



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CERTIDAO ACERVO TECNICO

CERTIDAO NRO 04200/2011

EMITIDA EM 12/12/2011

FOLHA.....0001

Em cumprimento ao disposto na Resolucao Nro. 317/86 do CONFEA e para fins de cumprimento ao disposto no paragrafo 1o. do artigo 30 da Lei Federal Nro. 8.666/93, CERTIFICAMOS o ACERVO TECNICO que se encontra registrado sob a responsabilidade tecnica do profissional e as Anotacoes de Responsabilidade Tecnica - ART - abaixo identificadas, registradas neste Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de Santa Catarina (CREA/SC), que vai assinada pelo respectivo responsavel conforme consta na Portaria Nro. 027/2002 deste Conselho.

PROFISSIONAL.: CLAUDIO DE LIMA
TITULOS.....: ENGENHEIRO ELETRICISTA
DIPLOMADO EM 16/12/2003 PELO(A)
CENTRO FEDERAL DE EDUCACAO TECNOLOGICA D
CURITIBA - PR

REGISTRO.....: PR S3 099829-0
C.P.F.....: 843.256.079/00
NASCIMENTO...: 23/09/1971
ART 4037956-7
=====

Empresa.....: LUMINAPAR SERVICOS DE ILUMINACAO PUBLICA LTDA
Proprietario.: MUNICIPIO DE JOINVILLE
Endereco Obra: RUA SAGUACU Nº 265
89200 - JOINVILLE - SC

Cadastrada em: 03/05/2011 Baixada em...: 31/08/2011
Periodo (Previsto) - Inicio: 04/11/2010 Termina.....: 04/05/2011
Autoria.....: INDIVIDUAL Tipo.....: SUBST. ART
CONTROLE
EXECUCAO

ILUMINACAO PUBLICA

Dimensao do Trabalho ...: 52.959,00 PONTO(S)

INSTALACAO
MANUTENCAO

ILUMINACAO PUBLICA

Dimensao do Trabalho ...: 52.959,00 PONTO(S)

MONTAGEM
OPERACAO

ILUMINACAO PUBLICA

Dimensao do Trabalho ...: 52.959,00 PONTO(S)

PLANEJAMENTO
SUPERVISAO

ILUMINACAO PUBLICA

Dimensao do Trabalho ...: 52.959,00 PONTO(S)

ART 4055765-6
=====

Empresa.....: LUMINAPAR SERVICOS DE ILUMINACAO PUBLICA LTDA
Proprietario.: MUNICIPIO DE JOINVILLE

CONTINUA ==> FOLHA 0002

Alexandre Freitas de Freitas
Assistente de Processos I
Departamento de Processos I
CREA-SC - Matr. 308



CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia,
Arquitetura e Agronomia de Santa Catarina



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CERTIDAO ACERVO TECNICO

CERTIDAO NRO 04200/2011

EMITIDA EM 12/12/2011

Prof.: CLAUDIO DE LIMA

FOLHA.....0002

Endereco Obra: RUA SAGUACU Nº 265

89200 - JOINVILLE

- SC

Cadastrada em: 23/05/2011

Baixada em...: 31/08/2011

Periodo (Previsto) - Inicio: 07/04/2011 Termina.....: 23/05/2011

Autoria.....: INDIVIDUAL

Tipo.....: NORMAL

EXECUCAO

REMOCAO

EQUIPAMENTO ELETRICO DE BAIXA TENSÃO

Dimensao do Trabalho ...: 11.891,00 UNIDADE(S)

Esta Certidao foi emitida para fins de Registro de Atestado de Aptidao Tecnica emitido por: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE xxxxxxxx datado(s) de 01 de junho de 2011, a quem cabe a exatidao e veracidade do que nele consta e cuja copia encontra-se arquivada neste Conselho.

Nada mais tendo sido solicitado, que depois de lido e achado conforme, por ser verdade, firmo o presente termo.


Alexandre de Freitas
Assistente de Processos I
Departamento de Processos
CREA-SC - Matr. 308



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de comprovação junto ao CREA do Estado de Santa Catarina, que a empresa **LUMINAPAR SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA LTDA**, inscrita no CNPJ sob nº 09.047.890/0001-61, com sede a Rua Major Vicente de Castro nº 131 – Sala 01 – Bairro: Vila Fanny - CEP: 81.030-020 - Município de Curitiba – PR executou os serviços contratados através do instrumento em referência, cujos dados informamos a seguir:

Dados do Contratante:

Razão Social: **MUNICÍPIO DE JOINVILLE**

CNPJ: 83.169.623/0001-10

Endereço: Avenida Hermann August Lepper nº 10 – Bairro: Centro – Joinville – SC – CEP: 89.221-901

Dados da Contratada:

Razão Social: **LUMINAPAR SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA LTDA**

CNPJ: 09.047.890/0001-61

Endereço: Rua Major Vicente de Castro nº 131 – Sala 01 - Bairro: Vila Fanny – Curitiba – PR – CEP: 81.030-020.

Registro CREA-SC: **099830-0**

Dados do objeto:

Objeto: Prestação de serviços técnicos especializados em manutenção de iluminação pública do município de Joinville-SC, compreendendo: serviços de gerenciamento operacional, registro e controle, manutenção preventiva e corretiva, substituição e instalação emergencial, inclusive fornecimento de materiais e equipamentos necessários para o sistema de iluminação pública do município de Joinville-SC.

Dispensa de licitação: 291/2010

Número do contrato: 409/2010

Local de execução dos serviços: município de Joinville-SC.

Período de execução dos serviços:

Início: 04/11/2010

Término: 04/05/2011.

Valor global estimado do contrato: R\$ 1.520.000,00.

Valor efetivamente pago a contratada pelos serviços prestados no período: R\$ 1.519.583,23

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA CONTRATADA:

Engº Eletricista **Clauberto de Lima** – CREA nº **PR-73.416/D** – Visto CREA-SC nº **099829-0**

Número da ART: **4037956-7**

CREA-SC

Registrado(a) de acordo com a
Certidão de Acervo Técnica:

CAT nº 04200/2011

de 12/12/11 - Fl. 01/06

Alexandre  de Freitas
Carimbo e assinatura do Responsável

Departamento de Processos
CREA-SC - Matr. 308



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS

GERENCIAMENTO

- ✓ Planejamento e controle dos serviços;
- ✓ Planejamento e controle da gestão de materiais;
- ✓ Relatórios mensais detalhados de todas as atividades realizadas, tanto de manutenção quanto de instalação de pontos de iluminação;
- ✓ Planejamento, programação, acompanhamento e controle dos serviços de manutenção;
- ✓ Planejamento e controle das rondas diurnas e noturnas a serem realizadas pelas equipes de manutenção para detectar problemas na rede;
- ✓ Controle dos materiais empregados em cada protocolo de reclamação;
- ✓ Controle dos materiais retirados da rede em cada protocolo;
- ✓ Controle dos prazos para atendimento de solicitações e execução dos serviços;

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO EMERGENCIAL

- ✓ Controle dos materiais em garantia, para devolução ao fabricante em caso de falha antecipada;
- ✓ Controle dos serviços realizados em cada ordem de serviço;
- ✓ Controle dos materiais empregados em cada ordem de serviço;
- ✓ Supervisão técnica dos serviços;
- ✓ Controle de uso dos equipamentos de segurança (equipamentos de proteção individual e coletiva);
- ✓ Controle dos materiais adquiridos;
- ✓ Controle dos materiais empregados nos serviços e obras;
- ✓ Controle dos materiais retirados da rede;
- ✓ Triagem de materiais retirados da rede e sua remoção final (inservíveis, recuperáveis, etc).

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, INSTALAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO EMERGENCIAL

- ✓ Substituição, montagem ou instalação de proteção de comando de iluminação pública;
- ✓ Substituição, montagem ou instalação de chave magnética;
- ✓ Substituição ou instalação de relé fotoelétrico;
- ✓ Substituição, montagem ou instalação de reator;
- ✓ Substituição ou instalação de ignitor;
- ✓ Substituição, montagem ou instalação de equipamento auxiliar;
- ✓ Substituição, montagem ou instalação de luminária;
- ✓ Limpeza de luminária;
- ✓ Substituição ou instalação do refrator;
- ✓ Limpeza do refrator;
- ✓ Substituição ou instalação do acrílico;
- ✓ Limpeza do acrílico;
- ✓ Substituição ou instalação da lâmpada;
- ✓ Colocação de presilhas de segurança;
- ✓ Substituição ou instalação de condutores;
- ✓ Instalação de chapas braquete;
- ✓ Substituição ou instalação de isoladores;
- ✓ Substituição ou instalação de braço;
- ✓ Substituição ou instalação de conectores;
- ✓ Limpeza de caixas de passagem;
- ✓ Recuperação de caixas de passagem;
- ✓ Substituição, montagem ou instalação de postes avariados;
- ✓ Fornecimento de materiais;
- ✓ Substituição de componentes em final de vida útil ou danificados;
- ✓ Serviços para prevenção de falhas;
- ✓ Pequena poda de árvores.

CREA-SC

Registrado(a) de acordo com a
Certidão de Acervo Técnica:

CAT nº 04200/2011
de 12/12/11 - Fl. 02/06


Alexandre de Farias de Freitas
Carimbo e Assinatura do Responsável
Departamento de Processos
CREA-SC - Matr. 308



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

EQUIPE E RECURSOS TÉCNICOS

Profissionais envolvidos: engenheiro eletricista, encarregado de obras, eletricitas, motoristas ajudantes de eletricista, motorista operador de guindauto e técnico de segurança do trabalho, além de equipe de apoio administrativa (secretária, almoxarife, analista de sistemas e encarregado financeiro).

Estrutura física: escritório e mobiliário para a equipe de gerenciamento, administrativa e de coordenação dos serviços, bem como almoxarifado para armazenamento dos materiais aplicados nos serviços e retirados da rede até a sua destinação final, conforme legislação vigente, estrutura esta situada no perímetro urbano do município de Joinville-SC.

Recursos técnicos: gerenciamento, supervisão e controle das atividades e/ou serviços de manutenção e instalação de pontos de iluminação pública, bem como controle dos materiais adquiridos, substituídos, instalados e retirados da rede de energia elétrica da concessionária local na execução dos serviços.

ESTRUTURA OPERACIONAL PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS EM CAMPO

Os serviços executados em campo foram realizados por profissionais qualificados e /ou capacitados e operação dos seguintes veículos e equipamentos:

6 (seis) equipes de campo formadas por 1 (um) eletricista e 1 (um) motorista ajudante de eletricista, com 1 (um) veículo tipo pick-up, equipada com escada giratória ou cesta com sistema hidráulico que permite a execução de serviços em alturas de até 9,5 metros, uma escada extensível de apoio, com altura total 9 metros, faróis reguláveis instalados sobre a cabine, equipamentos de proteção individual e coletiva, dotado de dispositivo eletrônico de rastreamento e monitoramento, e 1 (um) telefone celular.

1 (uma) equipe de campo formada por 1 (um) motorista operador de guindauto, 1 (um) eletricista e 1 (um) ajudante de eletricista, 1 (um) caminhão com cesta dupla, capaz de possibilitar a execução de serviços por duas pessoas em alturas de até 20 metros, equipado com válvulas de segurança, 4 sapatas estabilizadoras, caixas para depósito de materiais novos e retirados da rede, equipamentos de proteção individual e coletiva, dotado de dispositivo eletrônico de rastreamento e monitoramento, e 1 (um) telefone celular.

INFORMAÇÕES SOBRE O PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JOINVILLE-SC

NÚMERO DE PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JOINVILLE-SC: **52.959 pontos luminosos – (base de dados: março 2009)**

DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JOINVILLE-SC POR TIPO DE LÂMPADA E POTÊNCIA: Vapor de Mercúrio 125W – **2 pontos**; Vapor de Sódio 70W – **37.885 pontos**; Vapor de Sódio 100W – **35 pontos**; Vapor de Sódio 150W – **1.951 pontos**; Vapor de Sódio 250W – **11.634 pontos**; Vapor de Sódio 400W – **670 pontos**; Vapor de Sódio 600W – **114 pontos**; Mista 160W – **104 pontos**; Mista 250W – **2 pontos**; Mista 500W – **2 pontos**; Vapor Metálico 70W – **60 pontos**; Vapor Metálico 150W – **258 pontos**; Vapor Metálico 250W – **68 pontos**; Vapor Metálico 400W – **174 pontos**.

CREA-SC

Registrado(a) de acordo com a
Certidão de Acervo Técnica:

CAT nº 04200/2011

de 12/12/11 - Fl 03/06

Alexandre Veras de Freitas
Carimbo e Assinatura do Responsável

Departamento de Processos
CREA-SC - Matr. 308



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JOINVILLE-SC POR TIPO DE LOGRADOURO ONDE SE ENCONTRAM INSTALADOS: **47.663 pontos** estão instalados em ponta de braços em postes da concessionária de energia elétrica local (CELESC) em vias públicas; **5.296 pontos** estão instalados em avenidas, praças, monumentos, prédios históricos ou outros logradouros públicos, e em postes específicos para iluminação pública, ou ainda em unidades subterrâneas.

QUANTIDADES DOS MATERIAIS FORNECIDOS E INSTALADOS

NÚMERO DE PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JOINVILLE-SC ATENDIDOS POR EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, DURANTE A VIGÊNCIA DO CONTRATO: **27.783 pontos luminosos**; sendo **25.005 pontos** em ponta de braços em postes da concessionária de energia elétrica local (CELESC) em vias públicas e **2.778 pontos** em avenidas, praças, monumentos, prédios históricos ou outros logradouros públicos, e em postes específicos para iluminação pública, ou ainda em unidades subterrâneas.

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, DE FORMA CONTINUADA, NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, COM REDES ENERGIZADAS, INCLUINDO O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TODOS OS MATERIAIS, SENDO:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL	ud	QUANT. TOTAL
1	Lâmpada vapor de sódio em alta pressão 70 W, ovóide ou tubular, base E27, temperatura de cor 2000 K ou maior, fluxo luminoso 5600 lumens ou maior, vida útil 28000 horas ou maior.	pç	9345
2	Lâmpada vapor de sódio em alta pressão 100 W, tubular, base E40, temperatura de cor 2000 K ou maior, fluxo luminoso 10700 lumens ou maior, vida útil 28000 horas ou maior.	pç	7
3	Lâmpada vapor de sódio em alta pressão 150 W, tubular, base E40, temperatura de cor 2000 K ou maior, fluxo luminoso 17500 lumens ou maior, vida útil 32000 horas ou maior.	pç	326
4	Lâmpada vapor de sódio em alta pressão 250 W, tubular, base E40, temperatura de cor 2000 K ou maior, fluxo luminoso 33200 lumens ou maior, vida útil 32000 horas ou maior.	pç	1938
5	Lâmpada vapor de sódio em alta pressão 400 W, tubular, base E40, temperatura de cor 2000 K ou maior, fluxo luminoso 56500 lumens ou maior, vida útil 32000 horas ou maior.	pç	83
6	Lâmpada vapor de sódio em alta pressão 600 W, tubular, base E40, temperatura de cor 2000 K ou maior, fluxo luminoso 90000 lumens ou maior, vida útil 32000 horas ou maior.	pç	67
7	Lâmpada multivapor metálico 150 W, tubular, tubo de descarga de quartzo, base E40, temperatura de cor 3000 K, índice de reprodução de cor 80 ou maior, fluxo luminoso 14500 lumens ou maior, vida útil 12000 horas ou maior.	pç	91
8	Lâmpada multivapor metálico 250 W, tubular, tubo de descarga de quartzo, base E40, temperatura de cor 5300 K, índice de reprodução de cor 90 ou maior, fluxo luminoso 20000 lumens ou maior, vida útil 12000 horas ou maior.	pç	23
9	Lâmpada multivapor metálico 400 W, tubular, tubo de descarga de quartzo, base E40, temperatura de cor 5200 K (+/- 10%), índice de reprodução de cor 90 ou maior, fluxo luminoso 35000 lumens ou maior, vida útil 12000 horas ou maior.	pç	11
10	Reator interno, baixas perdas, para lâmpada a vapor de sódio, 70W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, dimensões máximas de 127x89x70mm, padrão CELESC.	pç	126
11	Reator interno, baixas perdas, para lâmpada a vapor de sódio, 100W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, padrão CELESC.	pç	2
12	Reator interno, baixas perdas, para lâmpada a vapor de sódio, 150W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, padrão CELESC.	pç	100
13	Reator interno, baixas perdas, para lâmpada a vapor de sódio, 250W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, padrão CELESC.	pç	61
14	Reator interno, baixas perdas, para lâmpada a vapor de sódio, 400W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, padrão CELESC.	pç	30
15	Reator interno, baixas perdas, para lâmpada a vapor de sódio, 600W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, padrão CELESC.	pç	20

CREA-SC

Registrado(a) de acordo com a
Certidão de Acervo Técnica:

CAT nº 04200/2011

de 12/12/11 - Fl 04/06

Alexandre Veras de Freitas
Carimbo e Assinatura do Responsável

Assistente de Processos

Departamento de Processos
CREA-SC - Matr. 308

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL	UD	QUANT. TOTAL
16	Reator para uso externo, baixas perdas, para lâmpada de vapor de sódio, 70W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, acabamento em aço galvanizado à fogo, padrão CELESC.	pç	388
17	Reator para uso externo, baixas perdas, para lâmpada de vapor de sódio, 150W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, acabamento em aço galvanizado à fogo, padrão CELESC.	pç	22
18	Reator para uso externo, baixas perdas, para lâmpada de vapor de sódio, 250W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, acabamento em aço galvanizado à fogo, padrão CELESC.	pç	261
19	Reator para uso externo, baixas perdas, para lâmpada de vapor de sódio, 400W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, acabamento em aço galvanizado à fogo, padrão CELESC.	pç	14
20	Relé fotoelétrico eletrônico, NF, corpo/base em polipropileno ou policarbonato, estabilizado contra radiações UV, contatos em latão estanhado, tensão nominal 105 -305 Vca, 1.800 VA, 60 Hz, acionamento: liga instantaneamente, desliga com retardo de 2 à 5 s, para evitar desligamento acidental, liga 10 à 15 lux, desliga 25 lux, possibilidade de temporização (desliga 4, 6 ou 8 horas após o acionamento), grau de proteção IP 67, padrão CELESC.	pç	11332
21	Base para relé fotoelétrico 220V, 10A, com suporte em aço galvanizado à fogo, padrão CELESC.	pç	694
22	Luminária para iluminação pública, fechada, para lâmpada de descarga até 400W, tipo padrão CELESC (utilizada somente em manutenção ou pequenas ampliações onde este padrão já é existente), fab. Ilumatic, Lumifluor ou similar.	pç	183
23	Braço comum de IP, em aço galvanizado à fogo, diâmetro 25x1000mm, padrão CELESC.	pç	42
24	Braço especial de IP, em aço galvanizado à fogo, diâmetro 48x3500mm, espessura mín. 3,0mm, com base para fixação, com 2 furos com diâmetro 18mm, padrão CELESC, padrão IP JOINVILLE.	pç	2
25	Braço especial de IP, em aço galvanizado a fogo, diâmetro 48x5250mm, espessura mín. 3,0mm, com base para fixação, com 2 furos com diâmetro 18mm, padrão IP JOINVILLE.	pç	1
26	Conector cunha de BT, tipo III (vermelho), padrão CELESC.	pç	1165
27	Parafuso cabeça quadrada, galvanizado a fogo, 16x250mm, com porca e arruela, padrão CELESC.	pç	2
28	Parafuso cabeça quadrada, galvanizado a fogo, 16x300mm, com porca e arruela, padrão CELESC.	pç	2
29	Receptáculo (soquete) de porcelana E-27, 250V, 4A.	pç	114
30	Receptáculo (soquete) de porcelana E-40, 600V, 16A.	pç	20
31	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, 450/750V, 2,50mm².	m	815,5
32	Chave para comando de IP, 160/240V, 1x50A, NA (opera com relê NF), com base para relê fotoelétrico, padrão CELESC.	pç	11

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REMOÇÃO E DESCARTE (DESCONTAMINAÇÃO, TRITURAÇÃO, DESCARACTERIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO) DE LÂMPADAS DE DESCARGA DE ALTA INTENSIDADE (VAPOR DE SÓDIO E MULTIVAPOR METÁLICO), SUBSTITUÍDAS NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, DURANTE A VIGÊNCIA DO REFERIDO CONTRATO, NUM TOTAL DE 11.891 LÂMPADAS, SENDO:

Valor total dos serviços: R\$ 5.945,50

Data de execução dos serviços:

início: 07/04/2011

término: 23/05/2011

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA CONTRATADA:

Engº Eletricista **Clauberto de Lima** – CREA nº **PR-73.416/D** – Visto CREA-SC nº **099829-0**

Número da ART: **4055765-6**

Rua Saguacú, 265 - Saguacú - 89221-010 - Joinville/SC
Tel: (47) 3431-5000 - Fax: (47) 3422-7237 - E-mail: seinfra@joinville.sc.gov.br
www.joinville.sc.gov.br

CREA-SC

Registrado(a) de acordo com a
Certidão de Acervo Técnica:

CAT nº 04200/2011

de 12/12/11 - Fl 05/06


Alexandre Lima de Freitas
Carimbo e Assinatura de Responsável

Departamento de Processos
CREA-SC - Matr. 308



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL	UD	QUANT. TOTAL
1	Lâmpada vapor de sódio em alta pressão 70 W, ovóide ou tubular, base E27, temperatura de cor 2000 K ou maior, fluxo luminoso 5600 lumens ou maior, vida útil 28000 horas ou maior.	pç	9345
2	Lâmpada vapor de sódio em alta pressão 100 W, tubular, base E40, temperatura de cor 2000 K ou maior, fluxo luminoso 10700 lumens ou maior, vida útil 28000 horas ou maior.	pç	7
3	Lâmpada vapor de sódio em alta pressão 150 W, tubular, base E40, temperatura de cor 2000 K ou maior, fluxo luminoso 17500 lumens ou maior, vida útil 32000 horas ou maior.	pç	326
4	Lâmpada vapor de sódio em alta pressão 250 W, tubular, base E40, temperatura de cor 2000 K ou maior, fluxo luminoso 33200 lumens ou maior, vida útil 32000 ou maior.	pç	1938
5	Lâmpada vapor de sódio em alta pressão 400 W, tubular, base E40, temperatura de cor 2000 K ou maior, fluxo luminoso 56500 lumens ou maior, vida útil 32000 horas ou maior.	pç	83
6	Lâmpada vapor de sódio em alta pressão 600 W, tubular, base E40, temperatura de cor 2000 K ou maior, fluxo luminoso 90000 lumens ou maior, vida útil 32000 horas ou maior.	pç	67
7	Lâmpada multivapor metálico 150 W, tubular, tubo de descarga de quartzo, base E40, temperatura de cor 3000 K, índice de reprodução de cor 80 ou maior, fluxo luminoso 14500 lumens ou maior, vida útil 12000 horas ou maior.	pç	91
8	Lâmpada multivapor metálico 250 W, tubular, tubo de descarga de quartzo, base E40, temperatura de cor 5300 K, índice de reprodução de cor 90 ou maior, fluxo luminoso 20000 lumens ou maior, vida útil 12000 horas ou maior.	pç	23
9	Lâmpada multivapor metálico 400 W, tubular, tubo de descarga de quartzo, base E40, temperatura de cor 5200 K (+/- 10%), índice de reprodução de cor 90 ou maior, fluxo luminoso 35000 lumens ou maior, vida útil 12000 horas ou maior.	pç	11

Os serviços foram realizados dentro dos padrões técnicos e de qualidade, com fornecimento de materiais, mão-de-obra, veículos e equipamentos, sendo considerado satisfatória à execução dos serviços prestados.

Por ser verdade, firmo o presente.

Joinville, 01 de junho de 2011.




Engº Ariel Arno Pizzolatti – CREA SC nº 008524-4
Secretário de Infraestrutura Urbana

RG: 223.967-1

CPF: 341.838.769-15


Terezinha França Schneider
Escrevente



CCX43625

1º TABELIONATO DE NOTAS E PROT.
RUA 3 DE MAIO, 31 - CENTRO - JOINVILLE - SC | CEP 89201-030
Fone/Fax: (47) 3433-5844 - joinville@cartorioaia.com.br

Reconheço a(s) assinatura(s) por SEMELHANÇA de:
(1) ARIEL ARNO PIZZOLATTI
Joinville, 11 de julho de 2011. Selo: CCX43625
Em test.  da verdade.

Emolumentos: R\$ 2,00 + selo: R\$ 1,20 -- Total: R\$ 3,20



Rua Saguacú, 265 - Sag
Tel: (47) 3431-5000 - Fax: (47) 3422

www.joinville.sc.gov.br

CREA-SC

Registrado(a) de acordo com a
Certidão de Acervo Técnica:

CAT nº 04200/2011

de 12/12/11 - Fl. 06/06


Carimbo e Assinatura do Responsável

Departamento de Processos
CREA-SC - Matr. 308