



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

TERMO DE REFERENCIA

1. DO OBJETO

Tem por objetivo, o presente Projeto Básico (Termo de Referência), determinar as condições e especificações técnicas referentes a “CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO PERÍMETRO URBANO E RURAL, COM FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS NECESSÁRIOS, a ser celebrado entre o Município de Pontal do Paraná e a CONTRATADA.

O prazo de vigência será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado a critério da administração do Município, conforme Lei 14.133/2021

OBJETO: Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de operação do Parque de Iluminação Pública do Município de Pontal do Paraná, contemplando o serviço de assessoria em engenharia elétrica, controle operacional, manutenção corretiva e preventiva.

Item	Descrição do serviço	UND	QTD	Valor máximo mensal	Valor total máximo 12 meses
01	Assessoria e consultoria em iluminação pública ao município, bem como o planejamento, controle, supervisão e operação do sistema de telegestão, e serviço de teleatendimento conforme disposições do termo de referência - mínimo 01 atendente – sistema próprio georreferenciado.	Mês	12	R\$ 12.071,40	R\$ 144.856,80
02	Serviço de manutenção no parque de iluminação pública, com aplicação/fornecimento de material, mão de obra e equipamentos conforme disposições do termo de referência. Sendo 12.537 pontos para a manutenção. Totalizando 150.444 pontos para 12 meses.	Ponto	150.444	R\$ 20,10	R\$ 3.023.924,40
				Total máximo	R\$ 3.168.781,20

Para o item 02: Devido à impossibilidade em mensurar a quantidade mensal a ser reparada, foi calculado o total de pontos existentes 12.537, multiplicado por 12, resultando em 150.444 pontos anuais.

O pagamento ocorrerá por ponto efetivamente substituído/reparado no período mensal, sendo (R\$ 20,10 por ponto).

2. MISSÃO E COMPROMISSO DA CONTRATADA

Caberá à CONTRATADA, na abrangência desse contrato, desenvolver todos os Serviços de Manutenção inerentes ao Sistema de Iluminação Pública do Município de PONTAL DO



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

PARANÁ, visando a atingir os resultados e o desempenho estabelecido no contrato e neste termo, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis a materiais e serviços, e na falta destas a utilização de normas internacionais, visando sempre a segurança e o bem estar dos usuários do sistema de iluminação pública.

Legislação • Resolução Normativa ANEEL nº 1.000 de 07/12/2021 e atualizações introduzidas pela Resolução nº 1.081/2023.

Terminologia e Definições

A iluminação pública tem como principal objetivo proporcionar visibilidade para a segurança do tráfego de veículos e pedestres, de forma rápida, precisa e confortável. Os projetos de iluminação pública devem atender aos requisitos específicos do usuário, provendo benefícios econômicos e sociais para os cidadãos, incluindo:

Redução de acidentes noturnos

Melhoria das condições de vida, principalmente nas comunidades carentes - auxílio a proteção policial, com ênfase na segurança dos indivíduos e propriedade

-Facilidade do fluxo do tráfego

Destaque a edifícios e obras públicas durante a noite

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

3.1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Este item determina às características técnicas necessárias a realização dos serviços.

3.1.1. Quanto ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade pelo funcionamento do Sistema de Iluminação Pública do Município de Pontal do Paraná, ressalvadas as obrigações da PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ estabelecidas no CONTRATO. Sem desconsiderar outras funções necessárias ao correto desempenho do Sistema, a CONTRATADA deverá cumprir as seguintes atribuições:

3.1.2. Administração do Serviço de manutenção Iluminação Pública do Município de Pontal do Paraná:

3.1.3. Atualização permanente da base de dados patrimonial do Parque de Iluminação Pública do Município de Pontal do Paraná,

3.1.4. Gerenciamento permanente de todos os serviços relativos à Iluminação Pública;

3.1.5. Busca contínua de técnicas e métodos para otimização dos serviços prestados;

3.1.6. Cento e dez (110) horas mensais de consultoria à PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ no que se refere à fixação das políticas de ação, tendo em vista a realização dos objetivos do serviço público, objeto desta contratação, com a elaboração de estudos e a prestação de assessoria técnica para implantação das políticas referentes à iluminação pública do Município de Pontal do Paraná, definidas em Plano Diretor de



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

Iluminação Pública para o Município de Pontal do Paraná, a ser desenvolvido pela PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ.

3.1.6.1. 02 (duas) visitas presenciais mensais ao município de pontal do Paraná (Período 08:00 12:00 – 13:30 – 17:00)

3.1.7. Fornecimento e instalação de software e demais itens necessários para continuidade, manutenção e/ou instalação de sistema de atendimento ao público, com a manutenção e/ou implantação, e operacionalização de serviço de atendimento telefônico de 2º a 6º da 8hrs as 18hrs, gratuito, pelo qual far-se-á o gerenciamento dos pedidos dos interessados mediante registro informatizado de chamadas, andamento dos processos de atendimento e retorno desses pedidos, num prazo máximo de 30 (trinta) dias a partir da assinatura do CONTRATO;

3.1.8. Acompanhar e assessorar a PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ em reuniões com terceiros para tratar de assuntos que envolvam o Sistema de Iluminação Pública do Município de Pontal do Paraná, cujo tema não seja conflitante com as atividades objeto deste CONTRATO.

3.1.9. Atender as solicitações do município em até 48 (quarenta e oito) horas após o recebimento do pedido.

3.1.10. Compõem o Parque de Iluminação: luminárias e iluminação de ruas e logradouros públicos, Praças, Calçadas, Orla Marítima, entroncamento de vias incluindo, refletores, superpostes e luminárias ornamentais.

3.1.11 - Estrutura mínima necessária

um (01) veículo tipo caminhão equipado com munk para remoção de poste até 200 dam ou capacidade até 4 toneladas, para atuação em turno noturno, e 02 (dois) caminhões para serviços apenas diurnos.

uma (01) motocicleta para verificação dos serviços de ronda;

equipe composta por:

- 01 teleatendente com turno de 44 horas semanais – atendimento de segundas a sextas-feiras das 8:00 as 18:00 com intervalo para almoço e aos sábados das 8:00 as 12:00;
- 04 (quatro) funcionários (divididos em duas equipes), devidamente qualificados, com curso de NR 10, NR 35;
- e 01 (um) motociclista treinado para ronda noturna e aferição de pontos apagados na rede.

– Deve ocorrer a substituição do colaborador nos casos de afastamento ou desligamento em até 24 horas.

3.1.12 – Rondas Noturnas

A realização das Rondas Noturnas deverão ser efetuadas e relatadas no seu relatório mensal de atividades, observando período máximo de 10 (dez) dias para retorno ao mesmo logradouro, para restabelecer circuitos e/ou lâmpadas apagadas.

3.1.12.1. Das rondas noturnas serão encaminhados pedidos ao Teleatendimento para a devida efetivação dos serviços de manutenção da rede.

3.1.13. **Todas as trocas de luminárias deverão OBRIGATORIAMENTE ser substituídas por Luminárias de mesma eficiencia e de mesma tecnologia, a fim de mater o padrão já existente.**

4. Gerenciamento do Uso da Energia Elétrica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

A CONTRATADA assumirá junto à Prefeitura Municipal de Pontal do Paraná, a responsabilidade pelo gerenciamento da energia consumida no Sistema de Iluminação Pública, cumprindo-lhe, nesse gerenciamento, desenvolver ações contínuas que possibilitem redução do consumo pelo parque de iluminação pública do Município de Pontal do Paraná através de ações auto-sustentáveis para economia de energia, bem como realizar o acompanhamento, verificação, controle e apuração, por setor, localidade e região administrativa, da energia elétrica consumida no Sistema, para efeito de supervisão pela PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ.

5. Operação e Manutenção das Instalações.

5.1. A manutenção tem por objetivo atingir os níveis de resultados de qualidade do serviço especificados neste caderno, por meio de ações preventivas e corretivas, com fornecimento e aplicação de materiais e equipamentos que se façam necessários. Para a consecução desse objetivo, caberá à CONTRATADA a realização das seguintes atividades:

5.2. Organizar um conjunto de equipes de manutenção, devidamente uniformizados e com identidade visual própria, mas associada à identidade da PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ, de modo a evidenciar que a manutenção corretiva e preventiva do Sistema de Iluminação Pública do Município de Pontal do Paraná esteja sendo realizada pela CONTRATADA à serviço da PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ;

5.3. Manter controle físico do patrimônio de iluminação pública do Município de Pontal do Paraná, atualizando seus dados cadastrais imediatamente após cada intervenção, de qualquer natureza, no Sistema.

5.4. Realizar as intervenções nos pontos com defeitos, dentro dos prazos previstos neste Caderno de Especificações Técnicas;

5.5. Implantar, gerenciar e zelar para com o serviço de atendimento telefônico gratuito de 2º a 6º feira das 8 hrs as 18 hrs e Sábados das 08:00 as 12:00.

5.6. Promover a substituição sistemática das fontes de iluminação sempre que necessário para que a relação fluxo luminoso/consumo (lúmen/watt) se mantenha acima de 60 % (sessenta por cento) do nominal estabelecido para a fonte luminosa utilizada no ponto de iluminação pública, empregando, para tanto, equipamentos de alta qualidade, especialmente as lâmpadas, que deverão se manter adequadas às características definidas nas normas técnicas (ABNT); para tanto a empresa deverá realizar bimestralmente a medição dos índices de luminosidade de todas as ruas e avenidas do município de Pontal do Paraná, indicando estes valores dentro do software de gerenciamento, as medições deverão obedecer os critérios anotados neste projeto básico;

5.7. Realizar rotinas de inspeção e verificação periódicas para o bom funcionamento do Sistema de Iluminação Pública em seu conjunto e de seus equipamentos de comando, de acordo com estatísticas de falhas e metodologias de análise fornecidas por sistema informatizado de gerenciamento do parque de iluminação pública;

5.8. Realizar a manutenção preventiva e corretiva de acordo com as obrigações de resultado quanto a :



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

Garantia de funcionamento;
Garantia do nível de iluminamento;
Garantia de disponibilidade do Sistema;
Garantia de excelência no aspecto visual e estético.

5.9. Realizar a limpeza das luminárias e de seus acessórios de alimentação e comando periodicamente, garantindo que cada luminária seja limpa ao menos uma vez durante a vigência do contrato;

6. Controle visual das Instalações.

6.1. A CONTRATADA efetuará de maneira sistemática um controle visual das instalações, através de visitas noturnas e/ou diurnas, com o objetivo de detectar as panes visíveis dos equipamentos da rede de iluminação pública e o estado de conservação do parque;

6.1.1. Esse controle será efetuado a cada 10 (dez) dias úteis, sendo registradas em sistema informatizado, as panes detectadas. A correção das panes deverá ser feita dentro dos prazos especificados neste caderno.

6.2. A execução de serviços de manutenção na substituição de materiais danificados de iluminação pública, deverão atender:

6.2.1. Substituição de lâmpadas, reatores, reles, conectores, bocal condutores, aterramento, parafusos, porcas e outros elementos de fixação em luminárias de postes, instalados em unidades do parque de iluminação pública do município.

6.3. Execução de serviço de manutenção no restabelecimento de energia no perímetro urbano, nas praças públicas, escolas, paço municipal, ginásio de esporte e demais logradouros municipais.

6.4. Execução de serviço de substituição de novas luminárias completas.

6.5. Execução de serviço de manutenção de super postes, ornamentais em praças, Av Dep. Anibal Khury e demais logradouros públicos.

6.6. Os serviços serão de no mínimo em média de 30 atendimentos realizados/dia, dos pedidos diretamente ao escritório da contratada pelo Teleatendimento, por telefone, e-mail, ou presencial junto ao Departamento de Serviços Públicos e registrados pelo Teleatendimento.

6.7. A execução do serviço deverá estar em estrita conformidade com as especificações descritas termo de referência, parte integrante do contrato.

6.8. Os serviços estão organizados por regiões, sendo o atendimento semanal, por região e demanda livre, conforme pedido e orientações do Departamento de Serviços Urbanos.

6.9. Todo material recolhido na troca deverão ser relacionados, armazenados na garagem municipal – Rua Iracemã, s/nº - Balneário Ipanema – Pontal do Paraná, e após contagem, será devidamente encaminhado para destinação final correta pela contratante, ou doado para instituição social, devidamente registrado em termo e acompanhado pelo fiscal do contrato e gestor.

6.10. Os serviços serão prestados conforme tabela de rotina semanal, registradas no teleatendimento, e por região do Município, assim como, por demanda livre determinada pela administração devendo ser registrada no Teleatendimento da contratada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

7. Intervenções e Correções das Instalações.

A CONTRATADA deverá consertar os defeitos de acordo com os prazos fixados no neste caderno, exceto quando da ocorrência de situações excepcionais de força maior. No que se refere as essas situações, a CONTRATADA deverá informar a PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ por escrito, avaliar o valor dos trabalhos a serem efetuados e apresentará o orçamento para a execução das intervenções que se fizerem necessárias, com justificativas, procedendo a intervenção após a aprovação do mesmo pela PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ.

8. Sistema Informatizado de Gerenciamento da Iluminação Pública.

8.1. A CONTRATADA deverá manter e atualizar um sistema informatizado de gerenciamento do parque de iluminação pública a nível patrimonial, quantitativo, qualitativo, operacional da CONTRATANTE.

8.2. O cadastramento detalhado do parque de iluminação deverá ser atualizado nesse sistema informatizado, na medida de sua realização;

8.3. O sistema informatizado é constituído de um conjunto de programas destinados a controlar e gerenciar todas as atividades inerentes ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública, contemplando as funções descritas nos subitens a seguir:

8.3.1. Cadastro: Programa de computador que permite realizar o cadastro em campo e sua transferência para uma base de dados, de todos os equipamentos e materiais do Sistema de Iluminação Pública, tais como luminárias, lâmpada, reatores, relês, braços associando-os aos logradouros, vinculando e agrupando o cadastro de equipamentos de iluminação, de acordo com setores da cidade e coordenadas geo-referenciadas e mapas. Este cadastramento deverá ser efetuado de cada ponto luminoso.

8.3.2. A identificação (identidade do ponto): Definição de um número seqüencial que identifique cada ponto de iluminação existente, vinculando-o ao cadastro de equipamentos, a identificação deverá ser fixada em cada ponto de forma que seja de fácil visualização;

8.3.3 Controle de Energia Elétrica: Permite a simulação da conta mensal de energia da cidade com base no número de pontos cadastrados, emitir relatórios da energia consumida (kWh) e da despesa com energia (em Reais) por bairro, Rua ou Ruas do Município de Pontal do Paraná. Permite a simulação do consumo de energia da iluminação pública em função de diferentes regimes operacionais; simulando substituição de lâmpadas ou alterando o período de funcionamento. Permite o acionamento remoto de pontos exclusivos de iluminação Pública tais como Parques Praças e Jardins, podendo alterar os horários de funcionamento dos pontos de Iluminação, e desta forma contribuir para redução de custos no consumo de energia e maior controle nos gastos públicos.

8.3.4. Manutenção do Sistema de Iluminação Pública: Controla todas as atividades de manutenção, tanto corretiva como preventiva. Permite o registro, acompanhamento e controle de todas as reclamações e intervenções realizadas, relacionando suas causas, medidas corretivas e a identificação da equipe interventora, de tal forma que possam ser emitidos relatórios gerenciais com análise estatísticas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

8.3.5. Base em cartografia: Sistema compatível e integrado a base cartográfica disponibilizada pela PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ, oferece a visualização de todos os pontos cadastrados no Sistema de Iluminação Pública em mapas da cidade, bairros, logradouros ou ruas, com co-relacionamento direto entre esta localização e o número de identificação de cada ponto luminoso.

8.4. Durante toda a vigência do referido contrato, a contratada deverá observar rigorosamente o disposto nas seguintes Normas Regulamentadoras e seus anexos, do Ministério do Trabalho:

Norma Regulamentadora nº 01 – Disposições Gerais;

Norma Regulamentadora nº 04 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho;

Norma Regulamentadora nº 05 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes;

Norma Regulamentadora nº 06 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI;

Norma Regulamentadora nº 07 - Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;

Norma Regulamentadora nº 09 - Programas de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA;

Norma Regulamentadora nº 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

Norma Regulamentadora nº 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;

Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia;

Norma Regulamentadora nº 21 - Trabalho a Céu Aberto;

Norma Regulamentadora nº 35 – Trabalho em Altura.

9. Acompanhamento e Avaliação dos Serviços.

Nos itens a seguir, estão definidos os critérios técnicos de acompanhamento e avaliação dos serviços contratados, de modo a permitir ao Município DE PONTAL DO PARANÁ verificar os resultados obtidos quanto a qualidade do serviço e do gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública.

Cada critério tem uma definição, um modo e uma periodicidade de cálculo definidos nos itens a seguir.

9.1. Critério da Qualidade do Serviço/Material.

ESSE CRITÉRIO COMPORTA TRÊS ASPECTOS PRINCIPAIS

1 - QUALIDADE DA MANUTENÇÃO/MATERIAL

2 - QUALIDADE DA CONTINUIDADE DA ILUMINAÇÃO.

3 - A QUALIDADE DA INTERVENÇÃO NA REDE DE ILUMINAÇÃO – TEMPO RESPOSTA.

9.1.1 Qualidade da Manutenção/Material

I - A avaliação da qualidade da manutenção/Material utilizado, tem como objetivo verificar se a troca/reposição, limpeza e o atendimento aos pontos luminosos estão sendo efetuados em concordância com o contrato. Os pontos de controle são relativos a limpeza



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

do refletor ou da luminária, estado das luminárias em operação e o estado em que se encontra a lâmpada, se acessa ou apagada.

II - A avaliação da qualidade da manutenção será realizada, no início do entardecer, por intermédio de inspeção em amostras escolhidas, dentre a lista de atendimentos do trimestre, solicitadas pelos contribuintes/usuários, no sistema teleatendimento, protocolo, ou livre demanda de pedidos junto ao Município, realizada pela FISCALIZAÇÃO do contrato, em grupo(s) de pontos luminosos. Esses grupos terão como limite 1.000 (um mil) pontos, escolhidos aleatoriamente em diversos pontos da Cidade, em sub-grupos de 200 pontos cada.

III - A periodicidade das inspeções nas amostras será trimestral. Os resultados apurados na avaliação serão objeto de um relatório assinado pelas duas partes, onde serão registrados os números de luminárias sujas, número de luminárias com defeito e o número de lâmpadas acesas.

IV - Do resultado das inspeções será considerada 01 (uma) ocorrência a verificação de 10% de luminárias apagadas, sujas, quebradas, ou com durabilidade do material utilizado inferior ao indicado na amostra apresentada pela empresa quando da sua contratação, ou apresentadas ao fiscal quando da substituição de marcas/modelos do material a ser utilizado.

V - Do resultado das inspeções será considerada 02 (duas) ocorrências a verificação de 20% de luminárias apagadas, sujas, quebradas, ou com durabilidade do material utilizado inferior ao indicado na amostra apresentada pela empresa quando da sua contratação, ou apresentadas ao fiscal;

VI - Do resultado das inspeções será considerada 03 (três) ocorrências a verificação de 30% de luminárias apagadas, sujas, quebradas, ou com durabilidade do material utilizado inferior ao indicado na amostra apresentada pela empresa quando da sua contratação, ou apresentadas ao fiscal.

9.1.2. Qualidade da Continuidade da Iluminação.

I - A avaliação da qualidade da continuidade da Iluminação tem como objetivo verificar quanto ao atendimento ao contribuinte pelo teleatendimento, o tempo de resposta e da substituição preventiva das lâmpadas, do resultado das rondas noturnas para verificação de pontos apagados em sequencia em logradouros, e se as vistorias estão sendo efetuadas conforme o previsto no CONTRATO. A avaliação da qualidade da manutenção será realizada, durante a noite, por intermédio de inspeção em amostras escolhidas, pela FISCALIZAÇÃO do Contrato, em grupo(s) de pontos luminosos. Esses grupos terão como limite 1.000 (um mil) pontos, escolhidos aleatoriamente em diversos pontos da Cidade, em sub-grupos de 200 pontos cada.

II - A periodicidade das inspeções das amostras será trimestral. Os resultados apurados na avaliação serão objeto de um relatório assinado pelas duas partes, onde serão registrados os números pontos luminosos apagados a noite simultaneamente, com defeitos não causados por pane geral ou setorial, definida neste termo.

III - Da ocorrência de reclamações ao teleatendimento, sendo de não atendimento, ou descumprimento do tempo resposta, chegando a 10% de reclamações do montante de



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

atendimento do trimestre, será registrada 01 (uma) ocorrência;

IV - Da ocorrência na inspeção de 2 a 3 pontos luminosos consecutivos apagados num mesmo logradouro será registrada 01 (uma) ocorrência;

V - Da ocorrência de mais de 03 pontos luminosos apagados será registrada 01 (uma) ocorrência.

9.1.3. Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação - Tempo Resposta

A avaliação da qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação diz respeito aos prazos de intervenção em relação aos tipos de pane possíveis e são assim definidos:

9.1.3.1. Pane Geral ou Setorial.

É a causada pela falta de energia por parte da concessionária. Nesse caso a CONTRATADA identifica o problema e, de imediato, aciona a PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ para adotar as medidas cabíveis. Esse tipo de pane não tem prazo preestabelecido para correção por parte de CONTRATADA, uma vez que independe da sua ação direta e sim da concessionária.

Mais de três pontos , consecutivos, simultaneamente com defeito num mesmo logradouro. A CONTRATADA deverá efetuar o conserto no prazo de 48 (quarenta e oito) horas a 72 (setenta e duas) horas após o recebimento da chamada.

Um ponto luminoso em pane num logradouro. A CONTRATADA devesse efetuar o conserto no prazo de 72 (Setenta e duas) horas após a recepção da chamada.

A qualidade da intervenção na rede de iluminação é medida conforme a tabela que se segue:

Tempo de atendimento a reclamação de mais de 3 pontos luminosos ou mais consecutivos apagados num mesmo logradouro	em até 48 horas
Tempo de atendimento a reclamação de 2 pontos a 3 pontos luminosos consecutivos apagados num mesmo logradouro	em até 72 horas
Tempo de atendimento a reclamação de um ponto luminoso apagado num mesmo logradouro	em até 96 horas

9.1.4. - Em quaisquer dos casos estabelecidos nos subitens 9.1.2, 9.1.3, se o conserto necessitar de uma intervenção onde o tempo extrapole o prazo pré-definido, a contratada



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

deverá contatar a FISCALIZAÇÃO do Contrato para a programação da correspondente correção.

I - Nas avaliações alusivas aos subitens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, serão excluídas, para efeito dos itens de controle, as constatações de problemas causados por abalroamento de postes, situações decorrentes de serviços em curso, que estejam sendo executados pela CONTRATADA, além dos decorrentes dos motivos de força maior ou intempéries naturais.

10. PENALIDADES POR VIOLAÇÃO DOS ÍNDICES DE QUALIDADE

Sem prejuízo às demais sanções contratuais, serão aplicadas à CONTRATADA as seguintes multas/descontos com glosas nos pagamentos, por violação dos índices de qualidade:

OCORRENCIA	Percentual de desconto sobre a nota fiscal do período - %
Pelo registro de 01 ocorrência ao item 9.1.1. de controle relativo ao Critério da Qualidade da Manutenção/Material (a cada inspeção)	Valor correspondente do faturamento mensal – 5% desconto
Pelo registro de 02 ocorrências ao item 9.1.1. de controle relativo ao Critério da Qualidade da Manutenção/Material (a cada inspeção)	Valor correspondente do faturamento mensal – 7% desconto
Pelo registro de 03 ocorrências ao item 9.1.1. de controle relativo ao Critério da Qualidade da Manutenção/Material (a cada inspeção)	Valor correspondente do faturamento mensal – 10% desconto
Pelo registro de 01 (uma) ocorrência ao controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 9.1.2. Qualidade da Continuidade da Iluminação.	Valor correspondente do faturamento mensal – 5% desconto
Pelo registro de 02 (duas) ocorrências ao controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 9.1.2. Qualidade da	Valor correspondente do faturamento mensal – 7% desconto



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

Continuidade da Iluminação.	
Pelo registro de 03 (três) ocorrências ao controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 9.1.2. Qualidade da Continuidade da Iluminação.	Valor correspondente do faturamento mensal – 10% desconto

10.1.1. – **Caberá ao Fiscal de Contrato** em seu relatório de fiscalização apontar se os critérios foram cumpridos e/ou cumpridos parcialmente, com aplicação de desconto na nota fiscal/fatura de prestação dos serviços, indicando a (s) ocorrências e os descontos.

10.1.2. – A empresa terá o prazo de até 05 dias para contestação da ocorrência, devidamente oficiada pelo Fiscal de Contrato, cabendo ao Fiscal e ao Gestor de Contrato o aceite ou negativa da justificativa apresentada, mantendo o relatório de fiscalização ou pelo aceite da justificativa ou correção, excluindo o desconto pela ocorrência.

11 - TRANSFERÊNCIA DA RESPONSABILIDADE PELAS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA A CONTRATADA.

11.1 A transferência da responsabilidade pelas instalações para a CONTRATADA será realizada em conformidade com os critérios a seguir:

➤ **Definição das Instalações.**

As instalações, objeto desse contrato, estão sendo definidas da seguinte maneira:

- número de pontos luminosos;
- número de luminárias;
- número de suportes;
- número de armários de comando;
- comprimento de cabos e redes;
- limites de redes de iluminação pública e de redes de distribuição pública;
- Postes exclusivos de Sistemas de Iluminação Pública;

11.2. Parque existente.

11.2.1. A CONTRATADA receberá todas as instalações do parque, no início das atividades de operação e manutenção, assumindo a responsabilidade sobre essas instalações, conforme previsto no Contrato.

11.2.2. A CONTRATADA deverá realizar o inventário e



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

cadastramento de todo o parque e emitir o Termo de Recebimento Definitivo das instalações do parque de iluminação pública do Município de Pontal do Paraná, assinado por ambas as partes contratantes.

11.2.3. Parque Atual – Conforme Copel Distribuição S/A E
LEVANTAMENTO MUNICIPAL Total de Pontos de Iluminação
Pública 12.537

12 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além das obrigações descritas no Contrato e das demais, anteriormente citadas neste caderno, são obrigações da CONTRATADA:

12.1 Manter registro em meio magnético indicando com precisão, os pedidos de intervenção no Sistema de Iluminação Pública. A cada mês, a CONTRATADA deverá entregar a fiscalização da PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ, um relatório do registro das panes, que será assinado pelas duas partes.

Nesse registro deverão constar as seguintes informações:

- a) Data e a hora do pedido de intervenção;
- b) Nome das pessoas que transmitiram e receberam a chamada;
- c) Endereço, rua e tipo da pane;
- d) Data e a hora da realização do conserto.

Esse sistema de registro ficará permanentemente à disposição da FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ, que poderá realizar a verificação dos controles a qualquer momento.

12.2 A CONTRATADA deverá buscar ao longo do Contrato, colocar as instalações recebidas por ela, em conformidade com as Normas Técnicas vigentes. Para isto a CONTRATADA deverá propor a PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ, um programa de ações para adequação das instalações às normas vigentes.

12.3 Promover a renovação, modernização e permanente manutenção dos equipamentos integrantes do Parque de Iluminação Pública do Município de Pontal do Paraná.

12.4 Promover, dentro do processo de operação e manutenção das instalações, a substituição de materiais e equipamentos para impedir todas as degradações ou deteriorações parciais ou completas das instalações ou de seus componentes do Parque de Iluminação Pública de Município de Pontal do Paraná.

12.5 Realizar, no prazo de três meses, após a assinatura do Contrato com o



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

Município de Pontal do Paraná, Auditoria e avaliação do Sistema de Iluminação Pública, apresentando por escrito, as considerações que entender necessárias visando a assegurar o seu perfeito funcionamento.

12.6 Promover meios para assegurar o cumprimento das metas de otimização do Sistema de Iluminação Pública do Município de Pontal do Paraná, conforme estabelecido neste termo de referencia.

12.7 Manter, em elevado nível de cortesia e eficiência, o relacionamento permanente com os usuários do Sistema.

12.8 Executar os serviços contratados, cumprindo as obrigações estabelecidas neste termo de referencia, no Contrato, nos seus Anexos e em eventuais Aditivos, assumindo os compromissos pelos resultados programados em consonância com os custos estimados, respeitando as normas legais que regulam sua atuação.

12.9 Assumir todo o ônus decorrente de falhas, omissões, defeitos de instalação e prejuízo outros derivados da má execução do Contrato.

12.10 Encaminhar, mensalmente, ao Município de PONTAL DO PARANÁ, Relatório da Administração do Contrato, elaborado de acordo com critérios de desempenho abordados neste termo de referencia, acompanhado de balancete contábil, levantamentos estatísticos dos resultados obtidos com o gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública.

12.11 Fornecer, Implantar, gerenciar e manter sistemas informatizados que possibilitem o acompanhamento da gestão do patrimônio do Sistema e que permitam verificar a coerência dos dados informados nos relatórios.

12.12 Manter sistemática de informação, através de meio de comunicação adequado.

12.13 Garantir a qualidade no relacionamento entre os seus funcionários e os usuários;

12.14 Manter atendimento telefônico das reclamações, em qualquer circunstância.

12.15 Aceitar as indicações de prioridade por parte da do Município de PONTAL DO PARANÁ, na execução dos serviço, compatíveis com este caderno, de modernização, ampliação e renovação do Sistema.

12.16 Assumir a responsabilidade pelos danos decorrentes da execução do Contrato, independentemente da existência de culpa ou dolo por parte da CONTRATADA, salvo se provar que, tendo prestado o serviço, o defeito inexiste ou a culpa exclusiva da PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ ou da pessoa que sofreu o dano.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

12.17 Assegurar à PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ, o direito de fiscalizar e acompanhar a execução dos serviços contratados, especialmente no que diz respeito ao cumprimento das metas de qualidade no gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública, conforme previsto neste caderno.

12.18 Atender consulta sobre modificações que a PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ pretenda executar nas instalações de iluminação pública, informando se a realização dessas modificações são compatíveis com os compromissos assumidos pela CONTRATADA, neste Contrato, quais as eventuais incidências financeiras, devidamente justificadas, que resultarão para a PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ, bem como eventuais consequência relativas à aplicação dos dispositivos do presente Contrato.

13 OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO DE PONTAL DO PARANÁ - CONTRATANTE.

Além das descritas no Contrato, são obrigações da PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ, por seus fiscais e gestores:

13.1 Colocar à disposição da CONTRATADA os documentos dos quais dispuser a respeito do Parque de Iluminação e plantas da cidade.

13.2 Indicar, através de documento assinado pelo Gerente do Contrato, um técnico com amplos conhecimentos sobre o objeto do contrato, com delegação para representá-lo, quando de seu impedimento eventual, nas obrigações contratuais.

13.3 Proporcionar livre acesso aos técnicos e prepostos da CONTRATADA aos locais que estiverem sob o controle da PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ, onde se encontrem instalados os equipamentos destinados à execução dos serviços previstos neste Contrato.

13.4 Interceder junto às autoridades competentes no sentido de facilitar a execução dos serviços contratados.

13.5 Executar todos os serviços de distribuição de energia elétrica que lhe compete e não à CONTRATADA, necessários ao bom cumprimento do contrato.

13.6 Promover a realização dos seus serviços de forma a que não ocorram desencontros com os desenvolvidos pela CONTRATADA, informando esta da necessidade de rever a sua programação, quando for o caso.

13.7 Informar, aos usuários dos serviços de Iluminação Pública, das obrigações e dos limites contratuais, visando a caracterizar a ação da CONTRATADA.

13.8 Não executar nenhuma modificação nas instalações de iluminação pública



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

sem consultar a CONTRATADA.

13.9 Informar a CONTRATADA das informações que lhe chegarem sobre qualquer mau funcionamento no Sistema.

14 CONDIÇÕES ADMINISTRATIVAS.

14.1 Condições Gerais

Esse item determina as Cláusulas Administrativas aplicáveis ao Contrato delegando a CONTRATADA o gerenciamento completo do Sistema de Iluminação Pública no Município de PONTAL DO PARANÁ.

Por intermédio desse gerenciamento, pontuado por obrigações de resultados, a PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ empenhar-se-á para que a CONTRATADA assegure um serviço de excelente qualidade, exercendo controle, em conjunto com o Município de PONTAL DO PARANÁ.

14.2 Área de aplicação do Contrato.

O presente contrato aplica-se a:

14.2.1 Todas as instalações da rede de iluminação pública localizadas sobre todas as ruas e estradas, municipais ou outras sob a responsabilidade do Município de PONTAL DO PARANÁ, situadas no seu perímetro, incluindo parques, praças, ciclovias, calçadões, ilhas estacionamentos da coletividade, que estejam em serviço na data da assinatura do Contrato.

14.2.2 Todas as instalações novas realizadas no decorrer do Contrato, relacionadas com Iluminação Pública.

14.3 Representante da CONTRATADA

Sem prejuízo ao seu Responsável Técnico, após quinze dias da assinatura do Contrato a CONTRATADA indicará, por escrito, a pessoa física que a representará. Caso esse representante venha a ser substituído, a CONTRATADA notificará a PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ.

15. CONVOCAÇÃO DA CONTRATADA

A CONTRATADA ou o seu representante e/ou o seu Responsável Técnico terá obrigação de estar presente nos escritórios da PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ ou em campo, sempre que convocado, cada vez que isso seja necessário.

16. RESPONSABILIDADES.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

Ficam estabelecidas as seguintes responsabilidades para as partes contratantes.

a. Responsabilidades da CONTRATADA;

i. Responsabilidades inerentes às atividades.

1. Ao receber as instalações, fica a CONTRATADA responsável pelo bom funcionamento das mesmas, conforme as disposições determinadas neste caderno;
2. A CONTRATADA é responsável pela conservação, bom estado e a segurança das instalações.

ii. Responsabilidade em relação a terceiros.

A CONTRATADA é responsável em relação a terceiros para qualquer dano corporal e/ou material, quer seja ele decorrente de suas ações ou omissões na execução do presente CONTRATO, posto que lhe cabe a obrigação de assumir a responsabilidade pelos danos decorrentes da execução do Contrato, independentemente existência de culpa ou dolo da sua parte, salvo se a CONTRATADA provar que, tendo prestado o serviço, o defeito inexiste.

b. Responsabilidades da PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ.

A PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ assumirá as responsabilidades decorrentes da existência das instalações do Contrato, bem como as responsabilidades ligadas aos serviços e obras específicos, realizados antes do início do mesmo.

17. SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá sub-contratar partes da obra, serviço ou fornecimento de materiais, com autorização prévia da CONTRATANTE.

A sub-contratação deve ter a concordância da Prefeitura Municipal de Pontal do Paraná para sua efetivação, salvo na ocorrência de Caso Fortuito ou de Força Maior, suscetíveis de gerar uma degradação do Patrimônio Público. A sub-contratação sem o conhecimento da Prefeitura Municipal de Pontal do Paraná caracterizar-se-á como uma CESSÃO DE DIREITOS e como tal, ensejará medidas acauteladoras por parte da Empresa para o resguardo de seus interesses e do patrimônio da Iluminação Pública do Município de PONTAL DO PARANÁ.

A CONTRATADA deverá indicar:

- A natureza da sub-contratação desejada.
- Nome, razão social e o endereço do sub-contratado proposto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

- As qualificações do sub-contratado proposto.

Nos casos de sub-contratação, a CONTRATADA continuará responsável em relação à PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ e a terceiros, pelo cumprimento e pela perfeita observação de todas as obrigações contidas no presente Contrato. A CONTRATADA será responsável por todo e qualquer recurso contra os seus sub-contratados, qualquer que seja a natureza dos danos causados e as suas respectivas consequências.

18. RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES

Este item define critérios para elaboração e entrega do Relatório Anual de Atividades.

Ao final de cada período anual de execução do Contrato, a CONTRATADA deverá entregar à PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ, um relatório contendo as atividades desenvolvidas durante o ano findo. Esse relatório deverá ser entregue num prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos após o término do período anual a que se refere.

O relatório Anual de Atividades deverá fornecer o histórico dos valores atingidos para o conjunto dos critérios da qualidade, definidos neste caderno.

O relatório de atividades incluirá também:

- a. Relação de atividades executadas no período.
- b. Relação de materiais empregados no período.
- c. Aumento do parque de Iluminação pública da PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ.
- d. Variação do consumo de energia durante o período, relacionado com o número de pontos existentes e instalado, no período, para todo o parque de iluminação pública da PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ.

19. UTILIZAÇÃO DAS VIAS E APOIO DO MUNICÍPIO DE PONTAL DO PARANÁ.

Para o exercício dos serviços contratados, a CONTRATADA deverá observar as condições do presente caderno e as Normas em vigor que regem o sistema de vias públicas.

A PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ se empenhará, em auxílio à CONTRATADA, para conseguir, após solicitação desta, qualquer autorização que se fizer necessária para assegurar a manutenção, a substituição ou a instalação das obras, objeto do contrato, sobre ou sob os edifícios construídos ou não, e não pertencentes ao Município de PONTAL DO PARANÁ.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

20. ENCERRAMENTO DO CONTRATO.

20.1 Condições gerais.

No vencimento do período contratual, a CONTRATADA será obrigada a entregar à PREFEITURA DE PONTAL DO PARANÁ, em bom estado de funcionamento e conservação, instalações e equipamentos que fazem parte do Sistema de Iluminação Pública, bem como os cadastros patrimonial e físico em meio digital, plantas e esquemas que foram utilizados durante a execução dos serviços contratados, e, ainda, os registros dos atendimentos em curso com todas as informações pertinentes.

20.2– Este serviço poderá ser renovado por interesse das partes, havendo a comunicação antes de 30 (trinta) dias do encerramento, pelo período que determina a lei de licitações 14.133/2021, com renovação anual.

21 - Relação de Normas Técnicas

Todos os serviços, materiais e critérios de montagem deverão obedecer as seguintes normas técnicas:

1. NBR 5101 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA.
2. NBR 15129 - LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA – REQUISITOS PARTICULARES.
3. NBR 5123 RELÉ FOTOELÉTRICO E TOMADA PARA ILUMINAÇÃO –ESPECIFICAÇÃO E MÉTODOS DE ENSAIO.
4. NORMA TÉCNICA COPEL: 841050.
5. MANUAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA COPEL.
6. INFORMATIVO NORMATIVO COPEL 06/2006 – COMPARTILHAMENTO DEPOSTES COM TERCEIROS,
7. NORMAS TÉCNICAS COPEL. MONTAGEM DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA (856000 A 856830).
8. NORMAS TÉCNICAS COPEL – MONTAGENS DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA ISOLADA(855210 A 855324).
9. NORMAS TÉCNICAS COPEL – MONTAGENS DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (848500 A 848688)
10. DEMAIS NORMAS RELACIONADAS AOS SERVIÇOS RELACIONADOS AO CONTRATO

22. Dotação Orçamentária

Os créditos orçamentários estão consignados no orçamento 2025 – (abril a dezembro):
11.001.15.452.0029.2050 - 3.3.90.39.00.00 – Outros Serviços de Terceiro – PJ



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

CR 501 – Fonte 507 - R\$ 1.588.688,64 (Um milhão, quinhentos e oitenta e oito mil, seiscientos e oitenta e oito reais e sessenta e quatro centavos).

23. – Do Pagamento

23.1 O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, em até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal/Fatura, A PARTIR da fase de atesto por parte do Representante designado, ocasião em que a CONTRATADA deverá comprovar a regularidade com os encargos sociais relativos ao FGTS, INSS, TRABALHISTA, assim como com os TRIBUTOS FEDERAIS, **sendo que na 1ª nota fiscal apresnetada deverá ser acompanhada de comprovação de entrega de EPIs aos colaboradores.**

23.2. A CONTRATADA não poderá pleitear, junto à CONTRATANTE, quaisquer pagamentos motivados por eventuais falhas ou erros contidos em suas propostas comerciais.

23.3. Por ocasião dos pagamentos deverão ser apresentados:

- I. Fatura discriminada (Nota fiscal eletrônica) devidamente atestada pelo fiscal designado pela CONTRATANTE;
- II. Cópia do comprovante de recolhimento de INSS da Nota fiscal eletrônica, se houver;
- III. Deverão ser informadas na Nota fiscal eletrônica, as empresas que são optantes pelo simples nacional, assim como as alíquotas constantes nos anexos (conforme Art. 21, Inciso I, V da Lei Complementar 128);
- IV. Extrato de Optante ou de Não Optante pelo Simples;
- V. Declaração de quitação dos direitos sociais e trabalhistas dos funcionários;
- VI. Cópia do holerite dos funcionários;
- VII. Recolhimento do INSS relativo aos funcionários (Guia da Previdência Social – GPS);
- VIII. Recolhimento do FGTS relativo aos funcionários (Guia de Recolhimento do FGTS –GRF);
- IX. Certidão Negativa de Débitos Junto ao INSS;
- X. Certidão de Regularidade do FGTS;
- XI. Certidão Negativa dos Tributos Federais;
- XII. Certidão Negativa de Débitos Municipais;
- XIII. Cópia do Empenho emitido pela Secretaria Municipal de Finanças.
- XIV. Comprovação de Descarte do material retirado em reposições;
- XV. Relatório de Execução dos atendimentos mensal/quinzenal conforme período da fatura.
- XVI. Os descontos e glosas das vistorias e avaliações de qualidade, se e quando ocorrer, deverão estar fundamentadas no processo de pagamento pelo gestor de contrato e pelo fiscal de contrato.
- XVII. Nota Fiscal de aquisição do material e carta de garantia do fabricante dos materiais – exigíveis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

Vitor Santana
Secretário Municipal de Obras e Serviços



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

ANEXO I

RELATÓRIO DE RISCO E EPIS MÍNIMOS – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

epi's e ferramentas para eletricista	Qtde por profissional
bolsa para acondicionar epi's	1
botina de segurança.	2 pares
calça e jaqueta impermeável	1
cinto tipo pára-quedista, com linha de vida, trava-quedas e talabarte.	1
capacete aba total classe b.	1
colete refletivo	1
jaqueta para frio resistente a chamas.	1
luva de segurança tipo vaqueta.	2
protetor solar, fator 30, com repelente contra insetos, 120 ml	1
vestimenta de segurança resistente a chamas.	2
alicate bombeiro cabo isolado para 1000v, 305 mm, abertura 85 mm	1

alicate de bico redondo	1
alicate universal, cabo isolado para 1.000 v	1
bolsa para ferramentas	1
canivete para eletricista lâmina 120mm, com estojo	1
chave de boca ajustável 10" (inglesa)	1
chave teste de baixa tensão, isolada para 1.000 v	1
jogo de chave de fenda, 3,3x150mm, 4,5x15mm, 6,3x20mm, cabo isolado para 1000v	1
jogo de chave allen 1,5 à 10mm	1
jogo de chave de boca, fixa 6 à 32 mm	1

jogo de chave combinada 6 à 22 mm	1
trena de 2m	1

epc's e ferramentas para veículos	qtde por veículo
bandeirola de sinalização 30 x 30 cm, com mastro	4
bolsa para luva de segurança de baixa tensão	2
caixa de primeiros socorros	1
cone de sinalização, altura entre 700 mm e 760 mm	5



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS e SERVIÇOS PÚBLICOS

detector de tensão baixa tensão, padrão copel	1
luva de segurança de baixa tensão, de borracha, classe 1	1
luva de proteção de baixa tensão, de borracha, classe 2.	1
luva de cobertura para proteção de luva de borracha.	2
talco industrial para luva de borracha kg	1
alicate de compressão, capacidade 4 t, com jogo de matrizes de 2,5 mm ² à 70 mm ²	1
alicate de compressão hidráulico, capacidade 12 t, com jogo de matrizes, 2,5 mm ² à 70 mm ²	1
alicate volt-amperímetro, categoria iv	1
arco de serra ajustável com lâmina	1
computador de mão/smartphone	1
corda em polietileno ½" ou 13 mm, 2 pernas de 20 metros	1
escova de aço em "v"	1
esticador para cabos de alumínio 5,88 à 9,36 mm	1
esticador para cabos de cobre 5,88 à 7,42 mm	1
escada extensível de fibra de vidro, comp. de 6,0 m quando aberta e 3,6 m quando fechada, peso máximo 18 kg.	1
extrator de conector cunha simétrico	1
farolete portátil, 12 vcc, com 20 m de cabo, para ligação em tomada no veículo	1
giroflex 12v, amarelo, com imã para veículo	1
gps automotivo com tela de no mínimo 3,5" com mapa atualizado do sistema viário do município de pontal do	1
guincho portátil 625/1200 dan	1
lanterna manual, com bateria 7,5 v	1
lima mursa chata	1
lima mursa redonda	1
luxímetro, calibrado por instituição qualificada	1
martelo pena 250g, com cabo	1
martelo pena 500g, com cabo	1
martelo de unha, com cabo	1

prancheta de mão para anotações	1
sacola para içamento de ferramentas	1
talhadeira aço 200x19mm	1
telefone móvel com linha local	1
tesourão para cortar cabos com seção até 70 mm ²	1
trena de roda, em nylon, de no mínimo 50 m	1