



SINAPI
SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA
CONSTRUÇÃO CIVIL

CADERNOS TÉCNICOS DE COMPOSIÇÕES PARA

Luminárias Externas

Aferido em: 08/2020
Última Atualização: 08/2020

INTRODUÇÃO

A Caixa apresenta 42 (quarenta e duas) composições do Grupo Luminárias Externas que serão incorporadas ao Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI).

Foram aferidas composições para os seguintes itens:

- Reatores (instalação e substituição);
- Ignitor;
- Relé fotoelétrico (instalação e substituição);
- Braços de 1,2 m, 1,5 m e 3,5 m (fixação em poste de concreto e fixação em poste metálico);
- Instalação de lâmpadas (vapor metálico, vapor de mercúrio, vapor de sódio e mista);
- Substituição de lâmpada;
- Instalação de luminárias (fechada e aberta para lâmpada de vapor; e LED);
- Substituição de luminária de vapor por LED;
- Luminária estanque;
- Abraçadeiras (de 2", 3" e 4");
- Refletor.

No processo de aferição desse grupo de composições foram analisados dados obtidos em obras de edificações comerciais, de edificações residenciais e de construções de Redes de Distribuição de Energia Elétrica e Iluminação em vias públicas.

Para melhor conhecimento das especificações dos insumos e do processo de aferição do SINAPI, é recomendável a leitura das Fichas de Especificações Técnicas dos Insumos e do livro SINAPI-Metodologias e Conceitos, disponíveis em www.caixa.gov.br/sinapi.

NORMAS E LEGISLAÇÃO

- NBR 5101: 2018 - Iluminação pública - Procedimento.
- NBR 5461:1991 - Iluminação.
- NBR 15129:2012 - Luminárias para iluminação pública - Requisitos particulares.

BIBLIOGRAFIA

- AMES ILUMINAÇÃO. Produtos. Disponível em: < https://www.amesiluminacao.com/iluminacao-publica?gclid=EAlalQobChMI0PO5uOOV6gIVAwARCh3z1Qu9EAAYASAAEgJJevD_BwE >. Acesso em: 02/06/2020.
- CPFL. Padrão Técnico – Iluminação Pública - Montagem. Disponível em: < <http://sites.cpfl.com.br/documentos-tecnicos/GED-3446.pdf> >. Acesso em: 22/05/2020.
- CPFL. Norma Técnica – Projeto – Iluminação Pública. Disponível em: < <http://sites.cpfl.com.br/documentos-tecnicos/GED-3670.pdf> >. Acesso em: 22/05/2020.
- ENEL. PD-4023 - Rede de Iluminação Pública Aérea – Padrão Técnico da Distribuição. Disponível em: < <https://www.eneldistribuicao.com.br/Padroes%20Normas%20Tecnicas%20Espec/PD-4023%20-%20Rede%20de%20Ilumina%C3%A7%C3%A3o%20P%C3%ABlica%20A%C3%A9rea.pdf> >. Acesso em: 22/05/2020.
- ENEL. Norma Técnica CELG – Critérios de projeto de Iluminação Pública. Disponível em: < <https://www.eneldistribuicao.com.br/go/documentos/NTC14.pdf> >. Acesso em: 22/05/2020.
- FORTLIGHT. Produtos. Disponível em: < <http://www.fortlight.com.br/#produtos> >. Acesso em: 02/06/2020.
- ILUMATIC. Produtos. Disponível em: < <http://www.ilumatic.com.br/produtos.asp?codCategoria=40&codSubCategoria=103> >. Acesso em: 02/06/2020.
- REEME. Produtos. Disponível em: < <http://www.reeme.com.br/categoria/luminarias-e-acessorios/iluminacao-publica/> >. Acesso em: 02/06/2020.

COMPOSIÇÕES AFERIDAS

Código	Descrição	Pág.
02.INEL.LUME.001/01 101626	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 400 W, USO EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	8
02.INEL.LUME.001/02 101627	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 250 W, USO EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	10
02.INEL.LUME.001/03 101628	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 125 W, USO EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	12
02.INEL.LUME.001/04 101629	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W, USO EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	14
02.INEL.LUME.002/01 101630	SUBSTITUIÇÃO DE REATOR PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_08/2020	16
02.INEL.LUME.003/01 101631	IGNITOR PARA PARTIDA LÂMPADA VAPOR SÓDIO / VAPOR METÁLICO ATÉ 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	18
02.INEL.LUME.004/01 101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	20
02.INEL.LUME.005/01 101633	SUBSTITUIÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	22
02.INEL.LUME.006/01 101634	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,20 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	24
02.INEL.LUME.006/02 101635	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,20 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	26
02.INEL.LUME.006/03 101636	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	28
02.INEL.LUME.006/04 101637	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	31
02.INEL.LUME.006/05 101638	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	34

Código	Descrição	Pág.
02.INEL.LUME.006/06 101639	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	36
02.INEL.LUME.007/01 101640	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	38
02.INEL.LUME.007/02 101641	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 150 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	40
02.INEL.LUME.007/03 101642	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 125 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	42
02.INEL.LUME.007/04 101643	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	44
02.INEL.LUME.007/05 101644	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	46
02.INEL.LUME.007/06 101645	LÂMPADA MISTA 160 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	48
02.INEL.LUME.007/07 101646	LÂMPADA MISTA 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	50
02.INEL.LUME.007/08 101647	LÂMPADA MISTA 500 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	52
02.INEL.LUME.007/09 101648	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 150 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	54
02.INEL.LUME.007/10 101649	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	56
02.INEL.LUME.007/11 101650	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	58
02.INEL.LUME.008/01 101651	SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_08/2020	60
02.INEL.LUME.009/01 101652	LUMINÁRIA FECHADA, PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PARA LÂMPADA DE VAPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE LÂMPADA E REATOR). AF_08/2020	62
02.INEL.LUME.010/01 101653	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 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE LÂMPADA E REATOR). AF_08/2020	64
02.INEL.LUME.011/01 101654	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	67
02.INEL.LUME.011/02 101655	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	69
02.INEL.LUME.011/03 101656	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	71

Código	Descrição	Pág.
02.INEL.LUME.011/04 101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	73
02.INEL.LUME.011/05 101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	75
02.INEL.LUME.011/06 101659	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	77
02.INEL.LUME.011/07 101660	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	79
02.INEL.LUME.012/01 101661	SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA DE VAPOR DE MERCÚRIO/VAPOR DE SÓDIO POR LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_08/2020	81
02.INEL.LUME.013/01 101662	LUMINÁRIA FECHADA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	83
02.INEL.LUME.015/01 101663	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	86
02.INEL.LUME.015/02 101664	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	88
02.INEL.LUME.015/03 101665	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	90
02.INEL.LUME.016/01 101666	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	92

CADERNO TÉCNICO

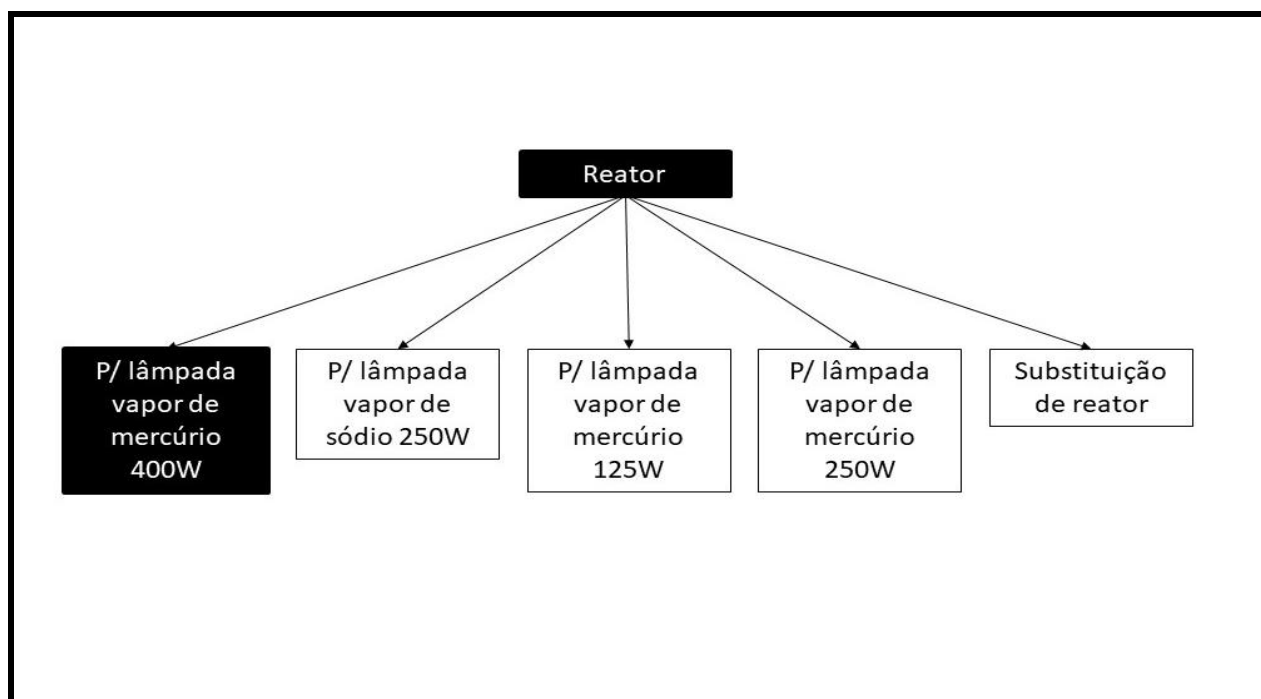
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.001/01	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 400 W, USO EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101626		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	12318	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W USO EXT	UN	1,0000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0280
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1944
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1944



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do reator;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do reator;
- Reator para 1 lâmpada vapor de mercúrio 400 W, uso externo;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos do reator e os cabos da rede existente.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de reator para lâmpada vapor de mercúrio 400 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do reator;
- Foi considerado que a execução desse serviço ocorre previamente à subida do operador na cesta do guindauto.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos do reator;
- Encaixar o reator no local estabelecido.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

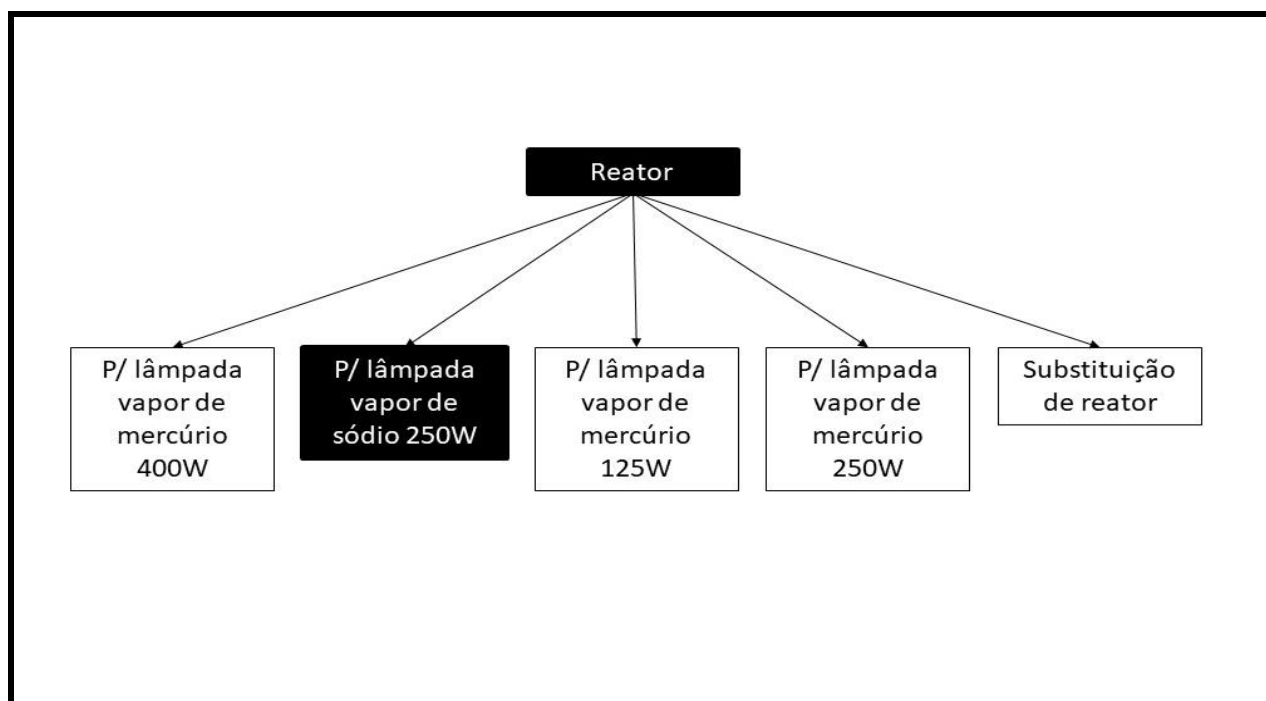
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.001/02	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 250 W, USO EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101627		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	1082	REATOR P/ LAMPADA VAPOR DE SODIO 250W USO EXT	UN	1,0000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0280
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1944
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1944



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do reator;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do reator;
- Reator para 1 lâmpada vapor de sódio 250 W, uso externo;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos do reator e os cabos da rede existente.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de reator para lâmpada vapor de sódio 250 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do reator;
- Foi considerado que a execução desse serviço ocorre previamente à subida do operador na cesta do guindauto.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos do reator;
- Encaixar o reator no local estabelecido.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

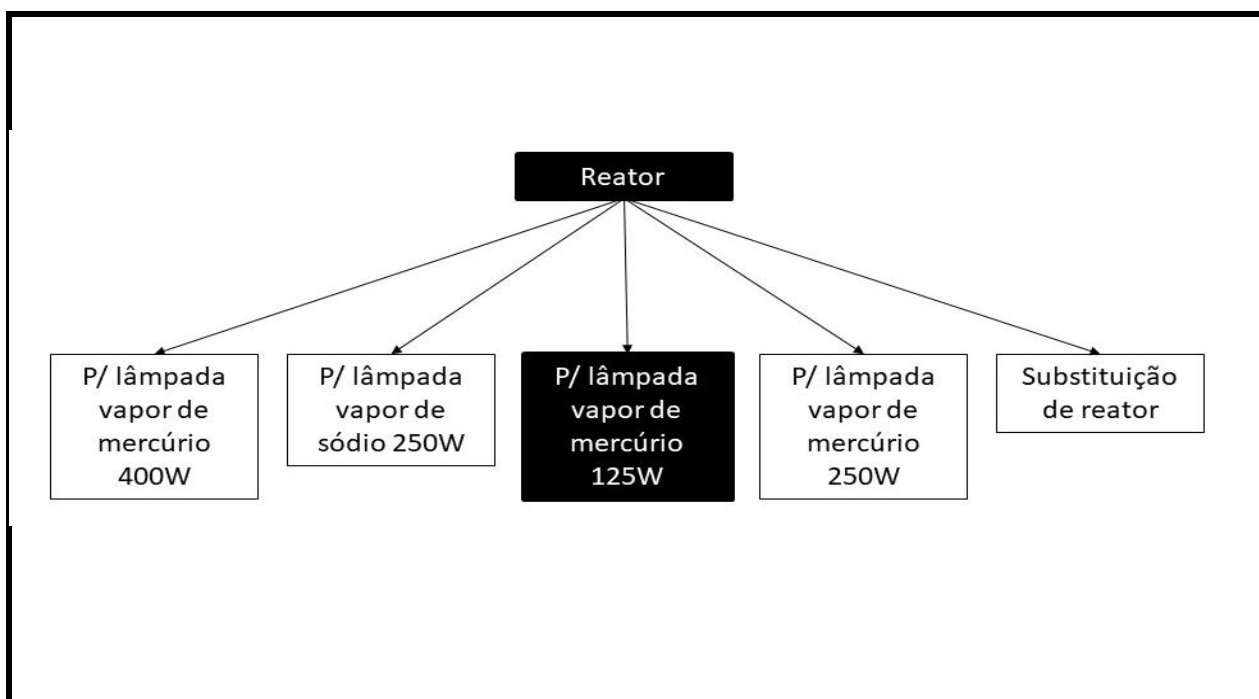
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.001/03	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 125 W, USO EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101628		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	12316	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 125W USO EXT	UN	1,0000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0280
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1944
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1944



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do reator;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do reator;
- Reator para 1 lâmpada vapor de mercúrio 125 W, uso externo;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos do reator e os cabos da rede existente.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de reator para lâmpada vapor de mercúrio 125 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do reator;
- Foi considerado que a execução desse serviço ocorre previamente à subida do operador na cesta do guindauto.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos do reator;
- Encaixar o reator no local estabelecido.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

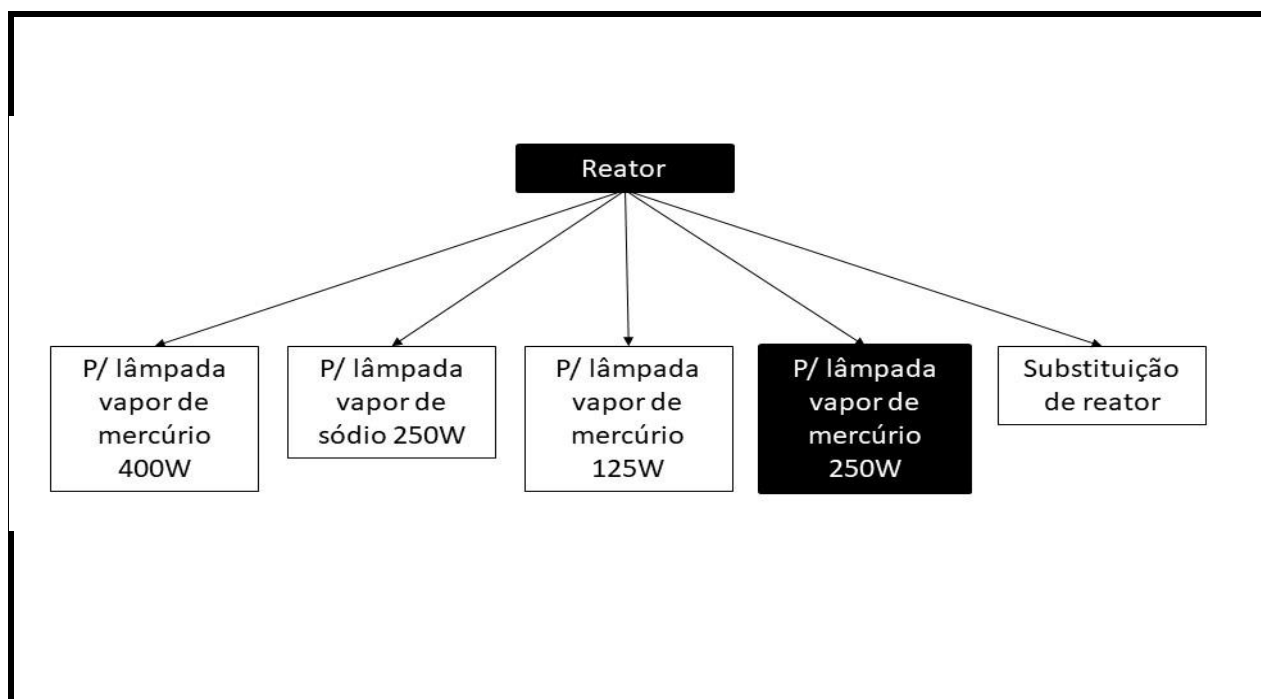
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.001/04	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W, USO EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101629		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	12317	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 250W USO EXT	UN	1,0000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0280
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1944
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1944



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do reator;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do reator;
- Reator para 1 lâmpada vapor de mercúrio 250 W, uso externo;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos do reator e os cabos da rede existente.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de reator para lâmpada vapor de mercúrio 250 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do reator;
- Foi considerado que a execução desse serviço ocorre previamente à subida do operador na cesta do guindauto.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos do reator;
- Encaixar o reator no local estabelecido.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

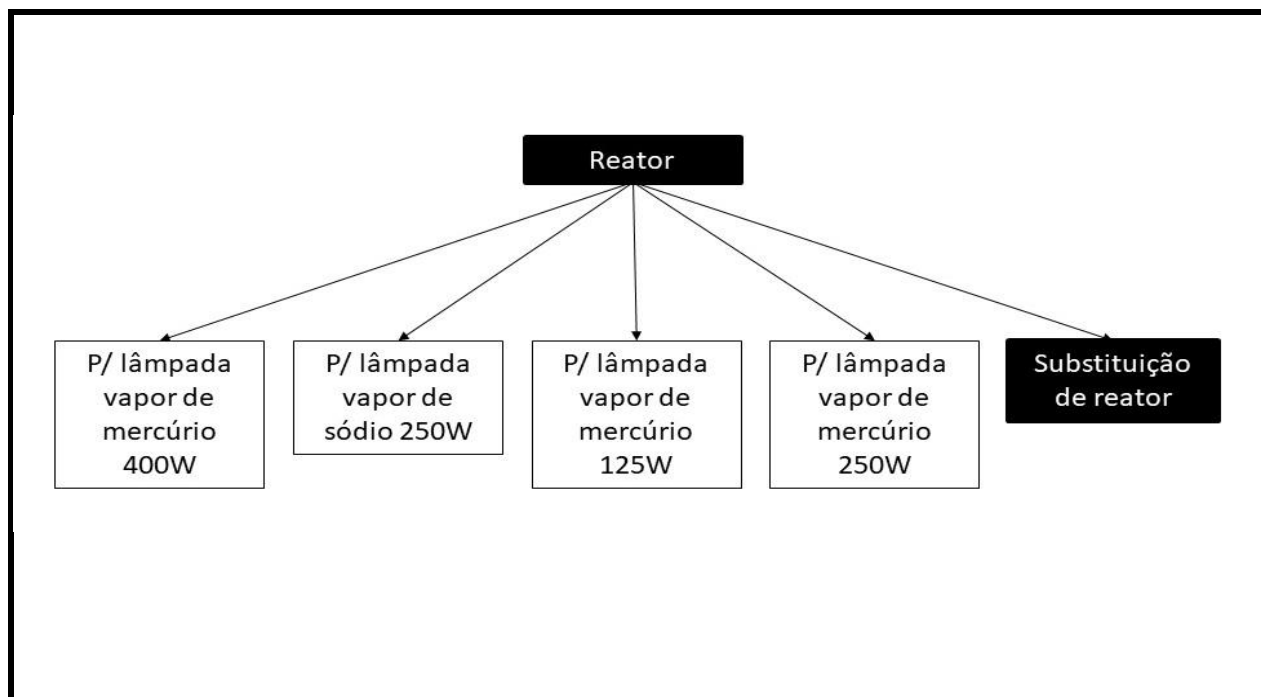
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.002/01	SUBSTITUIÇÃO DE REATOR PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101630		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2776
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2776
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela substituição do reator;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na substituição do reator;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a substituição do reator.

3. EQUIPAMENTO

- 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.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de substituições de reatores, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com o reator.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Abrir luminária;
- Retirar reator antigo;
- Conectar os cabos do reator novo;
- Encaixar o reator novo no local estabelecido;
- Fechar luminária.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.003/01	IGNITOR PARA PARTIDA LÂMPADA VAPOR SÓDIO / VAPOR METÁLICO ATÉ 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101631		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	3389	IGNITOR PARA LAMPADA DE VAPOR DE SODIO / VAPOR METALICO ATE 400 W, TENSAO DE PULSO ENTRE 3000 A 4500 V	UN	1,0000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0210
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1944
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1944

Ignitor para partida
lâmpada vapor sódio /
vapor metálico até
400W

2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do ignitor;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do ignitor;
- Ignitor para lâmpada de vapor de sódio / vapor metálico até 400 W, tensão de pulso entre 3000 a 4500 V;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos do ignitor e os cabos da rede existente.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de ignitor para lâmpada de vapor até 400 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do ignitor;
- Foi considerado que a execução desse serviço ocorre previamente à subida do operador na cesta do guindauto.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos do ignitor;
- Encaixar o ignitor no local estabelecido.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

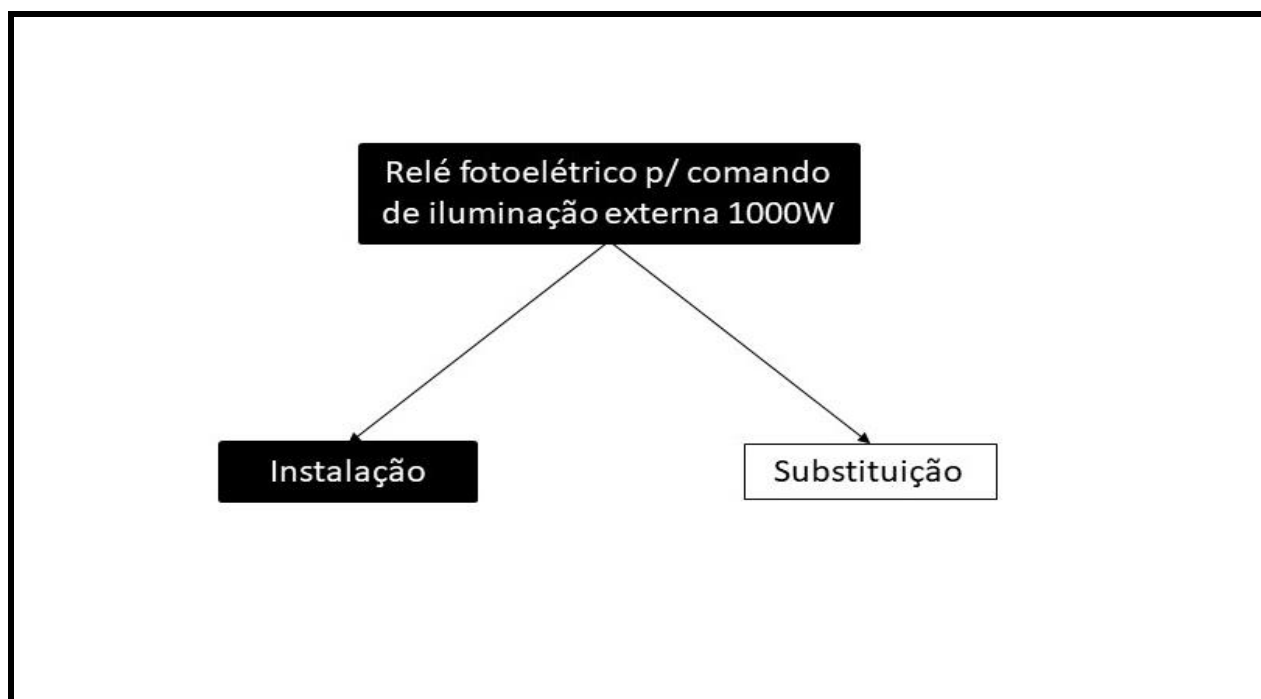
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.004/01	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101632		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,0000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0210
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0168
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0168



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do relé;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do relé;
- Relé fotoelétrico interno e externo bivolt 1000 W, de conector, sem base;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos do relé e os cabos da rede existente.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de relé 1000 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do relé;
- Foi considerado que a execução desse serviço ocorre previamente à subida do operador na cesta do guindauto.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos do relé;
- Encaixar o relé no local estabelecido.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

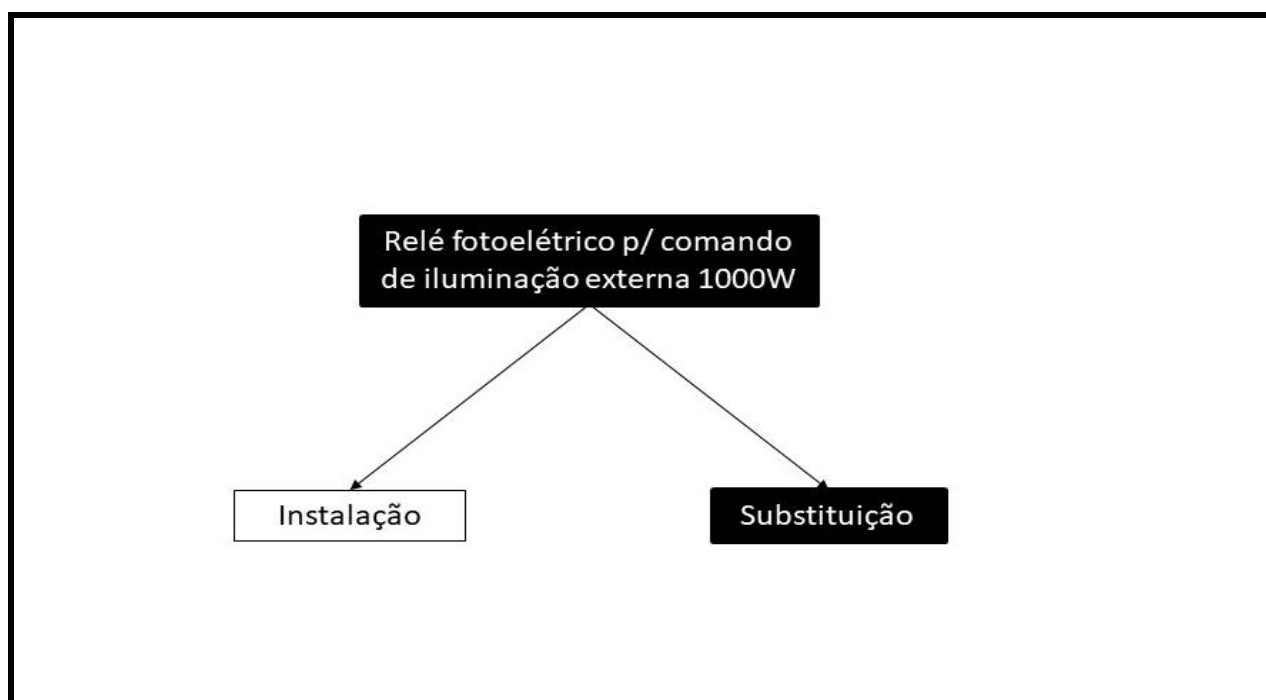
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.005/01	SUBSTITUIÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPC		
101633		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,0000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0210
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0335
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0335
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela substituição do relé;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na substituição do relé;
- Relé fotoelétrico interno e externo bivolt 1000 W, de conector, sem base;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos do relé e os cabos da rede existente;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a substituição do relé.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de substituições de relés, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com o relé.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Retirar relé antigo;
- Conectar os cabos do relé novo;
- Encaixar o relé novo no local estabelecido.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

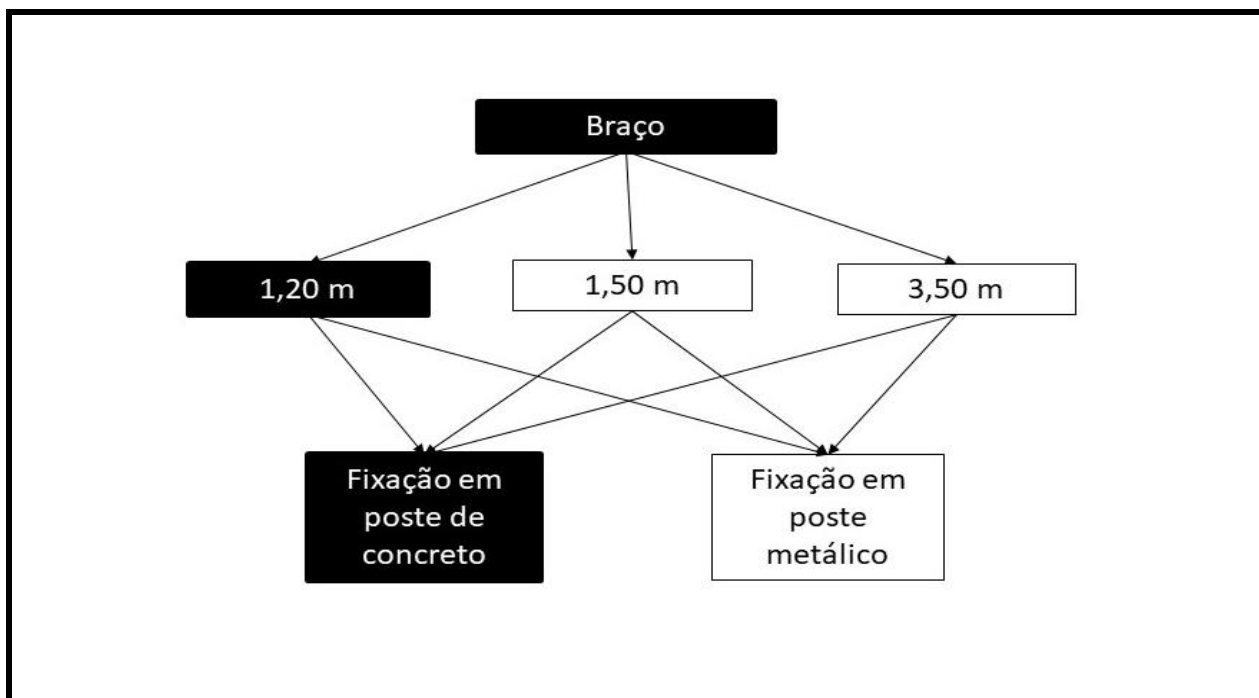
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.006/01	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,20 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101634		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	*	BRAÇO P/ LUMINÁRIA PÚBLICA 1 X 1,20M	UN	1,0000
I	1022	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	M	4,4000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6730
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6730
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do braço;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do braço;
- Braço para luminária pública 1 x 1,20m (*Insumo a ser cadastrado no Sinapi);
- Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 2,5 mm²: instalado dentro do braço;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação do braço.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de braço de 1,2 m para iluminação pública, com fixação em poste de concreto, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do braço;
- Esta composição é válida tanto para fixação diretamente no poste quanto para fixação em abraçadeira;
- A produtividade desta composição não contempla a instalação da abraçadeira. Para tal atividade, utilizar composição específica do serviço.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Cortar o comprimento necessário dos cabos;
- Instalar cabos dentro do braço;
- Conectar os cabos do braço com os cabos da rede aérea existente no poste de concreto;
- Instalar braço no poste de concreto.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

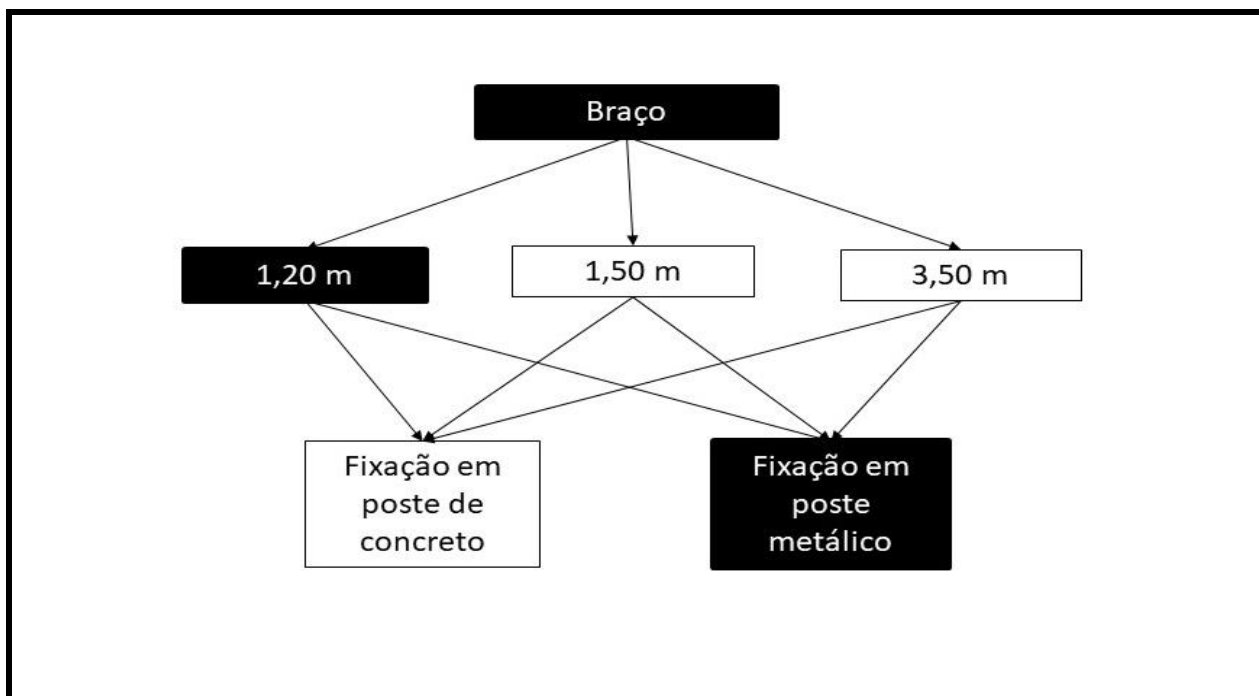
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.006/02	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,20 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101635		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	*	BRAÇO P/ LUMINÁRIA PÚBLICA 1 X 1,20M	UN	1,0000
I	1022	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	M	2,4000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6730
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6730
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do braço;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do braço;
- Braço para luminária pública 1 x 1,20m (*Insumo a ser cadastrado no Sinapi);
- Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 2,5 mm²: instalado dentro do braço;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação do braço.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de braço de 1,2 m para iluminação pública, com fixação em poste de concreto, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do braço;
- Esta composição é válida tanto para fixação diretamente no poste quanto para fixação em abraçadeira;
- A produtividade desta composição não contempla a instalação da abraçadeira. Para tal atividade, utilizar composição específica do serviço.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Cortar o comprimento necessário dos cabos;
- Instalar cabos dentro do braço;
- Conectar os cabos do braço com os cabos da rede aérea existente no poste metálico;
- Instalar braço no poste metálico.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

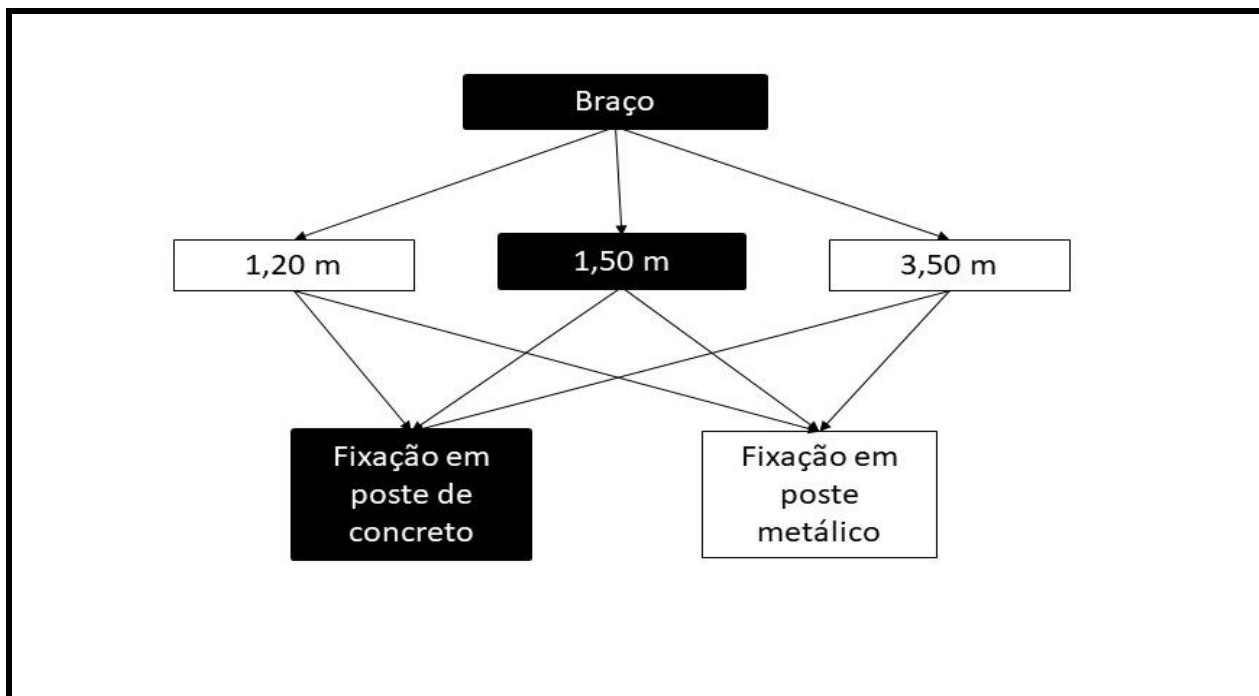
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.006/03	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101636		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	2512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	UN	1,0000
I	1022	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	M	5,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6730
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6730
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do braço;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do braço;
- Braço para luminária pública 1 x 1,50 m Romagnole ou equivalente;
- Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 2,5 mm²: instalado dentro do braço;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação do braço.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de braço de 1,5 m para iluminação pública, com fixação em poste de concreto, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do braço;
- Esta composição é válida tanto para fixação diretamente no poste quanto para fixação em abraçadeira;
- A produtividade desta composição não contempla a instalação da abraçadeira. Para tal atividade, utilizar composição específica do serviço.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Cortar o comprimento necessário dos cabos;
- Instalar cabos dentro do braço;
- Conectar os cabos do braço com os cabos da rede aérea existente no poste de concreto;
- Instalar braço no poste de concreto.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

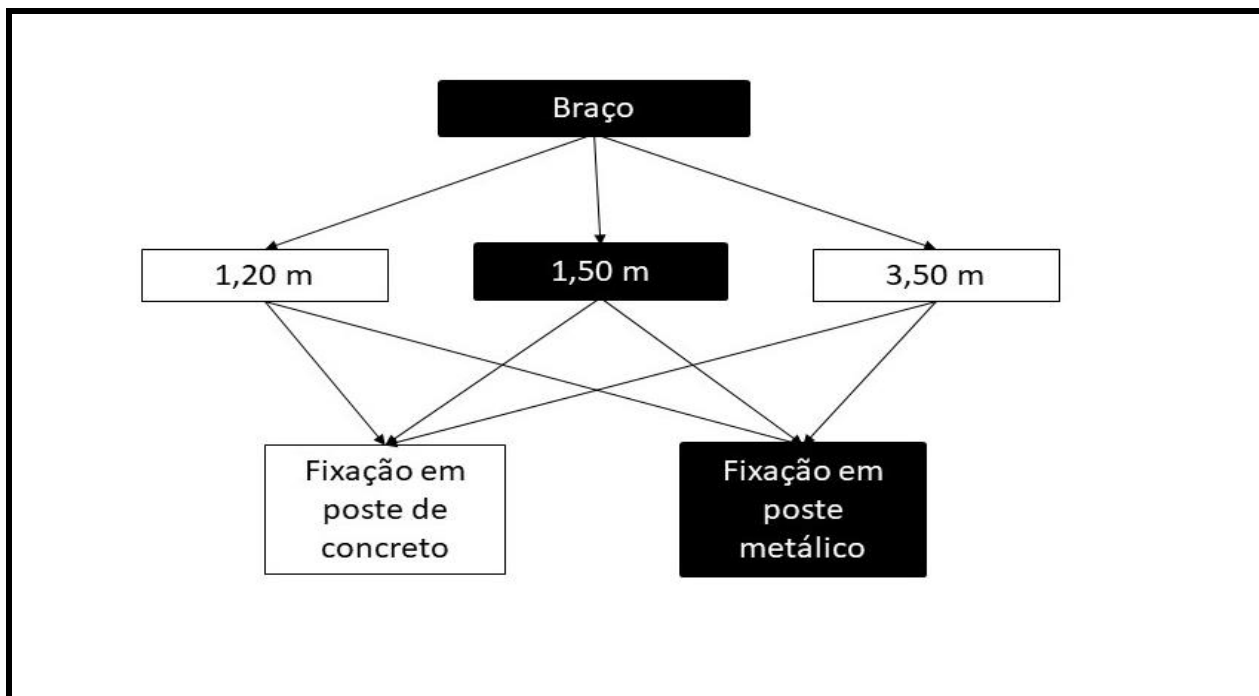
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.006/04	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101637		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	2512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	UN	1,0000
I	1022	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	M	3,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6730
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6730
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do braço;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do braço;
- Braço para luminária pública 1 x 1,50 m Romagnole ou equivalente;
- Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 2,5 mm²: instalado dentro do braço;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação do braço.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de braço de 1,5 m para iluminação pública, com fixação em poste de concreto, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do braço;
- Esta composição é válida tanto para fixação diretamente no poste quanto para fixação em abraçadeira;
- A produtividade desta composição não contempla a instalação da abraçadeira. Para tal atividade, utilizar composição específica do serviço.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Cortar o comprimento necessário dos cabos;
- Instalar cabos dentro do braço;
- Conectar os cabos do braço com os cabos da rede aérea existente no poste metálico;
- Instalar braço no poste metálico.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

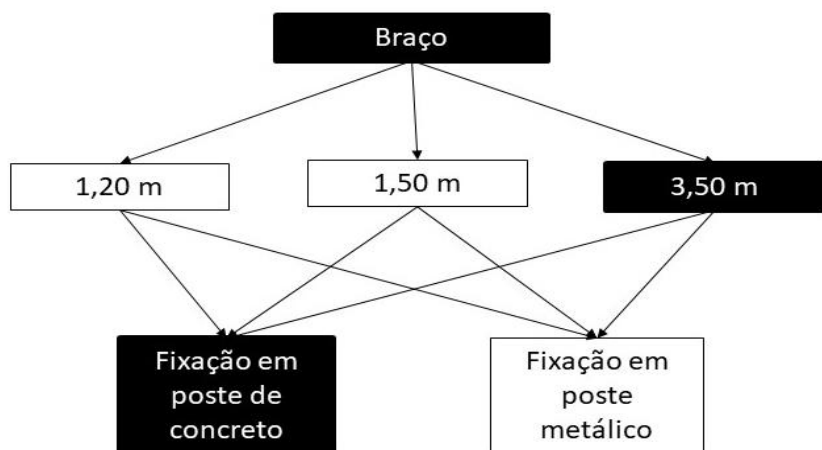
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.006/05	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101638		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	*	BRAÇO P/ LUMINÁRIA PÚBLICA 1 X 3,50M	UN	1,0000
I	1022	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	M	9,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6730
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6730
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do braço;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do braço;
- Braço para luminária pública 1 x 3,50m (*Insumo a ser cadastrado no Sinapi);
- Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 2,5 mm²: instalado dentro do braço;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação do braço.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de braço de 3,5 m para iluminação pública, com fixação em poste de concreto, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do braço;
- Esta composição é válida tanto para fixação diretamente no poste quanto para fixação em abraçadeira;
- A produtividade desta composição não contempla a instalação da abraçadeira. Para tal atividade, utilizar composição específica do serviço.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Cortar o comprimento necessário dos cabos;
- Instalar cabos dentro do braço;
- Conectar os cabos do braço com os cabos da rede aérea existente no poste de concreto;
- Instalar braço no poste de concreto.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

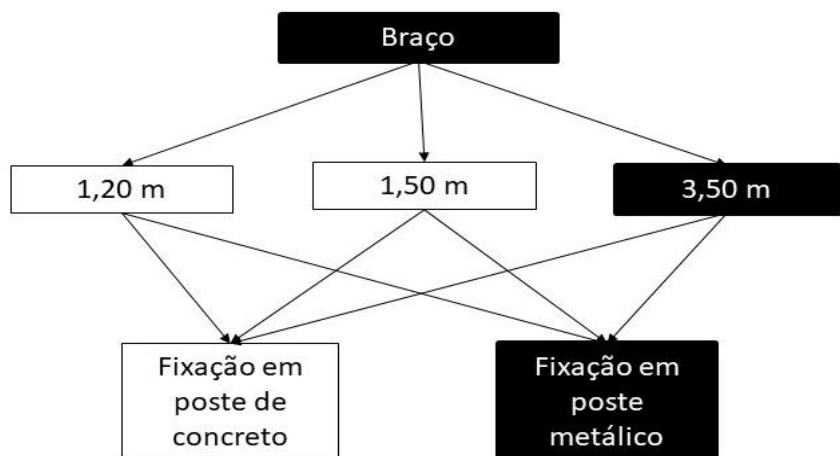
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.006/06	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPC		
101639		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	*	BRAÇO PARA LUMINÁRIA PÚBLICA 1 X 3,50M	UN	1,0000
I	1022	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	M	7,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6730
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6730
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do braço;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do braço;
- Braço para luminária pública 1 x 3,50m (*Insumo a ser cadastrado no Sinapi);
- Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 2,5 mm²: instalado dentro do braço;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação do braço.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de braço de 3,5 m para iluminação pública, com fixação em poste de concreto, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do braço;
- Esta composição é válida tanto para fixação diretamente no poste quanto para fixação em abraçadeira;
- A produtividade desta composição não contempla a instalação da abraçadeira. Para tal atividade, utilizar composição específica do serviço.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Cortar o comprimento necessário dos cabos;
- Instalar cabos dentro do braço;
- Conectar os cabos do braço com os cabos da rede aérea existente no poste metálico;
- Instalar braço no poste metálico.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

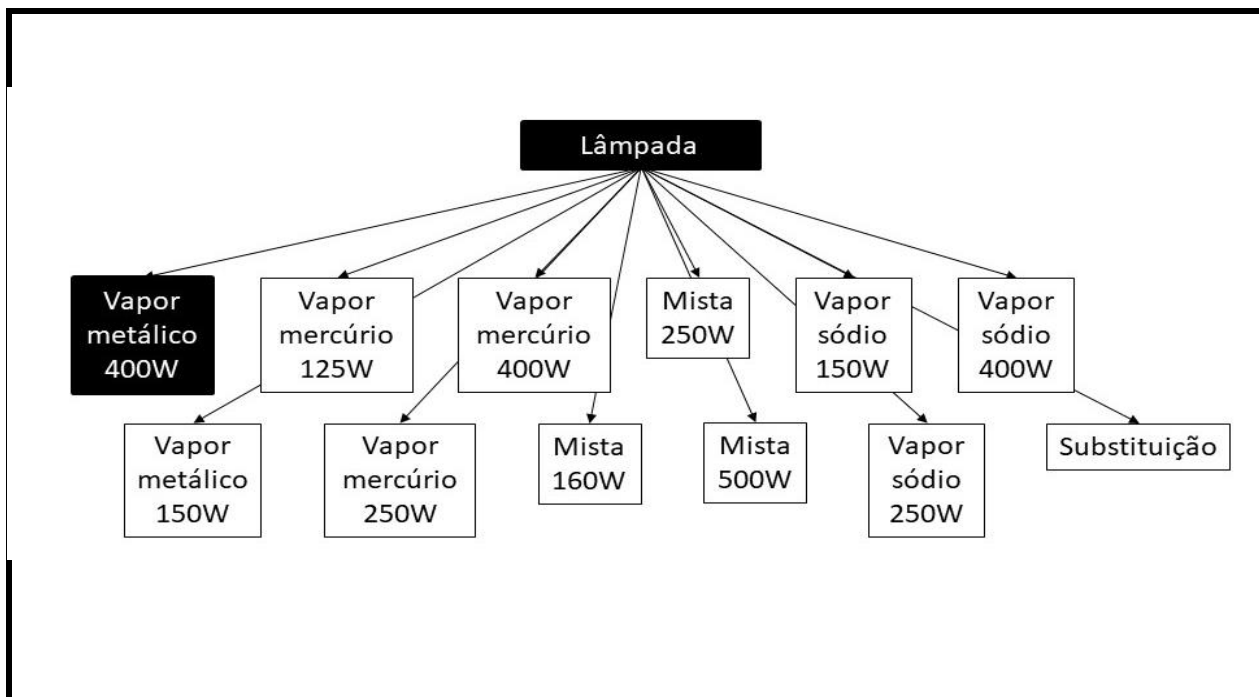
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.007/01	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W -	UN
Código SIPC	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	
101640		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	3752	LAMPADA VAPOR METALICO TUBULAR 400 W (BASE E40)	UN	1,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da lâmpada;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da lâmpada;
- Lâmpada vapor metálico 400 W.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de lâmpada vapor metálico 400 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da lâmpada;
- Foi considerado que a execução desse serviço ocorre previamente à subida do operador na cesta do guindauto.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Rosquear a lâmpada ao soquete da luminária.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

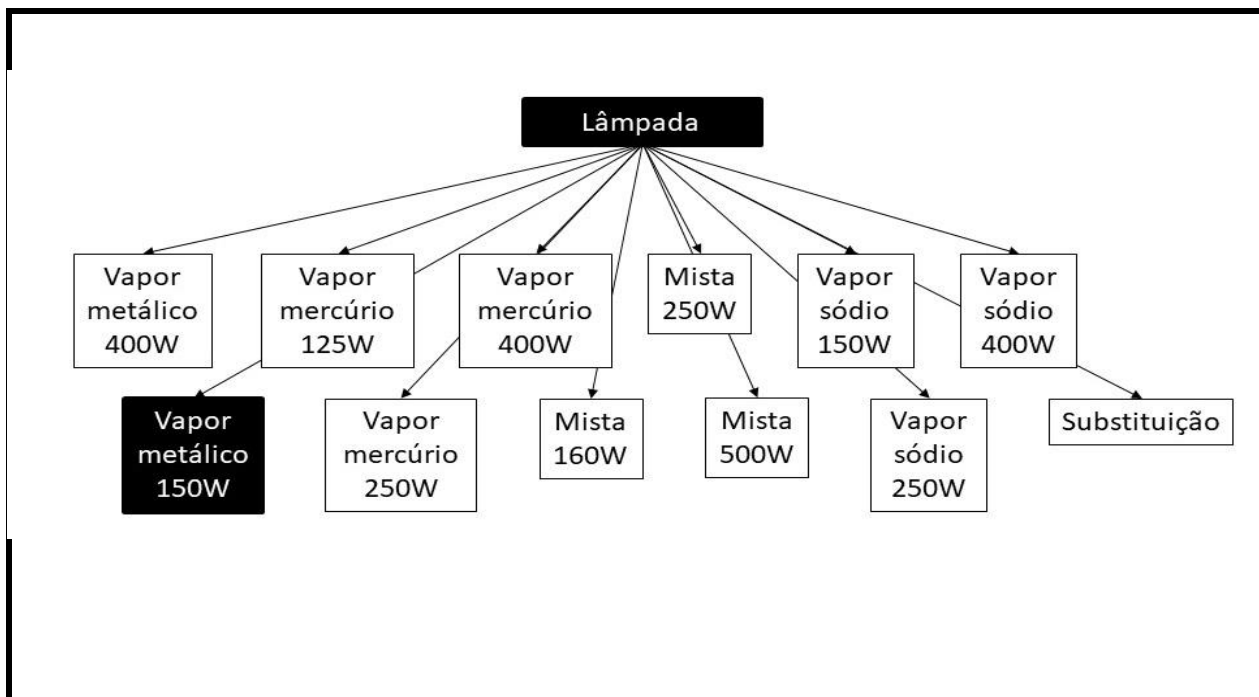
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.007/02	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 150 W -	UN
Código SIPC	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	
101641		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	39376	LAMPADA VAPOR METALICO OVOIDE 150 W, BASE E27/E40	UN	1,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da lâmpada;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da lâmpada;
- Lâmpada vapor metálico 150 W.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de lâmpada vapor metálico 150 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da lâmpada;
- Foi considerado que a execução desse serviço ocorre previamente à subida do operador na cesta do guindauto.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Rosquear a lâmpada ao soquete da luminária.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

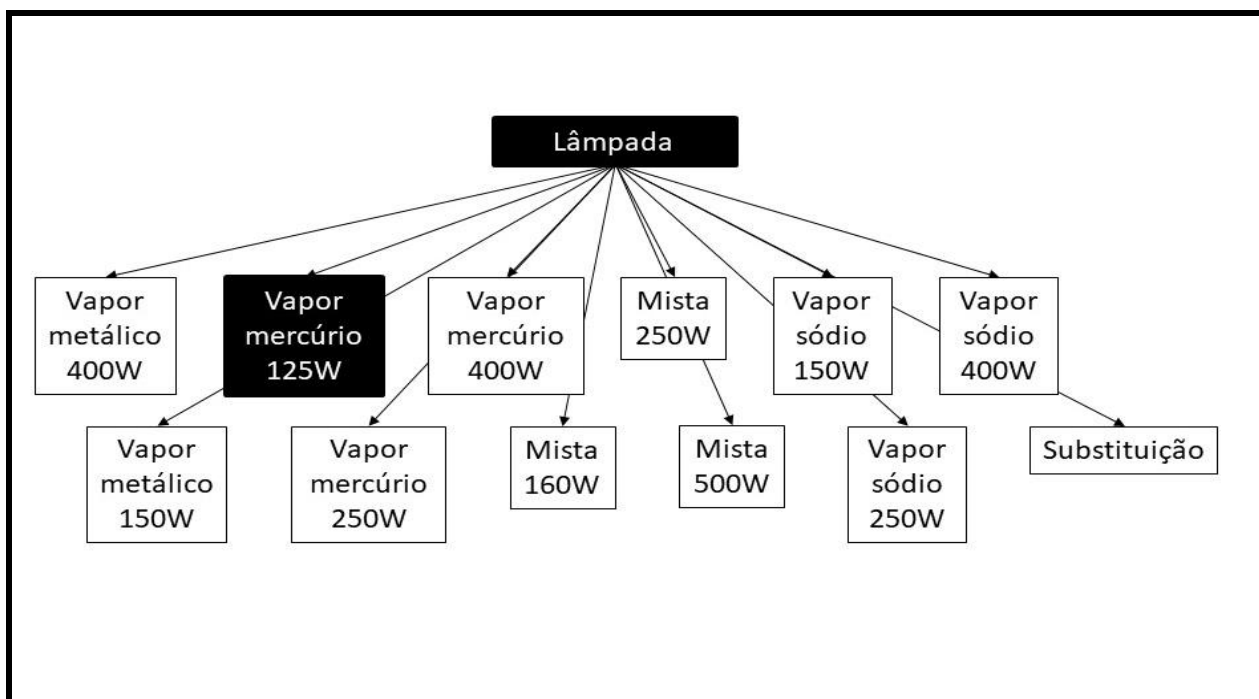
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.007/03	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 125 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101642		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	12214	LAMPADA VAPOR MERCURIO 125 W (BASE E27)	UN	1,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da lâmpada;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da lâmpada;
- Lâmpada vapor de mercúrio 125 W.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de lâmpada vapor de mercúrio 125 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da lâmpada;
- Foi considerado que a execução desse serviço ocorre previamente à subida do operador na cesta do guindauto.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Rosquear a lâmpada ao soquete da luminária.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

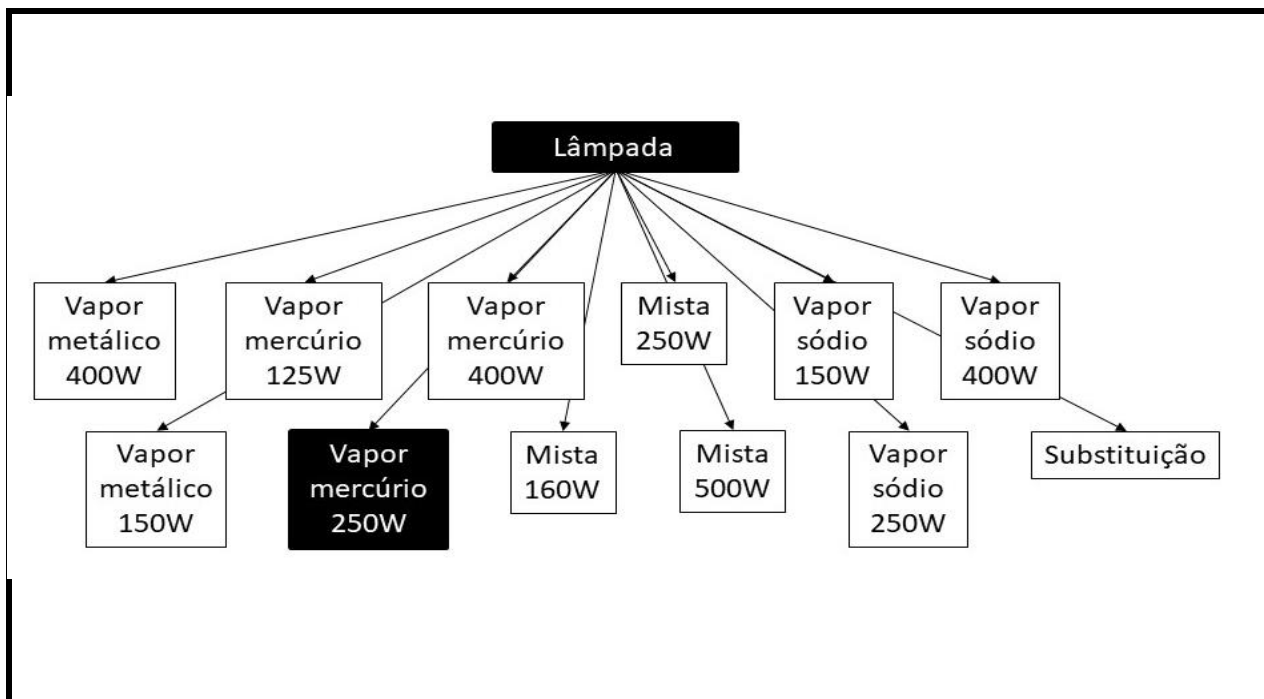
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.007/04	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101643		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	3749	LAMPADA VAPOR MERCURIO 250 W (BASE E40)	UN	1,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da lâmpada;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da lâmpada;
- Lâmpada vapor de mercúrio 250 W.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de lâmpada vapor de mercúrio 250 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da lâmpada;
- Foi considerado que a execução desse serviço ocorre previamente à subida do operador na cesta do guindauto.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Rosquear a lâmpada ao soquete da luminária.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

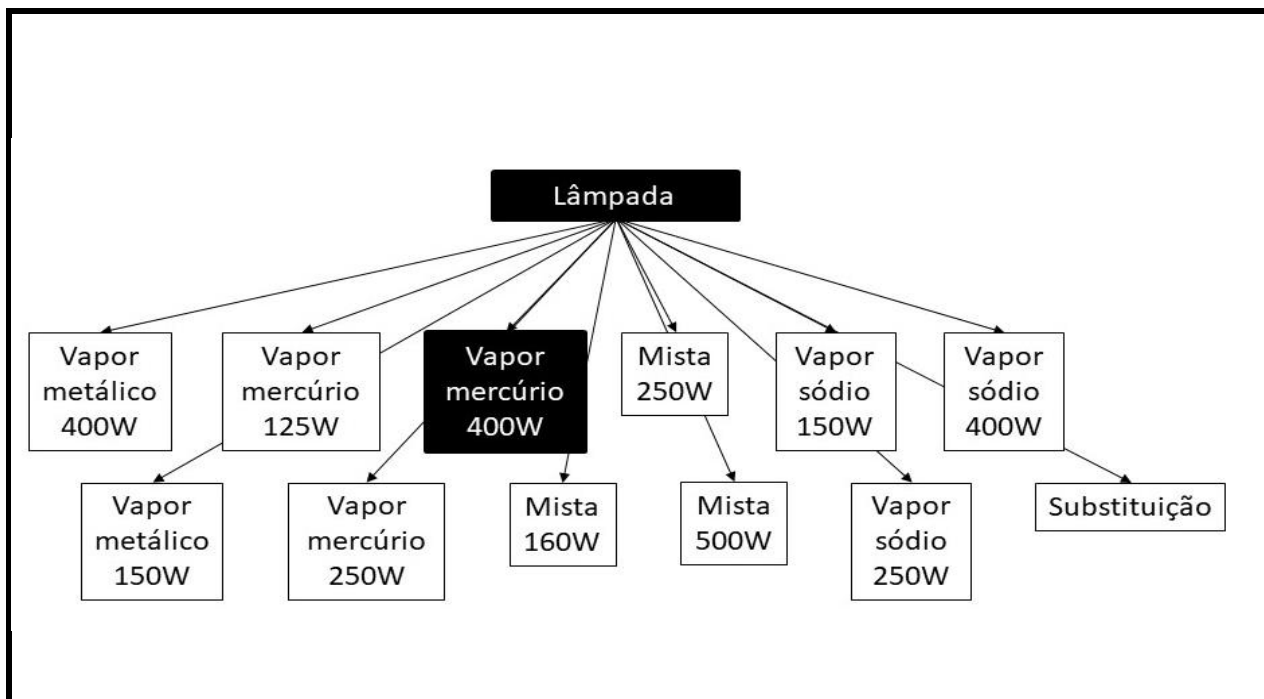
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.007/05	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPC		
101644		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	3751	LAMPADA VAPOR MERCURIO 400 W (BASE E40)	UN	1,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da lâmpada;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da lâmpada;
- Lâmpada vapor de mercúrio 400 W.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de lâmpada vapor de mercúrio 400 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da lâmpada;
- Foi considerado que a execução desse serviço ocorre previamente à subida do operador na cesta do guindauto.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Rosquear a lâmpada ao soquete da luminária.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

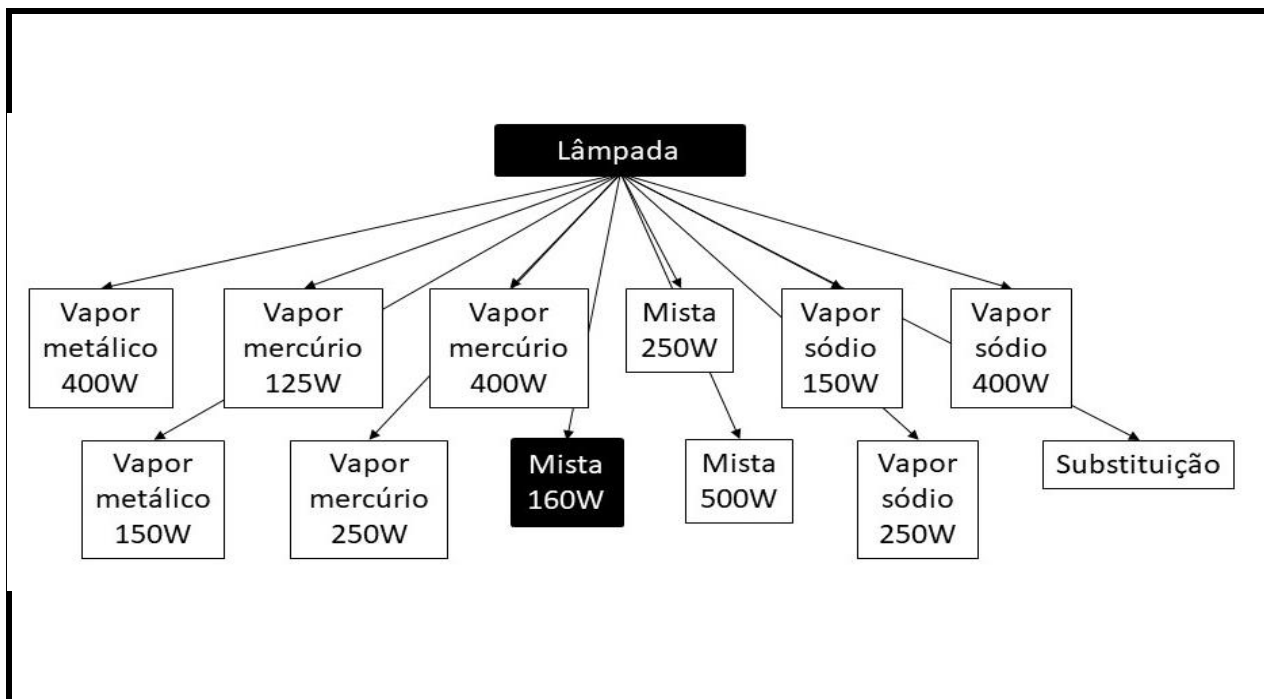
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.007/06	LÂMPADA MISTA 160 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101645		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	3755	LAMPADA DE LUZ MISTA 160 W, BASE E27 (220 V)	UN	1,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da lâmpada;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da lâmpada;
- Lâmpada mista 160 W.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de lâmpada mista 160 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da lâmpada;
- Foi considerado que a execução desse serviço ocorre previamente à subida do operador na cesta do guindauto.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Rosquear a lâmpada ao soquete da luminária.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

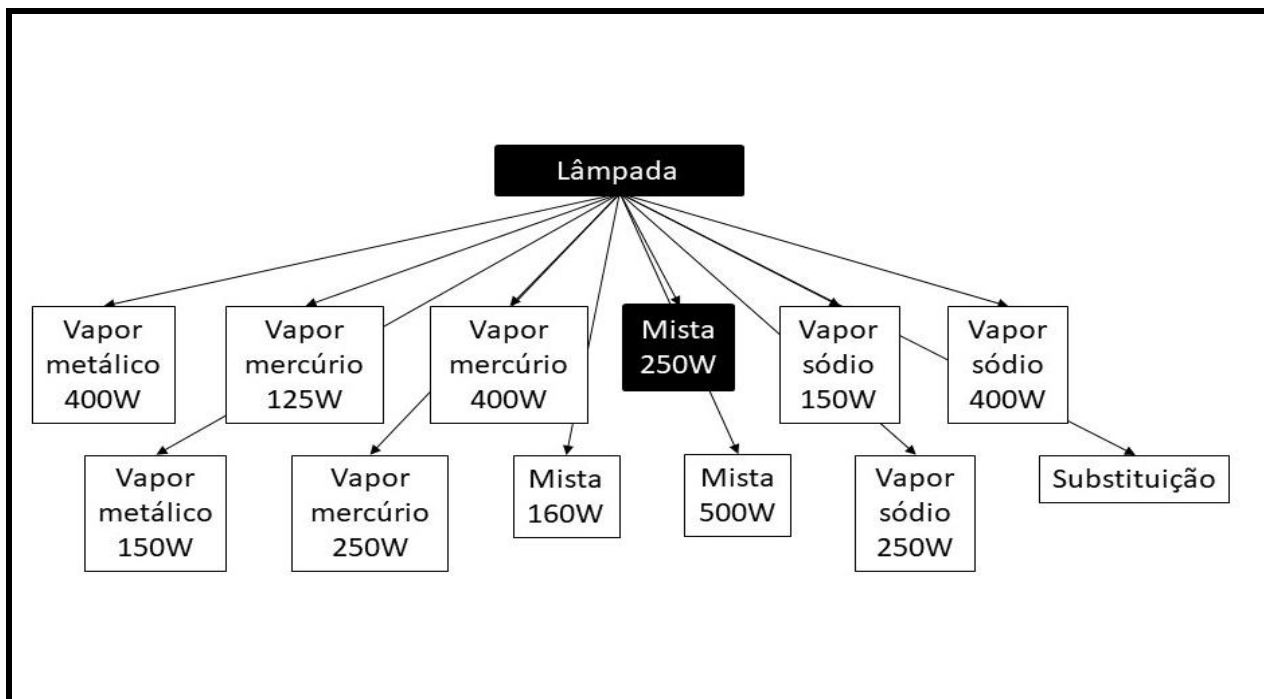
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.007/07	LÂMPADA MISTA 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101646		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	3750	LAMPADA DE LUZ MISTA 250 W, BASE E27 (220 V)	UN	1,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da lâmpada;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da lâmpada;
- Lâmpada mista 250 W.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de lâmpada mista 250 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da lâmpada;
- Foi considerado que a execução desse serviço ocorre previamente à subida do operador na cesta do guindauto.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Rosquear a lâmpada ao soquete da luminária.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

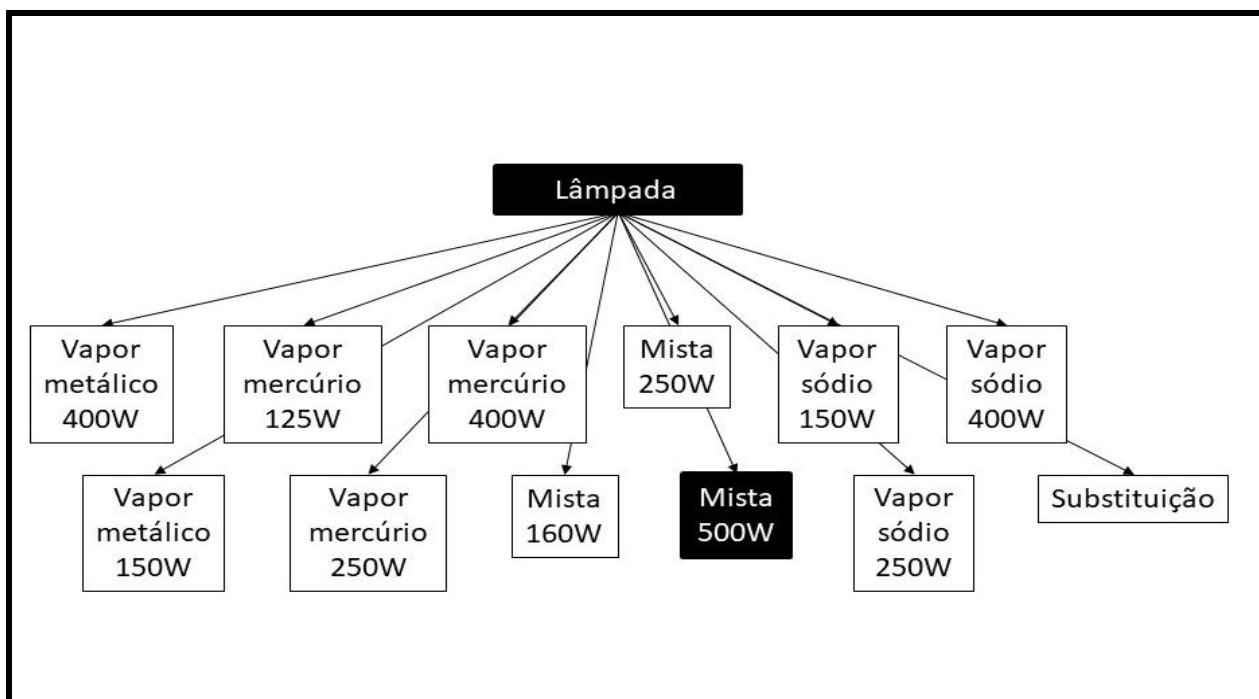
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.007/08	LÂMPADA MISTA 500 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101647		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	3756	LAMPADA DE LUZ MISTA 500 W, BASE E40 (220 V)	UN	1,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da lâmpada;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da lâmpada;
- Lâmpada mista 500 W.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de lâmpada mista 500 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da lâmpada;
- Foi considerado que a execução desse serviço ocorre previamente à subida do operador na cesta do guindauto.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Rosquear a lâmpada ao soquete da luminária.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

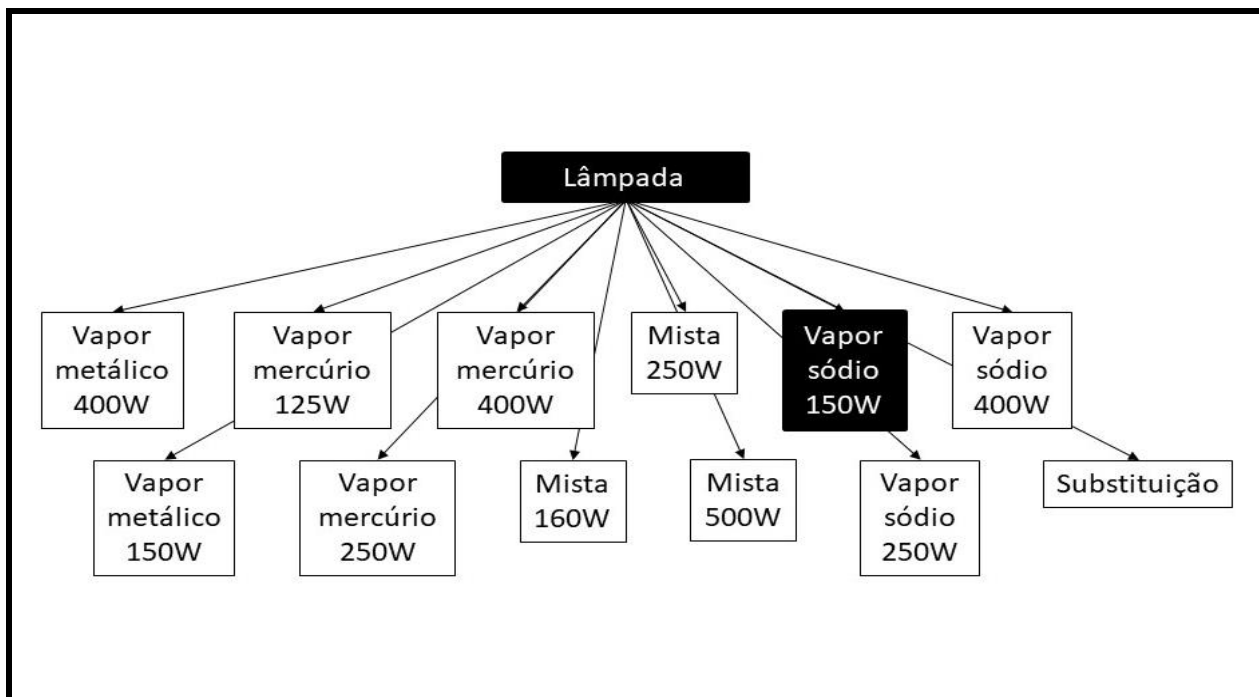
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.007/09	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 150 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPC		
101648		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	12216	LAMPADA VAPOR DE SODIO OVOIDE 150 W (BASE E40)	UN	1,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da lâmpada;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da lâmpada;
- Lâmpada vapor de sódio 150 W.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de lâmpada vapor de sódio 150 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da lâmpada;
- Foi considerado que a execução desse serviço ocorre previamente à subida do operador na cesta do guindauto.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Rosquear a lâmpada ao soquete da luminária.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

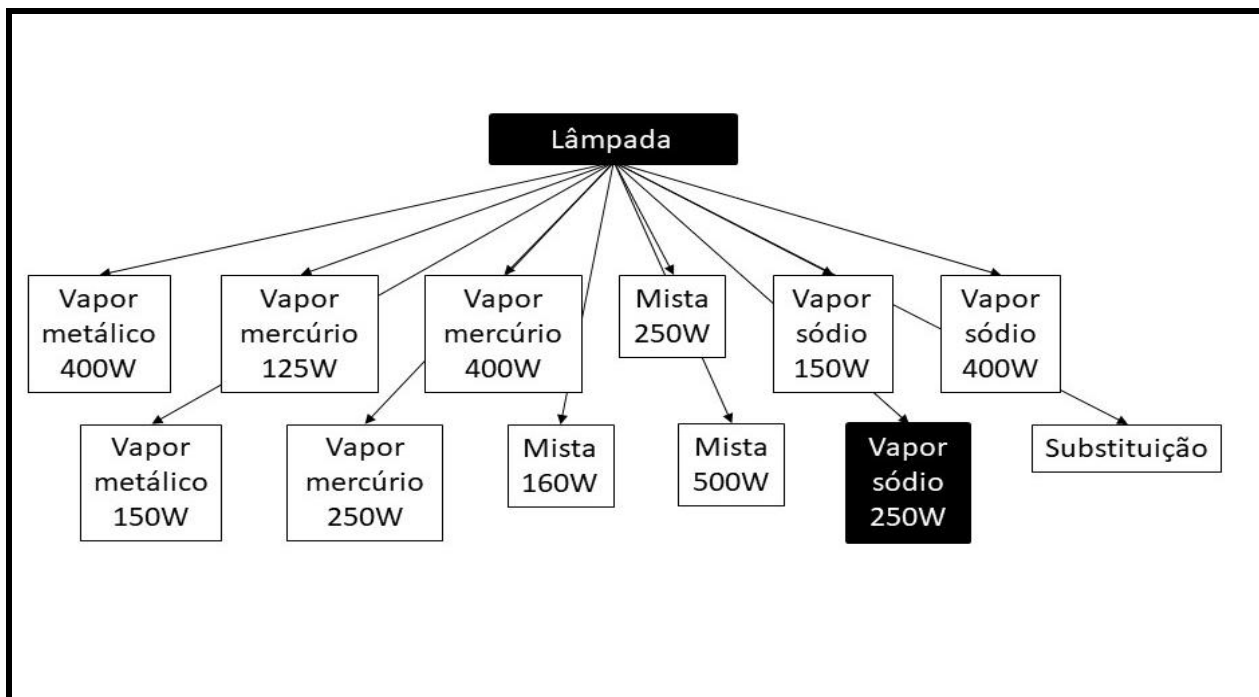
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.007/10	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPC		
101649		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	3757	LAMPADA VAPOR DE SODIO OVOIDE 250 W (BASE E40)	UN	1,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da lâmpada;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da lâmpada;
- Lâmpada vapor de sódio 250 W.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de lâmpada vapor de sódio 250 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da lâmpada;
- Foi considerado que a execução desse serviço ocorre previamente à subida do operador na cesta do guindauto.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Rosquear a lâmpada ao soquete da luminária.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

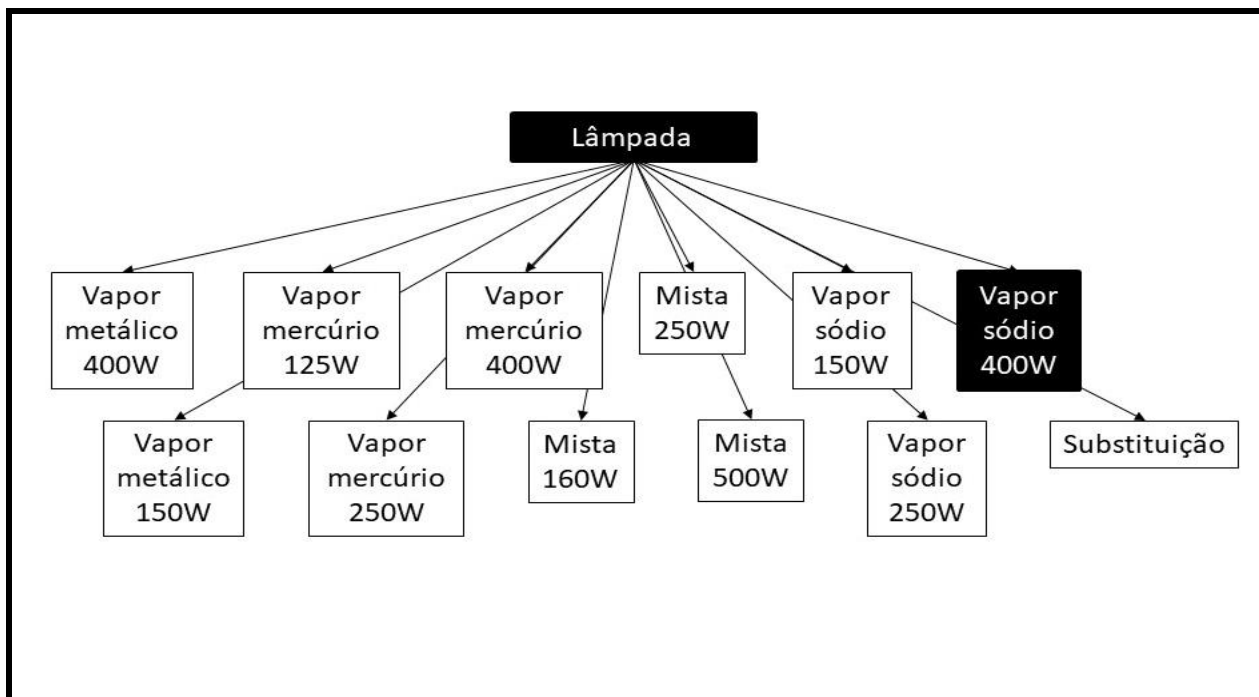
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.007/11	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101650		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	3758	LAMPADA VAPOR DE SODIO OVOIDE 400 W (BASE E40)	UN	1,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da lâmpada;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da lâmpada;
- Lâmpada vapor de sódio 400 W.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de lâmpada vapor de sódio 400 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da lâmpada;
- Foi considerado que a execução desse serviço ocorre previamente à subida do operador na cesta do guindauto.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Rosquear a lâmpada ao soquete da luminária.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

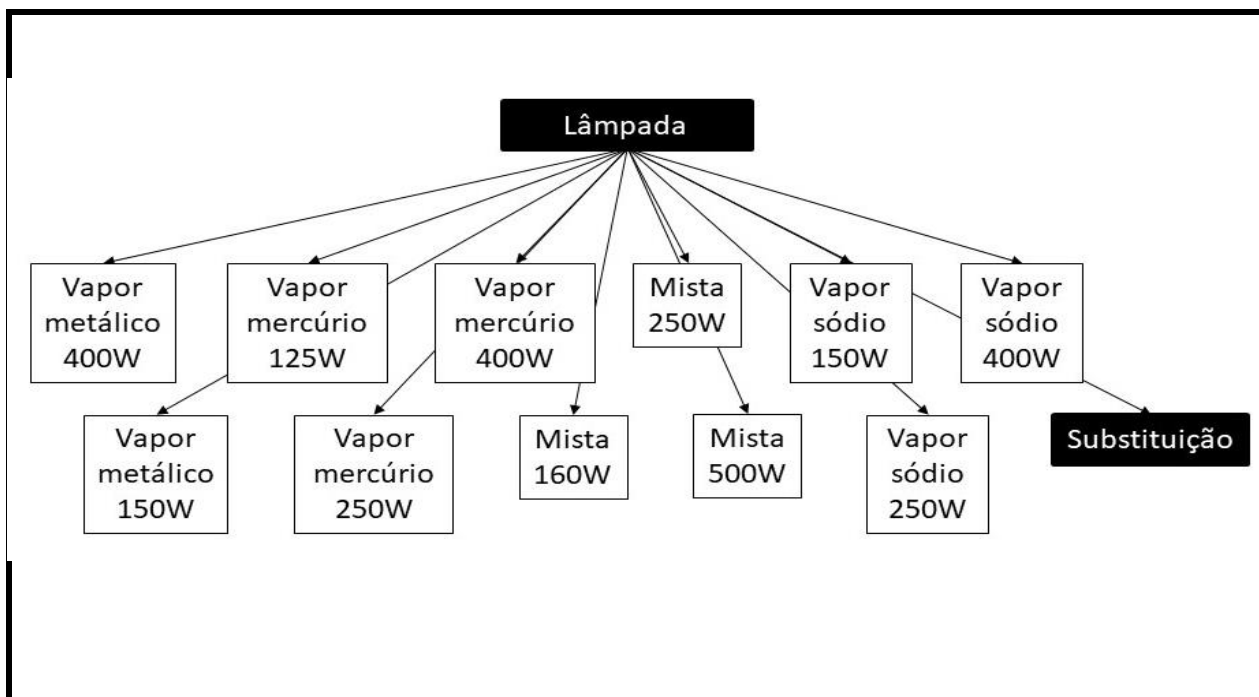
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.008/01	SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101651		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0584
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0584
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela substituição da lâmpada;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na substituição da lâmpada;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a substituição da lâmpada.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de substituições de lâmpadas, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da substituição da lâmpada.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Abrir luminária;
- Retirar lâmpada antiga;
- Rosquear a lâmpada nova ao soquete;
- Fechar luminária.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

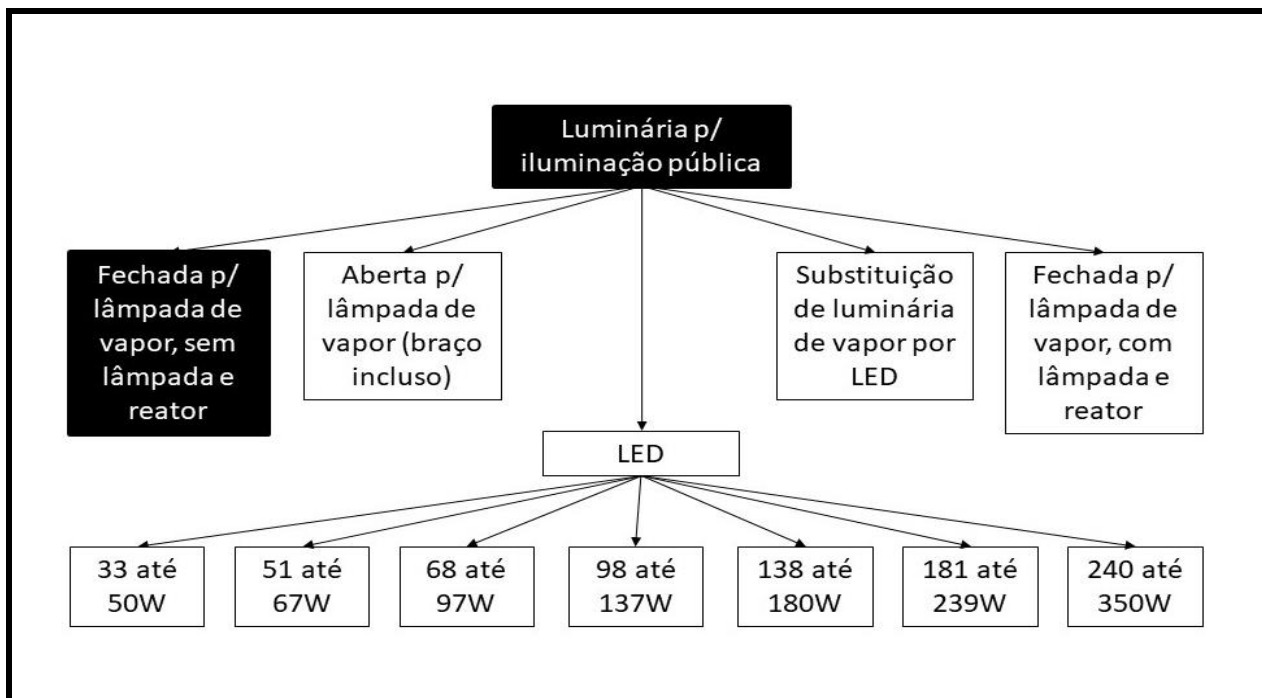
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.009/01	LUMINÁRIA FECHADA, PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PARA LÂMPADA DE VAPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE LÂMPADA E REATOR). AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101652		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	13382	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! LUMINARIA FECHADA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO ABL 50/F OU EQUIV, P/ LAMPADA A VAPOR DE MERCURIO 400W	UN	1,0000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0140
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8106
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8106
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária;
- Luminária fechada para iluminação pública, tipo abl 50/f ou equivalente, para lâmpada a vapor de mercúrio 400 W;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos da luminária e os cabos da rede existente;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação da luminária.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de luminária fechada para iluminação pública para lâmpada a vapor de mercúrio 400 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da luminária.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos da luminária nos cabos da rede existente;
- Encaixar luminária no braço para iluminação pública.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

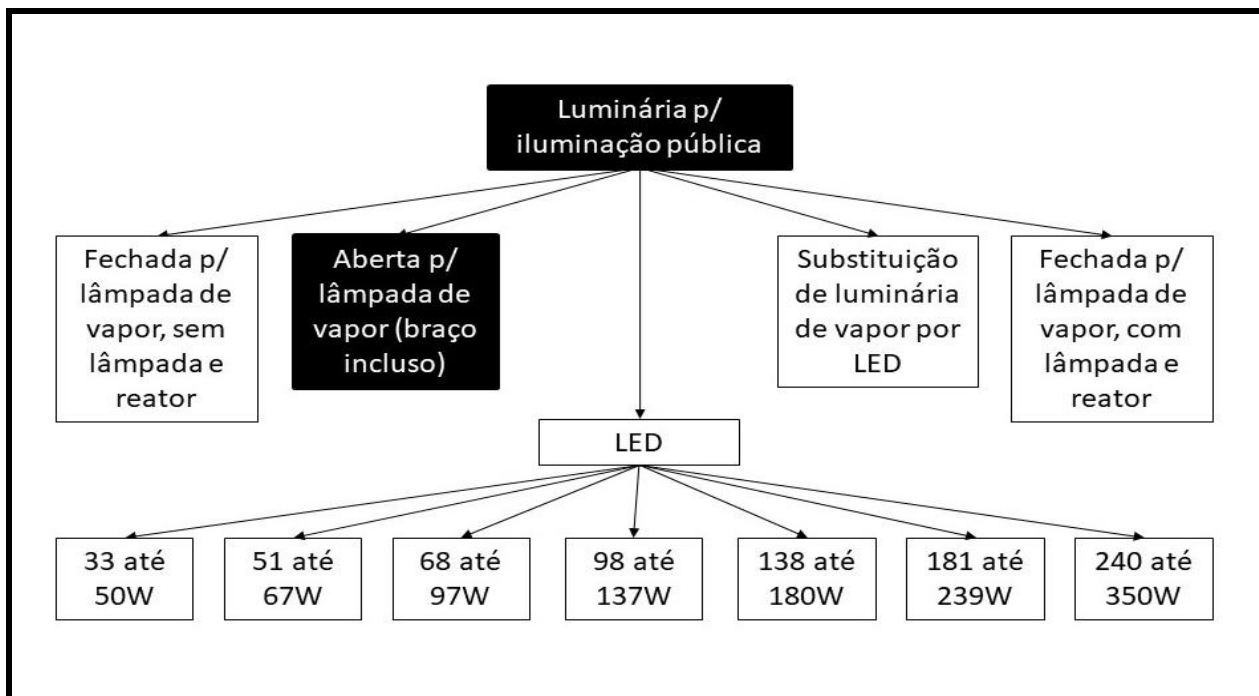
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.010/01	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 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE LÂMPADA E REATOR). AF_08/2020	UN
Código SIPC		
101653		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	3798	LUMINARIA ABERTA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	UN	1,0000
I	2512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	UN	1,0000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0140
I	1022	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	M	5,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4837
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4837
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária;
- Braço para luminária pública 1 x 1,50m Romagnole ou equivalente;
- Luminária aberta para iluminação pública, tipo x-57 peterco ou equivalente;
- Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 2,5 mm²;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos da luminária e os cabos da rede existente;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação da luminária.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de luminária aberta para iluminação pública com braço de 1,5 m, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da luminária.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Cortar o comprimento necessário dos cabos;
- Instalar cabos dentro do braço;
- Conectar os cabos do braço com os cabos da rede aérea existente no poste de concreto;
- Instalar braço no poste de concreto;
- Conectar os cabos da luminária nos cabos da rede existente;
- Encaixar a luminária no braço para iluminação pública.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

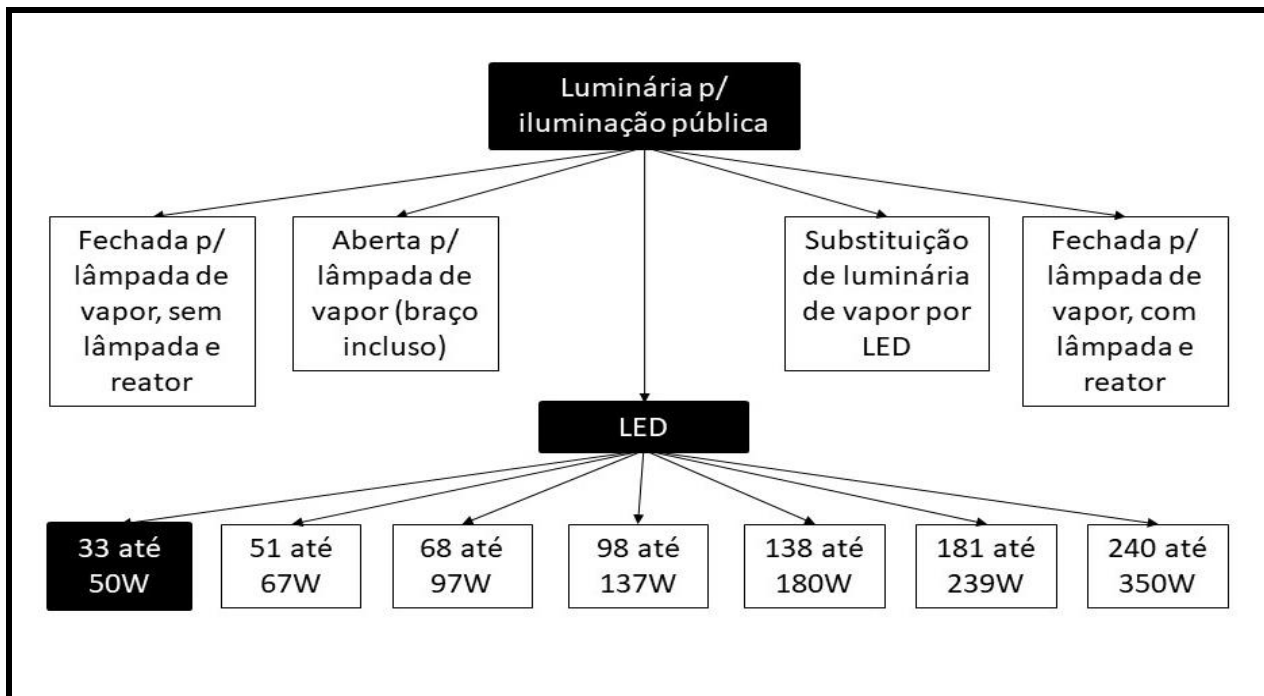
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.011/01	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101654		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	42244	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 33 W ATE 50 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0140
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária;
- Luminária de LED para iluminação pública de 33 W até 50 W, invólucro em alumínio ou aço inox;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos da luminária e os cabos da rede existente;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação da luminária.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de luminária LED para iluminação pública de 33 W até 50 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da luminária.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos da luminária nos cabos da rede existente;
- Encaixar luminária no braço para iluminação pública.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

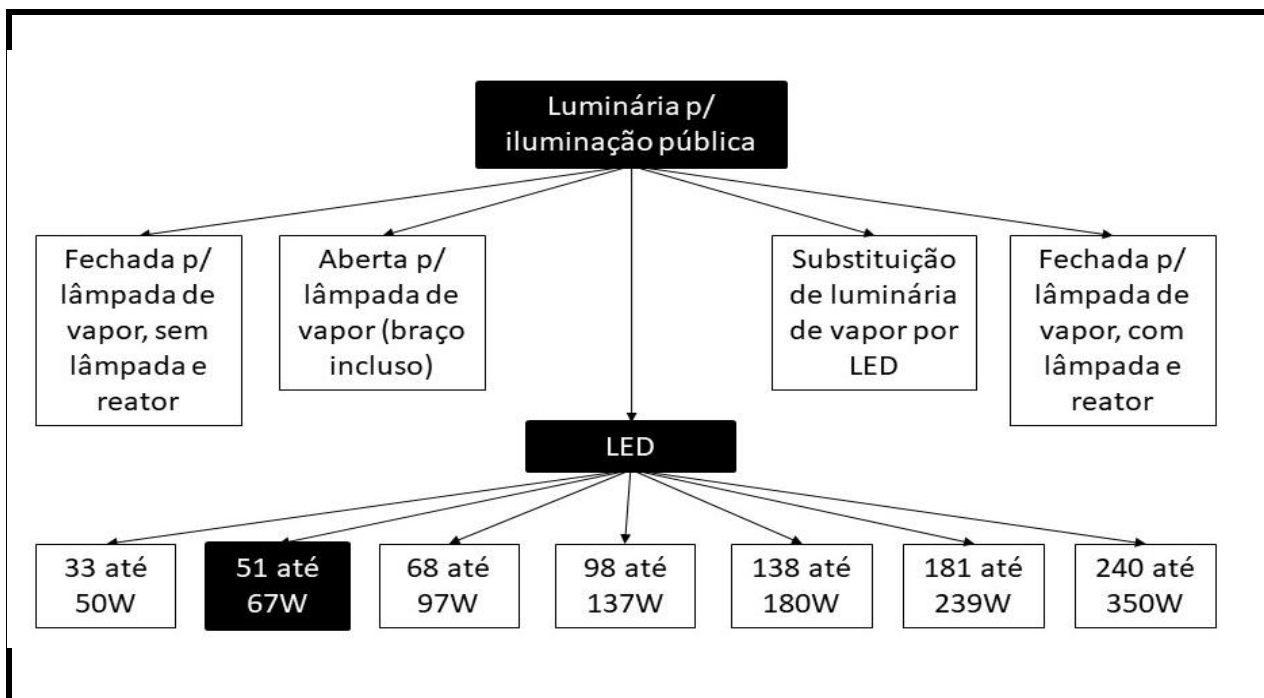
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.011/02	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101655		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	42245	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 51 W ATE 67 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0140
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária;
- Luminária de LED para iluminação pública de 51 W até 67 W, involucro em alumínio ou aço inox;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos da luminária e os cabos da rede existente;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação da luminária.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de luminária LED para iluminação pública de 51 W até 67 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da luminária.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos da luminária nos cabos da rede existente;
- Encaixar luminária no braço para iluminação pública.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

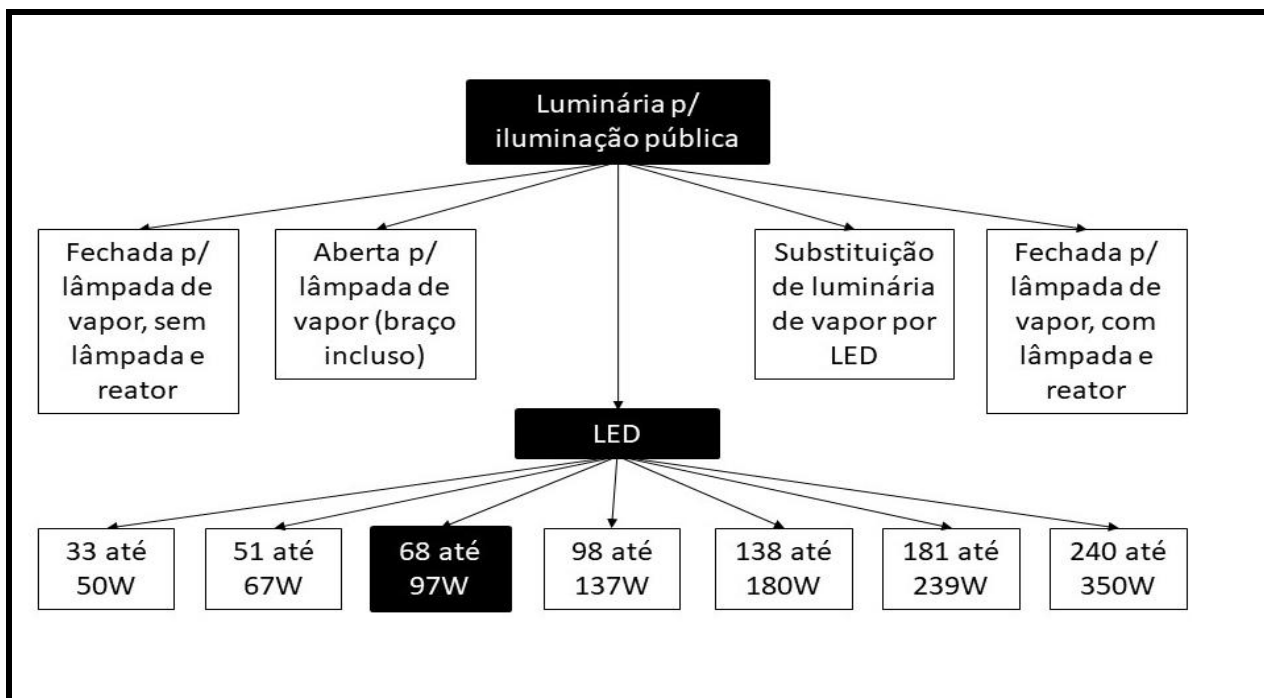
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.011/03	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101656		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	42246	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 68 W ATE 97 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0140
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária;
- Luminária de LED para iluminação pública de 68 W até 97 W, invólucro em alumínio ou aço inox;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos da luminária e os cabos da rede existente;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação da luminária.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de luminária LED para iluminação pública de 68 W até 97 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da luminária.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos da luminária nos cabos da rede existente;
- Encaixar luminária no braço para iluminação pública.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

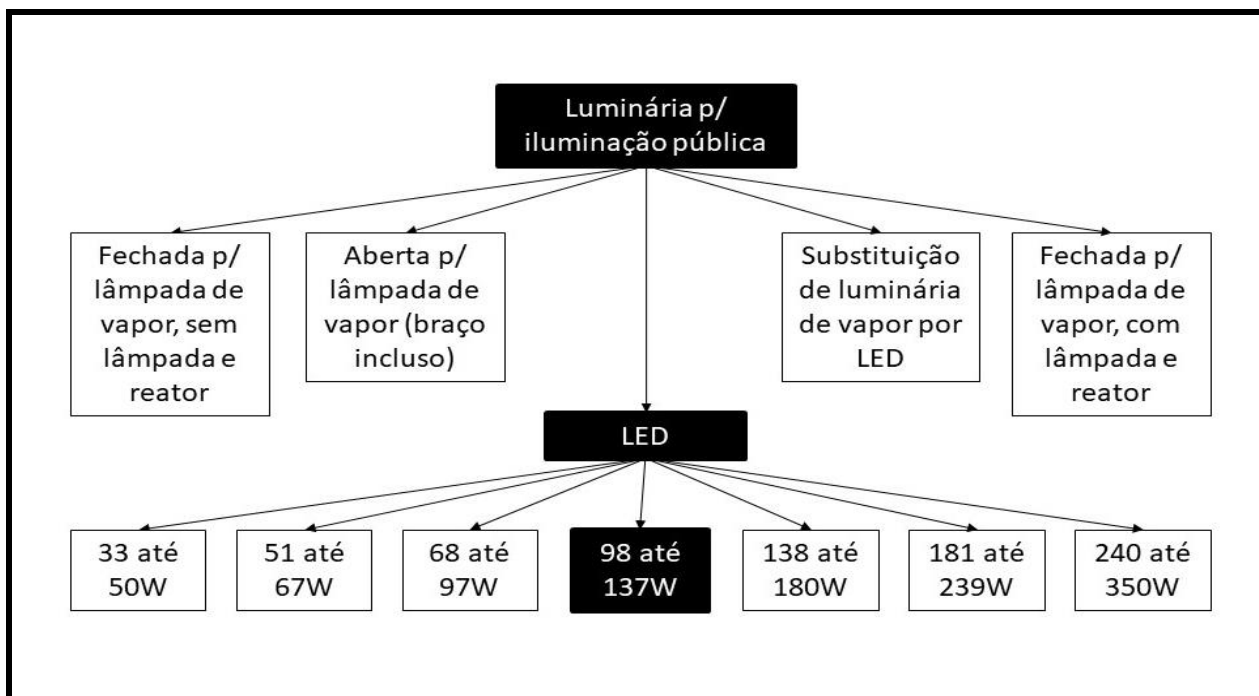
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.011/04	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101657		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	42243	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0140
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária;
- Luminária de LED para iluminação pública de 98 W até 137 W, invólucro em alumínio ou aço inox;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos da luminária e os cabos da rede existente;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação da luminária.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de luminária LED para iluminação pública de 98 W até 137 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da luminária.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos da luminária nos cabos da rede existente;
- Encaixar luminária no braço para iluminação pública.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

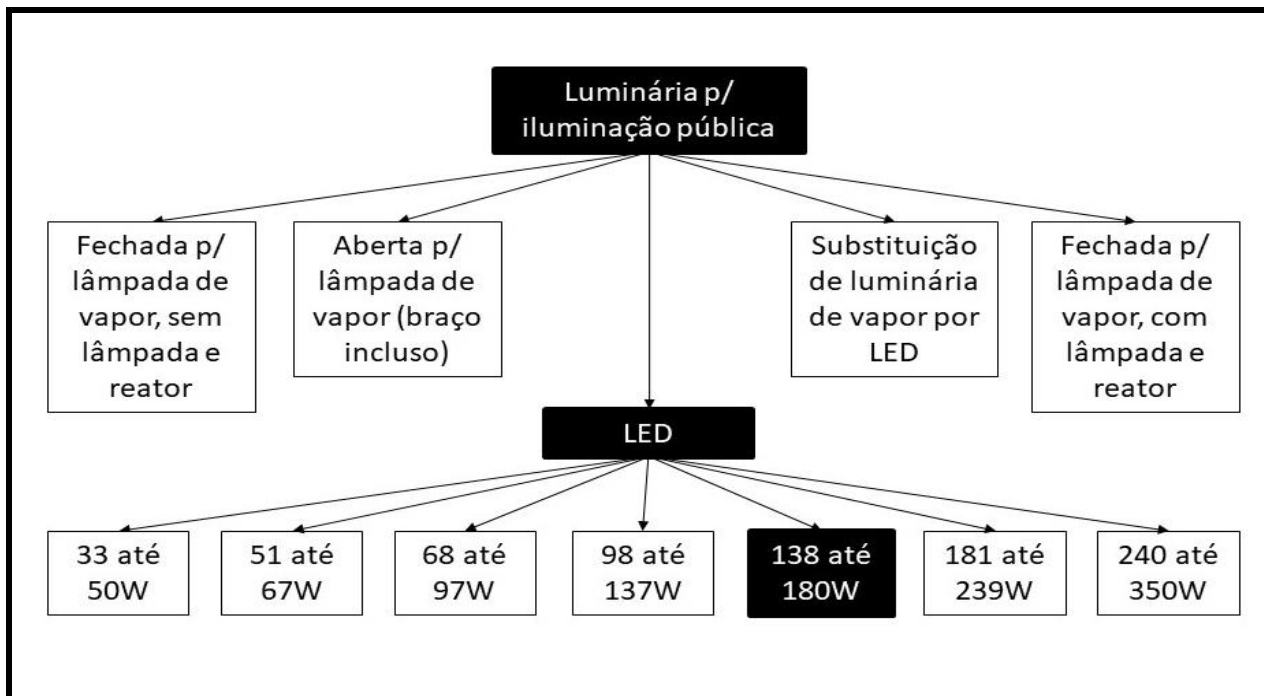
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.011/05	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101658		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	42247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0140
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária;
- Luminária de LED para iluminação pública de 138 W até 180 W, invólucro em alumínio ou aço inox;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos da luminária e os cabos da rede existente;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação da luminária.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de luminária LED para iluminação pública de 138 W até 180 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da luminária.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos da luminária nos cabos da rede existente;
- Encaixar luminária no braço para iluminação pública.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

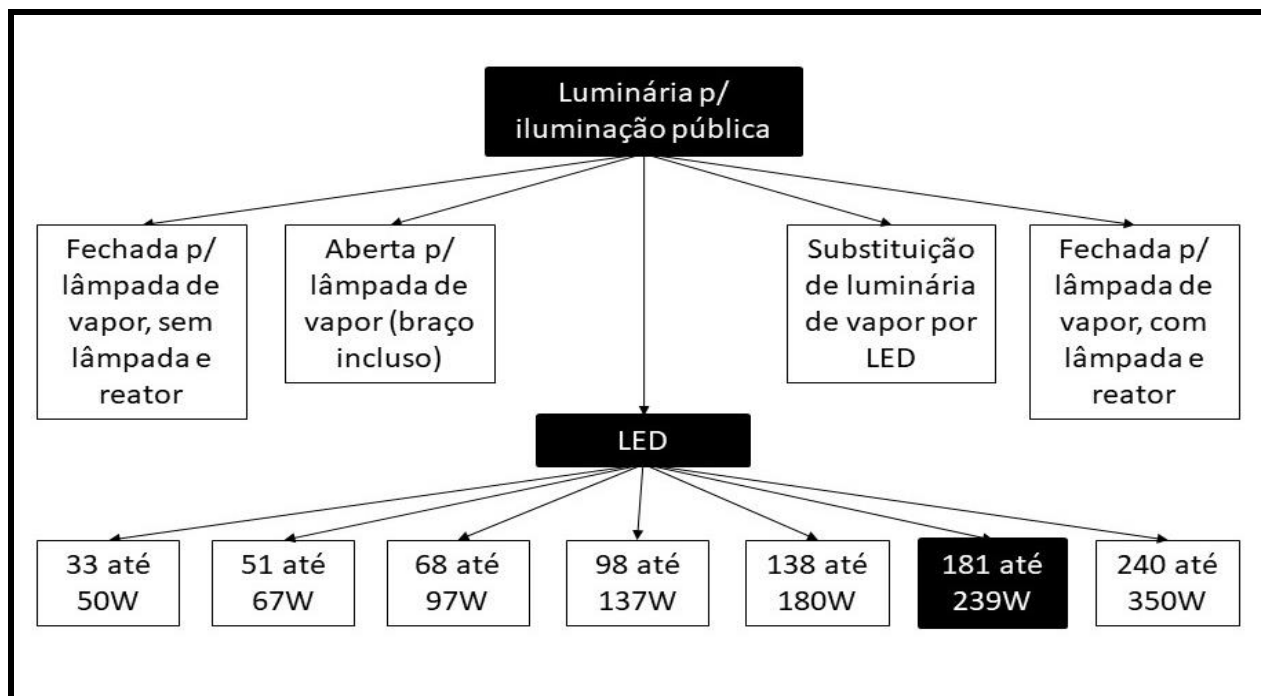
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.011/06	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101659		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	42248	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0140
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária;
- Luminária de LED para iluminação pública de 181 W até 239 W, invólucro em alumínio ou aço inox;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos da luminária e os cabos da rede existente;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação da luminária.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de luminária LED para iluminação pública de 181 W até 239 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da luminária.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos da luminária nos cabos da rede existente;
- Encaixar luminária no braço para iluminação pública.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

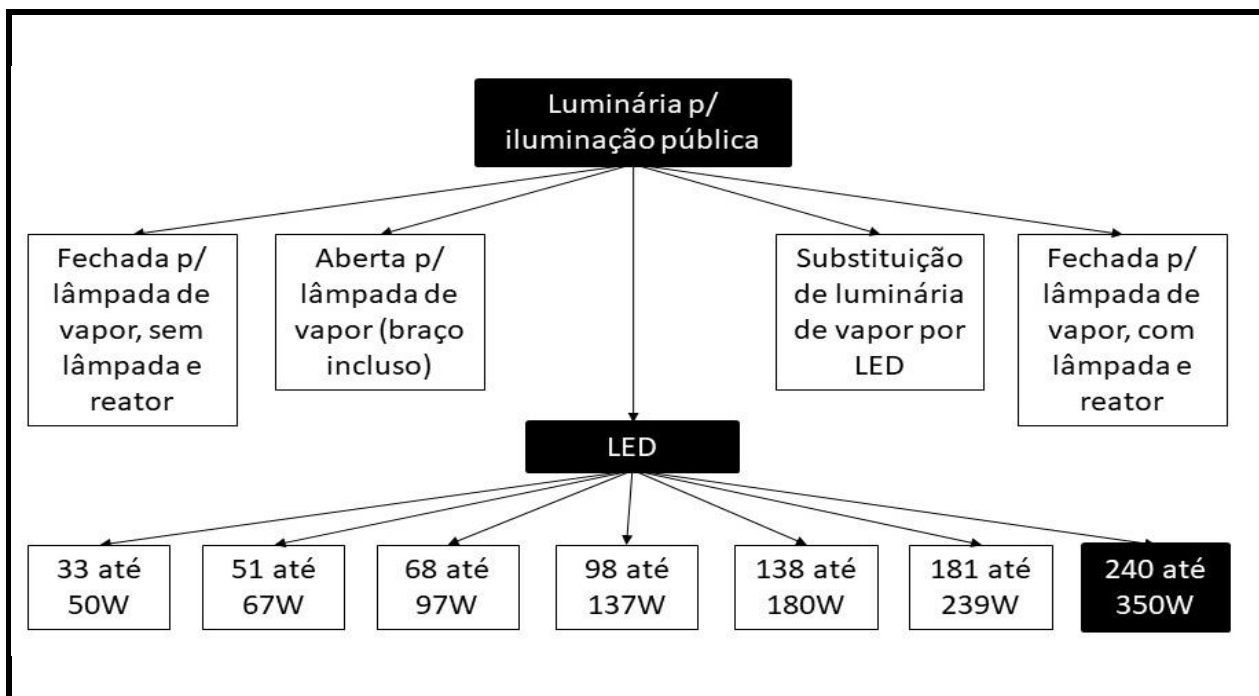
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.011/07	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101660		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	42249	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0140
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária;
- Luminária de LED para iluminação pública de 240 W até 350 W, involucro em alumínio ou aço inox;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos da luminária e os cabos da rede existente;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação da luminária.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de luminária LED para iluminação pública de 240 W até 350 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da luminária.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos da luminária nos cabos da rede existente;
- Encaixar luminária no braço para iluminação pública.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

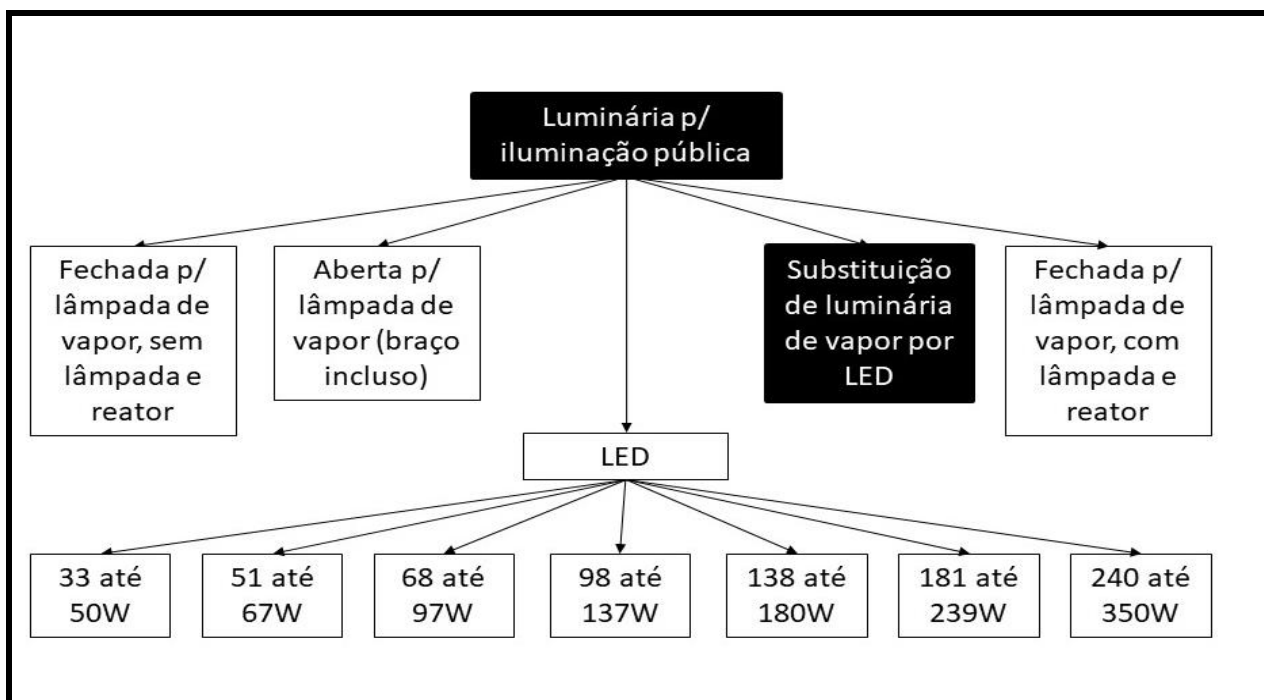
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.012/01	SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA DE VAPOR DE MERCÚRIO/VAPOR DE SÓDIO POR LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101661		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0487
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0487
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela substituição da luminária;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na substituição da luminária;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a substituição da luminária.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de substituições de luminárias vapor por luminárias LED, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da luminária;
- Esta composição considera a instalação da luminária LED, sendo necessário que o usuário contemple, adicionalmente a este valor, o preço do insumo luminária LED (fornecimento).

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Retirar luminária de vapor do braço para iluminação pública;
- Conectar os cabos da luminária LED nos cabos da rede existente;
- Encaixar luminária LED no braço para iluminação pública.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

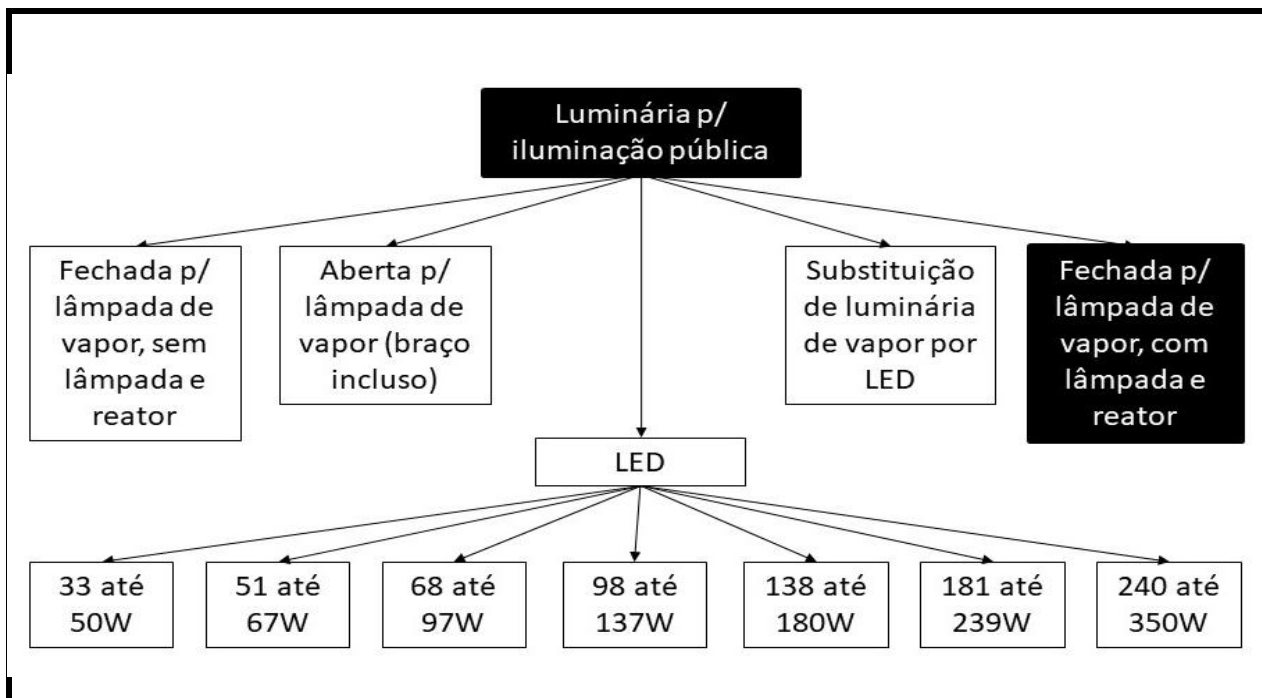
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.013/01	LUMINÁRIA FECHADA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101662		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	13382	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! LUMINARIA FECHADA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO ABL 50/F OU EQUIV, P/ LAMPADA A VAPOR DE MERCURIO 400W	UN	1,0000
I	12317	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 250W USO EXT	UN	1,0000
I	3749	LAMPADA VAPOR MERCURIO 250 W (BASE E40)	UN	1,0000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0420
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0324
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0324
C	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	0,2388



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária;
- Luminária fechada para iluminação pública, tipo abl 50/f ou equivalente, para lâmpada a vapor de mercúrio 400 w;
- Reator para 1 lâmpada vapor de mercúrio 250w uso externo;
- Lâmpada vapor mercúrio 250 w (base e40);
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos da luminária e os cabos da rede existente;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação da luminária.

3. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de luminária fechada para iluminação pública, com reator e lâmpada vapor de mercúrio 250 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da luminária.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos do reator;
- Encaixar o reator no local estabelecido.
- Rosquear a lâmpada ao soquete da luminária.
- Conectar os cabos da luminária nos cabos da rede existente;
- Encaixar luminária no braço para iluminação pública.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

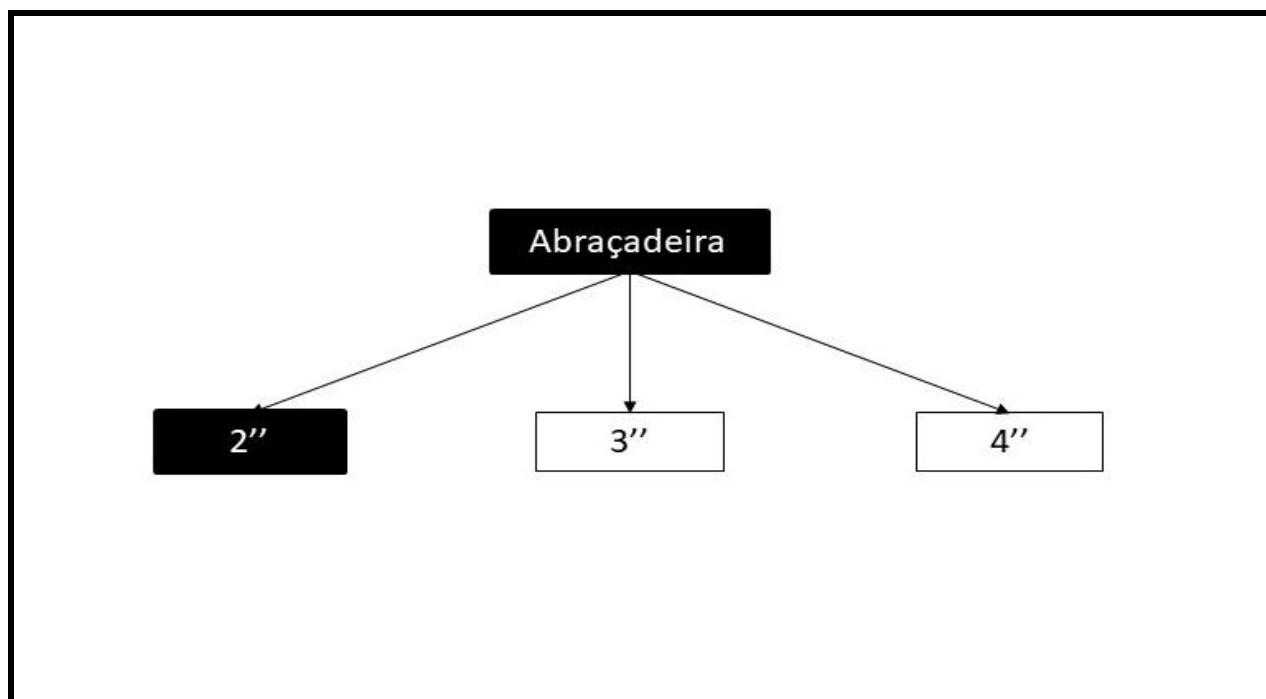
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.015/01	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101663		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	11927	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	UN	1,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3675
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3675



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da abraçadeira;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da abraçadeira;
- Abraçadeira, galvanizada/zincada, rosca sem fim, parafuso inox, largura fita *12,6 a *14 mm, d = 2" a 2 1/2".

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de abraçadeira de fixação de braços de luminárias de 2", presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da abraçadeira.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;

- Prender a abraçadeira no poste através do parafuso.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

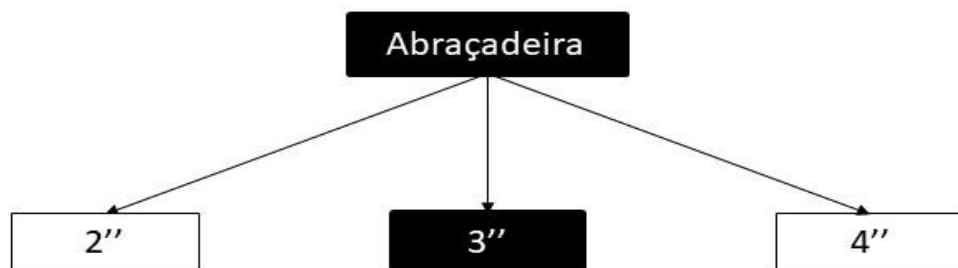
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.015/02	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPC		
101664		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	11928	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 3" A 3 3/4"	UN	1,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3675
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3675



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da abraçadeira;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da abraçadeira;
- Abraçadeira, galvanizada/zincada, rosca sem fim, parafuso inox, largura fita *12,6 a *14 mm, d = 3" a 3 3/4".

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de abraçadeira de fixação de braços de luminárias de 3", presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da abraçadeira.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;

- Prender a abraçadeira no poste através do parafuso.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

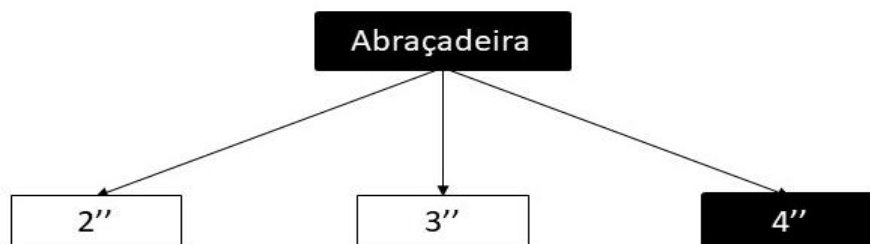
CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.015/03	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPCI		
101665		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	11929	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 4" A 4 3/4"	UN	1,0000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3675
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3675



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da abraçadeira;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da abraçadeira;
- Abraçadeira, galvanizada/zincada, rosca sem fim, parafuso inox, largura fita *12,6 a *14 mm, d = 4" a 4 3/4".

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de abraçadeira de fixação de braços de luminárias de 4", presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da abraçadeira.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;

- Prender a abraçadeira no poste através do parafuso.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA

TIPO: 172 - FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO PUBLICA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.LUME.016/01	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN
Código SIPC		
101666		
Vigência: 08/2020		Última Atualização: 08/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	12273	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.	UN	1,0000
I	3752	LAMPADA VAPOR METALICO TUBULAR 400 W (BASE E40)	UN	1,0000
I	12318	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W USO EXT	UN	1,0000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0420
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5888
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5888

Refletor retangular
fechado, com lâmpada
vapor metálico 400W

2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do refletor;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do refletor;
- Projetor retangular fechado para lâmpada vapor de mercúrio/sódio 250 W a 500 W, cabeceiras em alumínio fundido, corpo em alumínio anodizado, para lâmpada e40 fechamento em vidro temperado;
- Lâmpada vapor metálico tubular 400 w (base e40);
- Reator para 1 lâmpada vapor de mercúrio 400 w uso externo;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar refletor com lâmpada vapor metálico 400 W, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do refletor.

6. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Abrir o refletor;
- Rosquear a lâmpada ao soquete;
- Conectar os cabos do reator;
- Encaixar o reator no local estabelecido;
- Fechar o refletor;
- Conectar os cabos do refletor nos cabos da rede existente;
- Posicionar refletor no local definido.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.