



CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional RENAN RAWLYK LOPES referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **RENAN RAWLYK LOPES**

RNP: **1714209172**

Registro: **PR-145380/D**

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

Número da ART: **1720201324079** Situação da ART: **BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO**
Tipo de ART: **ART de Obra ou Serviço** Registrada em: **18/03/2020** Baixada em: **22/03/2021** Forma de registro: **Inicial**
Participação técnica: **Individual**

Empresa contratada: **ENGELUZ ILUMINAÇÃO E ELETRICIDADE - EIRELI**

Contratante: **MUNICÍPIO DE CURITIBA** CNPJ: **76.417.005/0001-86**

Rua: **AV CANDIDO DE ABREU 817 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA** Nº: **817**

Complemento: **Bairro: CENTRO CIVICO**

Cidade: **CURITIBA** UF: **PR** CEP: **80530-908**

Contrato: **24.031** celebrado em **13/03/2020**

Valor do contrato: **R\$ 4.531.581,96** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira**

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: **AV CANDIDO DE ABREU 817 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA** Nº: **817**

Complemento: **LOTE 2-REGIONAIS:BOA VISTA, SANTA FELICIDADE E CICA** Bairro: **CENTRO CIVICO**

Cidade: **CURITIBA**

UF: **PR**

CEP: **80530-908**

Coordenadas Geográficas:

Data de início: **13/03/2020** Conclusão efetiva: **12/03/2021**

Finalidade: **Infra-estrutura**

Proprietário:

CPF:

Atividade Técnica: **1- Execução** Condução de equipe de instalação, Condução de equipe de manutenção, Condução de equipe de montagem, Condução de equipe de reforma, Condução de equipe de reparo, Condução de serviço técnico, Execução de instalação, Execução de manutenção, Execução de montagem, Execução de obra, Execução de operação, Execução de reparo, Execução de restauração, Execução de serviço técnico, Instalação de equipamento, Manutenção de equipamento de sistemas de iluminação, 57671 PONTO

Observações:

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO REFERENTE A MANUTENÇÃO DO MUNICÍPIO DE CURITIBA LOTE 02-57.671 PONTOS DE IP

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 8 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1458/2021

23/03/2021 13:01

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 90368/2021.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.





CURITIBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
Rua Emilio de Menezes, nº 500 – Curitiba – Paraná – Fone: 41 3350-9719
CGC Nº 76.417.005/0001-86

CERTIDÃO Nº 002/2021-OPIP

Certificamos face o requerido no Processo nº 01-038868/2021, que de acordo com documentos arquivados nesta Prefeitura, a empresa ENGELUZ ILUMINAÇÃO E ELETRICIDADE EIRELI – CNPJ nº 85.489.078/0001-74, executou para este Departamento de Iluminação Pública, dentro das normas técnicas exigidas, os serviços abaixo discriminados:

DADOS DA CONTRATAÇÃO

LICITAÇÃO: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2019-SMOP/OPIP

OBJETO: Prestação de serviços de engenharia de natureza contínua, referente à MANUTENÇÃO da Planta de Iluminação Pública no Município de Curitiba, LOTE 02 (Regionais Boa Vista, Santa Felicidade e CIC – 57.671 pontos de iluminação) – Contrato nº 24.031

ORDENS DE SERVIÇOS: 018/2020-OPIP e 021/2020-OPIP.

PRAZO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL: 12 (doze) meses.

PERÍODO DE EXECUÇÃO: 13/03/2020 à 12/03/2021.

GESTOR DO CONTRATO: Tony Lincoln Malheiros - matrícula nº 77.631.

FISCALIZAÇÃO: Hugo Yoshiaki Tanno – CREA-PR 134.751-D - matrícula 184.405, Emerson Roberto Dalla Benetta – matrícula 85458, Luis Alves Simões – matrícula 42673, Edson Francisco dos Santos – matrícula 44572, Arnaldo Luiz Silva – matrícula 42934, Gerson Antonio Bortolan – matrícula 73811, Euclides Dias Ribeiro – matrícula 92697, Darci França Gabardo – matrícula 98424 e Arari Teixeira – matrícula 81624.

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA: Eng.º Eletricista Renan Rawlyk Lopes – CREA/PR 145.380-D – ART nº 1720201324079.

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

1. LOCAIS DOS SERVIÇOS:

LOTE II: Regionais: Boa Vista, Santa Felicidade e CIC – totalizando 57.671 pontos de iluminação, assim distribuídos:

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 90368/2021.

CAT nº 1458/2021 de 22/03/2021, página 2 de 9



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

[Handwritten signature]
UFion



CURITIBA

REGIONAL BOA VISTA

A Regional Boa Vista é composta pelos seguintes bairros: Abranches, Atuba, Bacacheri, Bairro Alto, Barreirinha, Boa vista, Cachoeira, Pilarzinho, Santa Cândida, São Lourenço, Taboão, Tarumã e Tingui., possui 24.307 pontos de iluminação nas seguintes potências:

Tipo de lâmpada / Potência	Total
LED/127	556
Sódio/100	13.955
Sódio/150	1.300
Sódio/250	2.767
Sódio/400	2.361
Sódio/70	1.007
Vapor Metálico/100	220
Vapor Metálico/1000	5
Vapor Metálico/125	1
Vapor Metálico/140	2
Vapor Metálico/150	1.664
Vapor Metálico/250	128
Vapor Metálico/35	5
Vapor Metálico/400	318
Vapor Metálico/60	4
Vapor Metálico/70	14
	24.307

REGIONAL SANTA FELICIDADE

A Regional Santa Felicidade é composta pelos seguintes bairros: Butiatuvinha, Campina do Siqueira, Campo Comprido, Cascatinha, Lamenha Pequena, Mossunguê, Orleans, Santa Felicidade, Santo Inácio, São Braz, São João e Vista Alegre, possui 17.224 pontos de iluminação nas seguintes potências:

[Handwritten signatures and initials]



CURITIBA

Tipo de lâmpada / Potência	Total
LED/127	556
Sódio/100	9.477
Sódio/150	1.488
Sódio/250	1.653
Sódio/400	1.581
Sódio/70	842
Vapor Metálico/100	214
Vapor Metálico/1000	11
Vapor Metálico/150	1.092
Vapor Metálico/250	122
Vapor Metálico/150 - G12 com bulbo cerâmico	7
Vapor Metálico/35	1
Vapor Metálico/400	180
	17.224

REGIONAL CIC

A Regional CIC é composta pelos seguintes bairros: Augusta, Cidade Industrial de Curitiba, Riviera e São Miguel, possuem 16.140 pontos de iluminação nas seguintes potências:

Tipo de lâmpada / Potência	Total
LED/51	11
LED/127	556
Sódio/100	9.040
Sódio/150	1.201
Sódio/250	2.408
Sódio/400	1.837
Sódio/70	511
Vapor Metálico/0	4
Vapor Metálico/100	11
Vapor Metálico/150	320
Vapor Metálico/250	73
Vapor Metálico/400	159
Vapor Metálico/150 - G12 com bulbo cerâmico	6
Vapor Metálico/70 - G12 com bulbo cerâmico	3
	16.140

Secretaria Municipal de Obras Públicas

Rua Emílio de Menezes nº 450 - São Francisco CEP: 80510-320 Curitiba - PR

www.curitiba.pr.gov.br

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número de protocolo: 90398/2021.

CAT nº 1458/2021 de 22/03/2021, página 4 de 9





CURITIBA

2. SERVIÇOS EXECUTADOS

Prestação de serviços de engenharia comum referente à **MANUTENÇÃO corretiva da Planta de Iluminação Pública no Município de Curitiba**, integrado com o software de gestão de iluminação pública em funcionamento na Prefeitura Municipal de Curitiba composto por, **57.671 (CINQUENTA E SETE MIL SEISCENTOS E SETENTA E UM PONTOS)**, abrangendo as Regionais: Boa Vista, Santa Felicidade e CIC, em conformidade com o Termo de Referência da Concorrência Pública 001/2019-SMOP/OPIP – Contrato: 24.031; Ordens de Serviços: 018/2020-OPIP e 021/2020-OPIP, Notas de Empenhos 5568/2020 e 7349/2020.

2.1. Serviços de Manutenção do Parque de Iluminação Pública

Os serviços de manutenção corresponderam a todas as atividades necessárias para que a Rede de Iluminação desempenhe sua função, ou seja, manter as luminárias acesas durante a noite e apagadas durante o dia e opere em condição normal, padronizada e com segurança e bem-estar.

Foram executados os serviços de manutenção das Unidades Aérea, Unidades Subterrânea, Unidades Ornamentais e Unidades Especiais, Iluminação Cênica e de Destaque classificados em: Serviços de Rotina, Serviços de Ronda, Serviços Corretivos e Serviços de Pronto Atendimento.

Serviços de Rotina

Os serviços essenciais elencados a seguir contemplam elementos da rede e todas as UIP, padronizadas ou especiais:

- Foram substituídas de cintas, braços, cabeamento, luminárias, refletores, chaves magnéticas, comandos em grupos e contactores elétricos, temporizados ou não, lâmpadas, relés e acessórios em UIP existentes, por desgaste natural ou falha operacional;
- Retirados e instalados equipamentos em UIP para efeito de limpeza e conservação, em rotinas periódicas, de forma a que todos os pontos venham a sofrer esta intervenção;
- Pintura de conservação em postes (park, republicanos, postes curvos e postes especiais em avenidas) e suas respectivas bases, base de concreto, quadros de medições, quadro de distribuição, grades de proteção, sempre que necessário e demandado pela CONTRATANTE. Para a pintura dos postes park e republicanos a tinta referenciada será esmalte sintético industrial semi-brilho na cor verde petróleo, para os postes curvos e especiais a cor de tinta específica para cada projeto, para a pintura das bases dos postes republicanos na tinta cor concreto para alvenaria e para quadros, grades de proteção na cor específica do projeto original;
- Recuperação das instalações elétricas e de iluminação pública, inclusive do sistema de suprimento se for o caso, incluindo o ponto de entrega, quadro de medição, pontaletes, quadro de controle, caixas de passagem e dutos, circuitos aéreos e subterrâneos, sem modificação das características originais, em logradouros especiais (praças, passeios, ciclovias, parques, pontes, áreas esportivas, monumentos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

Rua Emílio de Menezes nº 450 - São Francisco CEP: 80510-320 Curitiba – PR

www.curitiba.pr.gov.br

Handwritten signature and initials in blue ink.



CURITIBA

naturais e históricos etc.), inclusive com a execução de serviços de reparo, conservação e segurança, quando os danos forem originados pelo desgaste natural ou danos de origem elétrica acarretados, ou não, por falta de manutenção;

e) Abertura ou colocação de tampa da caixa de passagem, limpando-as e verificou-se todas as conexões refazendo as apresentavam riscos de falhas, inclusive quanto à isolação.

f) Foram tomadas providências para redução do furto de cabos e vandalismos, realizando, por exemplo, a concretagem das caixas de passagem.

Serviços de Ronda

Serviços de inspeção das redes de iluminação pública para detectar anomalias ou defeitos e consertá-los, em todo o parque instalado, com a execução **diurna e noturna**.

Os serviços possíveis de serem feitos durante as rondas foram executados imediatamente e informados e registrados, inclusive os materiais aplicados, por meio informatizado de transmissão de dados (tipo Smartphone/tablet) diretamente no sistema de gestão da iluminação pública da Prefeitura Municipal de Curitiba, para que a equipe técnica pudesse acompanhar o desempenho da unidade, dos materiais substituídos, a produção da equipe e a qualidade dos serviços executados.

Os serviços que não puderem ser executados durante a ronda, foram registrados para e programados a sua execução. Para qualquer serviço realizado, seja através das rondas ou em casos de emergência, a transmissão de dados do campo para o sistema foi em tempo real.

Os serviços de ronda são interligados ao sistema que dá origem às Ordens de Serviços.

Serviços Corretivos

Os serviços corretivos foram feitos em função dos problemas encontrados pelas equipes de ronda, pelo atendimento de solicitações de manutenção recebidas pela Central 156, por determinação da sua fiscalização, ou para atender situações que envolvam questões de segurança e exijam atendimento imediato, com emissão de Ordem de Serviço (OS).

Os serviços corretivos compreendem:

- a) Instalação de unidades faltantes;
- b) Substituição, remoção de UIP, equipamentos e demais materiais pertencentes à rede de IP;
- c) Serviços em consequência de falha, acidente, furto, vandalismo, desempenho deficiente ou outros, executados em Unidades e/ou Circuitos;
- d) Serviços que envolvam todas as configurações da Rede de Iluminação Pública e seus elementos, ou seja, aéreo, subterrâneo, passarelas, passagens subterrâneas e especiais como iluminação de equipamentos urbanos e de destaque.

[Handwritten signature]



CURITIBA

A execução dos serviços necessários para a manutenção corretiva correspondeu a todas as atividades de inspeção, substituição e reparos em equipamentos, acessórios e redes elétricas, incluindo o fornecimento e aplicação dos materiais necessários para assegurar o seu funcionamento normal, de acordo com as exigências mínimas estabelecidas neste Edital.

Serviços de Pronto Atendimento

Entende-se por Serviços de Pronto Atendimento, a necessidade de remoção imediata do equipamento de IP, em vista do perigo iminente que possa colocar em risco a integridade física dos munícipes ou do patrimônio. A posterior recomposição do sistema afetado São exemplos de serviços de Pronto Atendimento: danos causados por abalroamentos, impactos diversos, fenômenos atmosféricos, incêndios, circuitos partidos, luminárias com refrator e/ou compartimento para equipamento abertos, entre outros.

Os serviços de Pronto Atendimento exigidos por situações de perigo pessoal ou material foram atendidos de imediato, por recebimento de solicitação ou detectados, os quais são prestados durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, 07 (sete) dias por semana, ininterruptamente.

Sistema de gestão de iluminação pública:

Sendo utilizado o sistema informatizado da PMC, o qual permitirá o gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública a nível patrimonial, quantitativo, e operacional, já vinculado cada ponto luminoso a um número-código.

O banco de dados do sistema é de propriedade da PMC, cabendo à CONTRATADA a sua atualização constante durante o Contrato.

Serviços de Cadastramento e identificação de novos pontos de iluminação pública.

A contratada é responsável em efetuar o cadastramento informatizado dos pontos de iluminação pública, no software de gestão de iluminação pública referente à expansão da rede de iluminação pública, de reposição e implantação dos pontos já existentes (já computados no total de 163.154 pontos de iluminação) e adotar como parâmetros fundamentais do cadastro, a numeração e a caracterização do "ponto luminoso" no endereço onde o mesmo está instalado.

A identificação do ponto deverá ser feita com a definição de um número sequencial que identifique cada ponto do Sistema de Iluminação, seguindo o cadastro já existente, observando as regionais e as classificações das vias.

A caracterização do ponto luminoso contempla os dados técnicos dos equipamentos que o compõem, com as seguintes informações mínimas:

- a. Número-código do ponto;
- b. Nome do Logradouro;
- c. Bairro;
- d. Transversais;

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 30368/2021

CAT nº 1458/2021 de 22/03/2021, página 7 de 9



Secretaria Municipal de Obras Públicas

Rua Emílio de Menezes nº 450 - São Francisco CEP: 80510-320 Curitiba - PR

www.curitiba.pr.gov.br

[Handwritten signature]
UFPR



CURITIBA

- e. Ponto de referência;
- f. Coordenadas geográficas;
- g. Características do Poste;
- h. Características do(s) braço(s);
- i. Número de luminárias;
- j. Tipo da luminária(s);
- k. Características do rele;
- l. Lâmpada(s) (tipo e potência);
- m. Características do reator associado;
- n. Características dos acessórios do ponto luminoso;

O cadastramento está sendo efetuado através de equipamento eletrônico portátil, que permita estabelecer coordenadas geográficas com precisão submétrica, onde seja possível efetuar o cadastramento das características de cada ponto luminoso, com uso de software que permita a transferência das informações para a base de dados do Sistema de Iluminação Pública. As informações deverão ser associadas aos logradouros, vinculando e agrupando o cadastro de equipamentos de iluminação, de acordo com setores da cidade e coordenadas georeferenciadas e mapas.

A base de dados do Sistema de Iluminação Pública é imediatamente atualizada sempre que a intervenção implicar em alterações dos dados que compõem o cadastro da iluminação pública.

SOFTWARE DE GESTÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA PMC

O SOFTWARE DE GESTÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA PMC tem a função de auxiliar a fiscalização e a execução de serviços contínuos de manutenção da planta de iluminação pública do município realizado pelas empresas contratadas em cada lote. Todos os 163.154 pontos de IP estão cadastrados no software. O cadastro disponibiliza o mapa georreferenciado do Município, acesso a todos os pontos cadastrados e as suas composições.

O mapa georreferenciado permite que as empresas gestoras visualizem cada um dos pontos cadastrados possibilitando localizar os mesmos por coordenadas geográficas ou pelo número de cada um dos pontos luminosos (número de identificação do IP). Desta forma auxilia na organização e mobilização dos profissionais de manutenção e criação de rotas otimizando as intervenções dos serviços.

O software de gestão de IP está integrado a Central 156 da PMC. A cada solicitação oriunda da Central 156, protocolos serão criados por esta central que serão migrados ao software de gestão de IP. Os protocolos/solicitações quando estiverem no software serão analisados e autorizados, no painél "AUTORIZAR OCORRÊNCIAS", pelos funcionários do Departamento de Iluminação Pública da SMOP.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 90368/2021

CAT nº 1458/2021 de 22/03/2021, página 8 de 9



Secretaria Municipal de Obras Públicas

Rua Emílio de Menezes nº 450 - São Francisco CEP: 80510-320 Curitiba - PR www.curitiba.pr.gov.br

[Handwritten signature] *MFior*



CURITIBA

Para cada protocolo/solicitação aberto pela Central 156, deve a contratada abrir uma OIS (Ordem Interna de Serviço) vinculando a mesma a este protocolo para então prestar o serviço objeto desta licitação. A ordem interna de serviço só será considerada concluída após a baixa da mesma informando os serviços e materiais aplicados para que a Central 156 reconheça o atendimento de cada um dos protocolos.


DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DO SIP


Os materiais e/ou resíduos enquadrados na Lei de Crimes Ambientais N° 9605 de 12/02/1998 e legislação complementar, tais como Lâmpadas de Descarga, deverão ter seus processos de descarte realizados sob exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

Todas as lâmpadas, relés e reatores retirados do parque de iluminação pública, em hipótese alguma deverão ser danificados/quebrados, devem ser enviados às empresas de reciclagem, credenciadas por Órgão Ambiental competente.

E nada mais havendo a certificar em atendimento ao requerido eu, Marilene Aparecida Fiori MFiori matrícula nº 85.290, expedi a presente Certidão, composta de 08 (oito) folhas, que vai assinada pelo Diretor do Departamento de Iluminação Pública, Tony Lincoln Malheiros - matrícula nº 77.631 e pelo Superintendente de Implantação de Obras Urbanas da Secretaria Municipal de Obras, Eng.º Civil Marcelo de Souza Bremer - matrícula nº 78.333 – CREA-PR nº 26.402/D.

Curitiba, 16 de março de 2021.


Tony Lincoln Malheiros
Diretor do OPIP
Matrícula nº 77.631


Marcelo de Souza Bremer
Superintendente da SMOP
Matrícula: 78.333
CREA-PR nº 26.402/D.