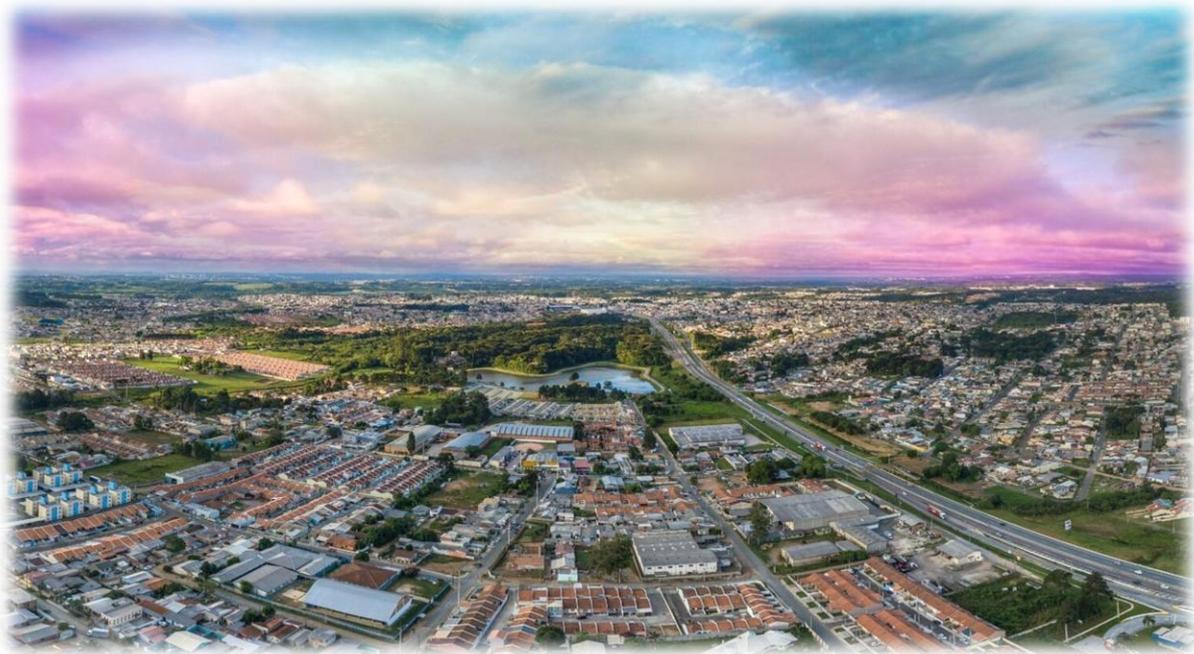


PLANO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO



CONCESSÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

MUNICÍPIO DE FAZENDA RIO GRANDE/PR

Julho, 2025.
(2ª Versão)

PLANO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

CONCESSÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICÍPIO DE FAZENDA RIO GRANDE/PR

1. APRESENTAÇÃO E OBJETIVO

O presente Plano de Operação e Manutenção (“POM”) é parte integrante das obrigações da STYLUX CONCESSIONÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE FAZENDA RIO GRANDE SPE S.A., (“Concessionária”), conforme previsto no Contrato de Concessão Administrativa nº.002/2024 (“Contrato de Concessão”), celebrado com o Município de Fazenda Rio Grande/PR (“Poder Concedente”).

Esse documento visa estabelecer os princípios, diretrizes técnicas, rotinas operacionais, padrões de qualidade e indicadores de desempenho a serem adotados durante a operação do sistema de iluminação pública municipal. Ainda, o POM tem como função orientar, em caráter contínuo, a gestão técnica, operacional e administrativa da rede municipal de iluminação pública, assegurando a regularidade e a qualidade dos serviços prestados.

Cabe destacar que, durante a fase de modernização, a implementação do POM assume características distintas em relação à fase inicial, não apenas pelo eventual redimensionamento dos recursos operacionais alocados, mas também pela necessária adaptação dos critérios de planejamento da manutenção. Essa transição está diretamente associada à substituição tecnológica por luminárias em LED e à incorporação de pontos dotados de telegestão, o que impõe um novo arranjo de procedimentos e controles.

O POM detalha as rotinas e os protocolos que orientam a execução dos serviços contratados, sendo elaborado com base em metodologia que assegura o fiel cumprimento das obrigações assumidas pela Concessionária no âmbito do Contrato de Concessão. Considera-se, em seu sentido amplo, que a operação compreende a gestão plena do contrato, incluindo as ações técnicas, administrativas e estratégicas necessárias à sua execução.

Em sentido estrito, operação refere-se ao conjunto de atividades de controle, medição e monitoramento que visam assegurar o funcionamento eficiente da rede de iluminação pública, com foco na qualidade do atendimento, na regularidade dos serviços de manutenção, nos níveis luminotécnicos exigidos, na economicidade e na satisfação do Poder Concedente e da população.

A manutenção, por sua vez, abrange um conjunto de intervenções organizadas sob as abordagens preditiva, preventiva, corretiva e emergencial, tendo como propósito a preservação da funcionalidade da rede, a mitigação de riscos operacionais e a proteção da integridade física das pessoas, do patrimônio público e dos bens privados.

Com base em sua estrutura metodológica, o POM consolida-se como um instrumento fundamental para assegurar a eficiência, a segurança e a continuidade dos serviços de iluminação pública no Município de Fazenda Rio Grande. Ao disciplinar de forma integrada os processos de operação e manutenção, considerando as particularidades da rede inicial e da rede modernizada, o plano traduz em diretrizes práticas os compromissos assumidos no contrato de concessão, conferindo previsibilidade à gestão, transparência na execução e qualidade perceptível nos resultados entregues à população.

2. METODOLOGIA

Este material foi construído a partir de uma abordagem técnico-estrutural que combina descrições detalhadas, representações visuais e esquemas operacionais. Ao longo do documento, são apresentados os compromissos assumidos e as obrigações decorrentes do Contrato de Concessão, traduzidos em diretrizes práticas. Cada seção foi redigida com o propósito de evidenciar, de forma clara e fundamentada, os procedimentos que orientarão a atuação da Concessionária, em alinhamento com os padrões de desempenho e qualidade estabelecidos para a concessão.

O Plano segue previamente os parâmetros do Contrato de Concessão, contemplando os seguintes assuntos:

- ✓ Programa de Operacionalização do CCO (POC);
- ✓ Programa de Manutenção (PMAN);
- ✓ Programa de Ação Emergente (PAE);
- ✓ Programa de Gestão Socioambiental (PGS); e
- ✓ Modelo de Relatório para Execução de Serviços.

3. FUNDAMENTO CONTRATUAL E LEGAL

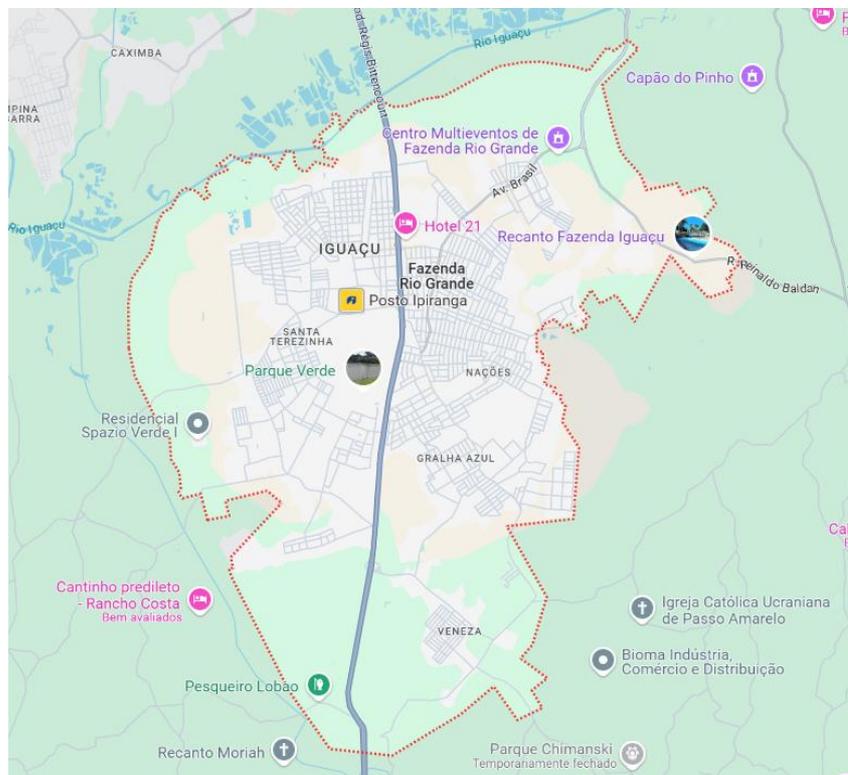
O POM está fundamentado nos seguintes instrumentos normativos:



- ✓ Contrato de Concessão nº 002/2024 e seus Anexos;
- ✓ Normas técnicas da ABNT (NBR 5101, NBR 5410, NBR ISO 9001);
- ✓ Regulamentos ambientais (CONAMA, SEMA/PR);
- ✓ Portaria Nº 20 INMETRO e suas alterações subsequentes;
- ✓ Normas de segurança do trabalho (NR-10, NR-35); e
- ✓ Legislação municipal e federal aplicável.

4. ABRANGÊNCIA DA CONCESSÃO

A Concessionária atuará em toda a extensão territorial do Município de Fazenda Rio Grande/PR, contemplando a operação e a manutenção da rede de iluminação pública existente e das expansões que venham a ser integradas ao longo da vigência contratual. Estão incluídas no escopo as vias públicas urbanas e rurais, praças, parques, ciclovias, passarelas, áreas de uso comum, espaços públicos e instalações de iluminação cênica ou ornamental, bem como a modernização e a manutenção de ativos de acordo com os padrões estabelecidos pelo contrato e pela legislação vigente. Visa também o cadastro e a e plano de manejo do parque arbóreo, que interfira na administração da Rede de Iluminação Pública.



O Município de Fazenda Rio Grande está localizado na Região Metropolitana de Curitiba, sendo um dos municípios que mais crescem no Paraná. Conforme o Censo de 2022, sua população era de 148.873 habitantes, com uma densidade demográfica de 1.275,93 habitantes por km². A estimativa para 2025 aponta um aumento para 161.506 habitantes, consolidando a cidade como a quarta mais populosa da região metropolitana (IBGE, 2022).

Com uma área territorial de 116,678 km², Fazenda Rio Grande apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,720, classificado como alto. O município também possui um PIB per capita de R\$ 31.927,39, refletindo seu dinamismo econômico (IBGE, 2022).

O Município destaca-se por sua infraestrutura urbana em expansão, com investimentos em saneamento, mobilidade e serviços públicos. Além disso, sua localização estratégica próxima à capital paranaense atrai novos moradores e empreendimentos, impulsionando o desenvolvimento regional (IBGE, 2022).

Diante desse cenário de crescimento acelerado e adensamento urbano progressivo, a abrangência da concessão de iluminação pública em Fazenda Rio Grande adquire papel estratégico para o ordenamento e a valorização dos espaços públicos. A atuação da Concessionária sobre todo o território municipal assegura não apenas a universalização do acesso à iluminação eficiente, mas também a criação de condições favoráveis à segurança, à mobilidade e à qualidade de vida da população.

5. FASES E MARCOS DA CONCESSÃO

O contrato de concessão está estruturado em quatro fases, que determinam a evolução progressiva dos serviços e estabelecem as condições para a modernização e operação eficiente da Rede Municipal de Iluminação Pública.

5.1 FASE 0 – PRELIMINAR

A Fase 0 consiste na preparação para a assunção dos serviços pela Concessionária e tem um prazo de 120 (cento e vinte) dias contados a partir da Data de Eficácia do Contrato, podendo ser prorrogada por meio de termo aditivo entre as partes.

Durante essa fase, a Concessionária deve cumprir obrigações essenciais, incluindo:

- ✓ Apresentação do Plano de Operação e Manutenção;
- ✓ Cadastro base dos ativos da Rede Municipal de Iluminação Pública;

- ✓ Cadastro arbóreo das árvores que interferem na IP, plano de manejo; e
- ✓ Implementação das condições para a operação inicial da concessão.

Após o cumprimento dessas condições e a emissão dos Termos de Aceite, o Poder Concedente formaliza a transferência dos bens vinculados à Concessionária por meio do Termo de Entrega dos Serviços e de Transferência dos Bens.

5.2 FASE I – TRANSIÇÃO

No 1º dia da Fase I, a Concessionária assume toda a operação da Rede Municipal de Iluminação Pública.

Essa fase tem duração de até 60 (sessenta) dias a partir da assinatura do Termo de Entrega dos Serviços e de Transferência dos Bens e pode ser prorrogada mediante termo aditivo entre as partes.

Durante essa fase, a Concessionária deve:

- ✓ Iniciar as operações conforme seu Plano de Operação e Manutenção;
- ✓ Iniciar o plano de manejo do parque arbóreo, avaliação, poda e planejamento;
- ✓ Regularizar a infraestrutura existente para viabilizar a fase de modernização; e
- ✓ Estabelecer as bases operacionais para o cumprimento do contrato.

5.3 FASE II – MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO

Após a conclusão da Fase I e a emissão do Termo de Aceite do Plano de Modernização, a Concessionária inicia a Fase II.

Essa fase envolve a implementação do plano de modernização da rede de iluminação pública, incluindo:

- ✓ Substituição de equipamentos obsoletos;
- ✓ Redução da carga instalada, conforme metas estabelecidas;
- ✓ Implantação do sistema de telegestão, conforme previsto no Caderno de Encargos e no Plano de Modernização.

A fase II representa um período crítico para a modernização da infraestrutura e a transição para uma operação mais eficiente.

Nesse sentido, embora o contrato e seus anexos não estipulem expressamente que a Fase II se encerra automaticamente com o Marco III, a interpretação conjunta dos documentos indica que essa etapa terá duração de 330 dias, finalizando com o cumprimento desse marco.

No entanto, a transição dependerá da validação do Verificador Independente, responsável por analisar o atendimento de todos os requisitos da modernização.

5.4 FASE III – OPERAÇÃO

Após a finalização da modernização e a emissão do Termo de Recebimento da Rede Municipal de Iluminação Pública Modernizada e Eficientizada, a Concessionária entra na Fase III, que perdura até o término do contrato.

Durante essa fase, a Concessionária será responsável por:

- ✓ Manutenção contínua e preventiva da rede;
- ✓ Gestão e manejo do parque arbóreo que interfira na rede de IP;
- ✓ Gestão e monitoramento dos serviços;
- ✓ Atendimento às atualizações necessárias, caso haja modificações na infraestrutura.

Além disso, a Concessionária deve manter os serviços atualizados tecnologicamente e garantir o cumprimento dos padrões de qualidade exigidos no contrato .

5.5 MARCOS DA CONCESSÃO

A evolução da concessão está condicionada ao cumprimento de quatro marcos contratuais, que representam etapas essenciais para a implementação, modernização e validação do desempenho da rede de iluminação pública do município.

Esses marcos estabelecem requisitos técnicos e operacionais que a Concessionária deve atender, sendo cancelados pelo Verificador Independente para garantir que as obrigações contratuais sejam cumpridas de acordo com os padrões de qualidade estabelecidos.

Os marcos contratuais desempenham um papel fundamental no acompanhamento e fiscalização do contrato, garantindo que a Concessionária cumpra suas obrigações dentro dos prazos e padrões técnicos exigidos.

5.5.1 MARCO I – CONCLUSÃO DA FASE DE TRANSIÇÃO

O Marco I é o primeiro grande marco da concessão e ocorre após a fase inicial de transição, na qual a Concessionária assume integralmente a operação da Rede Municipal de Iluminação Pública.

Este marco certifica que as condições básicas para a continuidade do contrato foram regularizadas e que a Concessionária está apta a prosseguir com a modernização da infraestrutura. Para que este marco seja validado, é necessário:

- ✓ A modernização de 100% dos pontos de iluminação pública em vias secundárias do município, incluindo a substituição das luminárias por modelos que atendam aos requisitos luminotécnicos especificados no contrato.

- ✓ Caso as vias secundárias estejam incluídas no escopo de implantação do sistema de telegestão, este também deve ser implementado nesses locais.

- ✓ O percentual de eficiência energética atingido deve ser igual ou inferior a 100%, conforme metodologia de cálculo prevista no contrato .

- ✓ O cumprimento desses requisitos deve ser validado por meio do Termo de Aceite do Marco I, emitido após auditoria do Verificador Independente.

A conclusão do Marco I garante que a Concessionária tem controle operacional sobre a infraestrutura de iluminação pública e está pronta para avançar para as próximas etapas da modernização.

5.5.2 MARCO II – IMPLEMENTAÇÃO DAS PRIMEIRAS MELHORIAS

O Marco II marca o início da modernização efetiva da rede de iluminação pública e a implementação de melhorias estruturais em vias estratégicas da cidade. Para a obtenção do Termo de Aceite do Marco II, a Concessionária deve demonstrar:

- ✓ Modernização de 100% dos pontos de iluminação pública das vias principais do município, substituindo os equipamentos antigos por luminárias de tecnologia superior, garantindo maior eficiência e qualidade da iluminação.

- ✓ Caso as vias principais estejam previstas para receber telegestão, a Concessionária deve concluir a implantação do sistema em todos os pontos de iluminação pública dessas vias

- ✓ O percentual de eficiência nos pontos modernizados deve ser igual ou inferior a 100%, conforme metodologia estabelecida no contrato.

5.5.3 MARCO III – CONCLUSÃO DO PLANO DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO

O Marco III certifica que a rede de iluminação pública foi completamente modernizada e que os equipamentos implementados garantem desempenho superior e economia de energia.

Para a obtenção do Termo de Aceite do Marco III, a Concessionária deve:

- ✓ Modernizar 100% dos pontos de iluminação pública das faixas de pedestres e ciclovias incluídas no escopo da concessão.
- ✓ Atender a todos os requisitos luminotécnicos exigidos pelo contrato, garantindo níveis adequados de iluminância, uniformidade e temperatura de cor correlata (TCC).
- ✓ Submeter os pontos modernizados a uma verificação técnica em campo realizada pelo Verificador Independente, que validará a conformidade dos equipamentos e das condições operacionais da nova infraestrutura.

A certificação desse marco ocorre com a emissão do Termo de Recebimento da Rede Municipal de Iluminação Pública Modernizada e Eficientizada, atestando que a Concessionária concluiu a fase de modernização e que a infraestrutura está operando conforme os padrões estabelecidos no contrato.

5.5.4 MARCO IV – VALIDAÇÃO DO DESEMPENHO OPERACIONAL

O Marco IV é a etapa final dos marcos contratuais e confirma que a Concessionária está operando a rede de iluminação pública de acordo com os indicadores de desempenho e qualidade estabelecidos no contrato.

Para a obtenção do Termo de Aceite do Marco IV, a Concessionária deve:

- ✓ Concluir a implantação de todos os projetos de iluminação especial previstos no contrato, garantindo que os sistemas implementados atendam aos critérios técnicos especificados.
- ✓ Comprovar a conformidade dos equipamentos e materiais utilizados, assegurando que estão de acordo com as especificações aprovadas pelo Poder Concedente.
- ✓ Apresentar todas as licenças e autorizações necessárias para a implantação da iluminação especial, caso aplicável.
- ✓ Fornecer registros audiovisuais (fotos e vídeos) das instalações concluídas e atualizar o cronograma de execução, demonstrando a entrega das melhorias dentro dos prazos estabelecidos.

A validação desse marco é essencial para garantir que a operação da rede modernizada esteja em conformidade com os parâmetros de eficiência, segurança e qualidade luminotécnica previstos na concessão.

Cada marco está vinculado a entregáveis específicos, que são verificados pelo Verificador Independente antes da emissão dos respectivos Termos de Aceite.

A estruturação dos marcos possibilita:

- ✓ Acompanhamento progressivo da concessão, permitindo que o Poder Concedente avalie o cumprimento das metas estabelecidas;
- ✓ Ajustes e correções durante o processo de modernização, garantindo que eventuais falhas ou inconsistências sejam identificadas e corrigidas antes da conclusão do contrato;
- ✓ Maior transparência na execução do contrato, uma vez que cada fase da concessão passa por auditorias técnicas antes de ser considerada concluída; e
- ✓ Segurança para o município e para a população, assegurando que as melhorias previstas no contrato sejam implementadas conforme planejado, resultando em uma infraestrutura de iluminação pública moderna, eficiente e sustentável.

O cumprimento dos marcos é essencial para garantir que a concessão alcance seus objetivos, proporcionando melhorias contínuas na iluminação pública e promovendo eficiência energética, segurança viária e bem-estar à população de Fazenda Rio Grande.

Dessa forma, observa-se que as fases e os marcos acontecem de forma interligada e sequencial. As fases representam períodos contínuos da concessão, enquanto os marcos são pontos de validação dentro dessas fases. As fases são intervalos de tempo mais longos, que organizam a execução do contrato desde a preparação inicial até a operação contínua da rede. Por sua vez, os marcos são eventos específicos dentro das fases e ocorrem em momentos estratégicos, servindo como pontos de verificação obrigatórios antes que a concessão possa avançar para o próximo estágio. Cada fase pode conter um ou mais marcos, e a concessão só pode progredir para a fase seguinte após a validação dos marcos anteriores:

FASE	DURAÇÃO	INÍCIO DA CONTAGEM	MARCOS RELACIONADOS	OBJETIVO
Fase 0 - Preliminar	120 dias	A partir da Data de Eficácia do Contrato	Nenhum marco específico	Planejamento inicial, levantamento de dados e estruturação antes da transição.

Fase I - Transição	60 dias	A partir da assinatura do Termo de Entrega dos Serviços e Transferência dos Bens	Nenhum marco específico	Transferência da rede para a concessionária e organização da operação.
Fase II – Modernização e Eficientização	Até 330 dias	A partir do término da Fase I	Marco I (180 dias) Marco II (240 dias) Marco III (330 dias)	Modernização da rede, substituição de luminárias e implementação de iluminação pública eficiente.
Fase III – Operação	Até o final do contrato	A partir do término da Fase II (Marco III concluído)	Marco IV (480 dias)	Gestão e manutenção da rede modernizada, além da iluminação especial.

6. CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS DO MUNICÍPIO

A definição das classes de iluminação para vias de veículos em V1, V2, V3 e V4 e para vias de pedestres P1, P2, P3 e P4 deverá considerar as diretrizes e orientações dispostas neste Plano.

A concessionária atenderá em cada ponto de iluminação pública os requisitos de iluminância e uniformidade, conforme as classes de iluminação da via em que o ponto de iluminação pública esteja localizado.

A classificação das vias do Município de Fazenda Rio Grande são:

LOGRADOURO	CLASSE DE ILUMINAÇÃO DE VEÍCULOS	CLASSE DE ILUMINAÇÃO DE PEDESTRES
Av Brasil	V1	P4
Av Carlos Eduardo Nichele	V1	P4
Av das Americas	V1	P4
Av das Industrias	V1	P4
Av Nossa Senhora Aparecida	V1	P4
Av Portugal	V1	P4
R Duarte Leopoldo Camargo (nao oficial)	V1	P4
R Eng Ubiraja Tavares	V1	P4
R Pintassilgo	V1	P4



Rod BR116	V1	P4
Av Austria	V2	P4
Av das Araucarias	V2	P4
Av Mato Grosso	V2	P4
Av Nossa Senhora da Conceicao	V2	P4
Av Paraguai	V2	P4
Av Venezuela	V2	P4
Av Venezuela (nao oficial)	V2	P4
R Cerejeira	V2	P4
R Cesar Carelli	V2	P4
R Colombia	V2	P4
R Eslovenia	V2	P4
R Flamboia	V2	P4
R Italia	V2	P4
R Jeriva	V2	P4
R Joao Quirino Leal	V2	P4
R Madagascar	V2	P4
R Pau Brasil	V2	P4
R Porto Alegre	V2	P4
R Rio Tejo	V2	P4
R Sao Benedito	V2	P4
R Servia	V2	P4
Tv Japao	V2	P4
R Manoel Claudino Barbosa	V3	P1
Av Estados Unidos	V3	P4
Av Nossa Senhora de Guadalupe	V3	P4
Av Paineiras	V3	P4
Av Parana	V3	P4
Av Rio Amazonas	V3	P4
Av Sao Paulo	V3	P4
Av Thomas Edison de Andrade Vieira	V3	P4
R Ceara	V3	P4
R Francisco Claudino Neto	V3	P4
Av Cedro	V4	P1
R Castanheira	V4	P1
R Farid Stephens	V4	P1
R Francisco Claudino dos Santos	V4	P1
R Inglaterra	V4	P1
R Pitangueira	V4	P1
R Professor Alfredo Gonchorovski	V4	P1
R Rio Eufrates	V4	P1
R Rio Volga	V4	P1
R Ten Sandro Luiz Kampa	V4	P1



R Vinheiro	V4	P1
Tv Angelim	V4	P1
Tv Cinamomo	V4	P1
Tv Figueira	V4	P1
Tv Guapeva	V4	P1
Av Brasil	V1	P4
Av Carlos Eduardo Nichele	V1	P4
Av das Americas	V1	P4
Av das Industrias	V1	P4
Av Nossa Senhora Aparecida	V1	P4
Av Portugal	V1	P4
R Duarte Leopoldo Camargo (nao oficial)	V1	P4
R Eng Ubiraja Tavares	V1	P4
R Pintassilgo	V1	P4
Rod BR116	V1	P4
Av Austria	V2	P4
Av das Araucarias	V2	P4
Av Mato Grosso	V2	P4
Av Nossa Senhora da Conceicao	V2	P4
Av Paraguai	V2	P4
Av Venezuela	V2	P4
Av Venezuela (nao oficial)	V2	P4
R Cerejeira	V2	P4
R Cesar Carelli	V2	P4
R Colombia	V2	P4
R Eslovenia	V2	P4
R Flamboia	V2	P4
R Italia	V2	P4
R Jeriva	V2	P4
R Joao Quirino Leal	V2	P4
R Madagascar	V2	P4
R Pau Brasil	V2	P4
R Porto Alegre	V2	P4
R Rio Tejo	V2	P4
R Sao Benedito	V2	P4
R Servia	V2	P4
Tv Japao	V2	P4
R Manoel Claudino Barbosa	V3	P1
Av Estados Unidos	V3	P4
Av Nossa Senhora de Guadalupe	V3	P4
Av Paineiras	V3	P4
Av Parana	V3	P4
Av Rio Amazonas	V3	P4
Av Sao Paulo	V3	P4
Av Thomas Edison de Andrade Vieira	V3	P4



R Ceara	V3	P4
R Francisco Claudino Neto	V3	P4
Av Cedro	V4	P1
R Castanheira	V4	P1
R Farid Stephens	V4	P1
R Francisco Claudino dos Santos	V4	P1
R Inglaterra	V4	P1
R Pitangueira	V4	P1
R Professor Alfredo Gonchorovski	V4	P1
R Rio Eufrates	V4	P1
R Rio Volga	V4	P1
R Ten Sandro Luiz Kampa	V4	P1
R Vinheiro	V4	P1
Tv Angelim	V4	P1
Tv Cinamomo	V4	P1
Tv Figueira	V4	P1
Tv Guapeva	V4	P1
Av Brasil	V1	P4
Av Carlos Eduardo Nichele	V1	P4
Av das Americas	V1	P4
Av das Industrias	V1	P4
Av Nossa Senhora Aparecida	V1	P4
Av Portugal	V1	P4
R Duarte Leopoldo Camargo	V1	P4
R Eng Ubiraja Tavares	V1	P4
R Pintassilgo	V1	P4
Rod BR116	V1	P4
Av Austria	V2	P4
Av das Araucarias	V2	P4
Av Mato Grosso	V2	P4
Av Nossa Senhora da Conceicao	V2	P4
Av Paraguai	V2	P4
Av Venezuela	V2	P4
Av Venezuela (nao oficial)	V2	P4
R Cerejeira	V2	P4
R Cesar Carelli	V2	P4
R Colombia	V2	P4
R Eslovenia	V2	P4
R Flamboia	V2	P4
R Italia	V2	P4
R Jeriva	V2	P4
R Joao Quirino Leal	V2	P4
R Madagascar	V2	P4
R Pau Brasil	V2	P4
R Porto Alegre	V2	P4
R Rio Tejo	V2	P4
R Sao Benedito	V2	P4

R Servia	V2	P4
Tv Japao	V2	P4
R Manoel Claudino Barbosa	V3	P1
Av Estados Unidos	V3	P4
Av Nossa Senhora de Guadalupe	V3	P4
Av Paineiras	V3	P4
Av Parana	V3	P4
Av Rio Amazonas	V3	P4
Av Sao Paulo	V3	P4
Av Thomaz Edison de Andrade Vieira	V3	P4
R Ceara	V3	P4
R Francisco Claudino Neto	V3	P4
Av Cedro	V4	P1
R Castanheira	V4	P1
R Farid Stephens	V4	P1
R Francisco Claudino dos Santos	V4	P1
R Inglaterra	V4	P1
R Pitangueira	V4	P1
R Professor Alfredo Gonchorovski	V4	P1
R Rio Eufrates	V4	P1
R Rio Volga	V4	P1
R Ten Sandro Luiz Kampa	V4	P1
R Vinheiro	V4	P1
Tv Angelim	V4	P1
Tv Cinamomo	V4	P1
Tv Figueira	V4	P1
Tv Guapeva	V4	P1

classificação de novas vias públicas que surjam ao longo do prazo da concessão deverá seguir os critérios dispostos na ABNT NBR 5101:2018, com classe de iluminação de Veículos no mínimo equivalente a “V4” e classe de iluminação de Pedestres no mínimo equivalente a “P4”. A classificação proposta pela Concessionária dependerá de aprovação do Poder Concedente.

As CICLOVIAS terão a seguinte classificação:

CICLOVIAS sem separação física entre ciclistas e via de veículos (ciclofaixas): CLASSE DE ILUMINAÇÃO C1; e

CICLOVIAS com separação física entre ciclistas e via de veículos (ciclovias): CLASSE DE ILUMINAÇÃO C2.

7. ESTRUTURA OPERACIONAL E ORGANIZACIONAL

A execução dos serviços será realizada por meio de uma estrutura operacional própria, coordenada a partir do Centro de Controle Operacional (“CCO”). Este centro concentrará todas as atividades de monitoramento remoto da rede, despacho de ordens de serviço, atendimento ao usuário e registro de ocorrências. Estará integrado à base de dados cadastrais da rede e ao sistema de telegestão, permitindo supervisão individualizada dos pontos de iluminação e geração de relatórios em tempo real.

As especificações técnicas dos materiais e equipamentos necessários para o exercício dos serviços de operação e manutenção, bem como sua evolução em função do desenvolvimento natural das tecnologias, serão agregadas ao acervo técnico e físico da Concessionária. As especificações serão embasadas em normas nacionais e internacionais, com previsão de todos os itens serem ensaiados em laboratórios acreditados diretamente pelo INMETRO ou por laboratórios internacionais que integram acordos vigentes de acreditação mútua com o INMETRO.

A concessionária respeitará as normas e padrões estabelecidos pela Empresa Distribuidora, detentora dos ativos de distribuição de energia elétrica. Ademais, a concessionária observará as melhores práticas de mercado e as normas a seguir indicadas:

- ✓ ABNT NBR 5101:2018 – Iluminação Pública – Procedimento;
- ✓ ABNT NBR 5181:2013 – Sistemas de Iluminação de túneis - Requisitos;
- ✓ ABNT NBR 15129:2012 – LUMINÁRIAS para iluminação pública – Requisitos particulares;
- ✓ ABNT NBR IEC 60598-1:2010 – LUMINÁRIAS Parte 1: Requisitos gerais e ensaios;
- ✓ ABNT NBR IEC 60529:2017 – Graus de proteção providos por invólucros (Códigos IP);
- ✓ ABNT NBR IEC 62262:2015 – Graus de proteção assegurados pelos invólucros de equipamentos elétricos contra os impactos mecânicos externos (código IK);
- ✓ ABNT NBR 14744:2001 – Postes de aço para iluminação; ABNT NBR 5410:2004 – Instalações Elétricas de Baixa tensão;
- ✓ ABNT NBR 8451:2020 – Postes de concreto armado e protendido para redes de distribuição e de transmissão de energia elétrica;
- ✓ ABNT NBR 5123:2016 - Relé fotoelétrico e tomada para iluminação - especificação e método de ensaio;
- ✓ ABNT NBR 16026:2012 Dispositivo de Controle Eletrônico c.c. ou c.a. para módulo de LED – Requisitos de Desempenho;
- ✓ ABNT NBR IEC 61347-2-13:2020 – Dispositivo de controle de lâmpada Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de controle eletrônicos alimentados em c.c. ou c.a. para os módulos de LED;



✓ ABNT NBR IEC 61643-1:2007 – Dispositivos de Proteção Contra Surtos em Baixa Tensão – Parte 1: Dispositivos de proteção conectados a sistemas de distribuição de energia de baixa tensão - Requisitos de desempenho e métodos de ensaio.

✓ ABNT NBR 8182:2011 – Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolamento extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/KV – Requisitos de desempenho;

✓ ABNT NBR 7290:2016 – Cabos de controle com isolamento de XLPE, EPR ou HEPR para tensões até 1kv – Requisitos de desempenho;

✓ ABNT NBR 15715:2020 – Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos; e

✓ NBR 5111:1997 – Fios de cobre nu de seção circular para fins elétricos;

✓ ABNT NBR 16246- 1 e 2 Norma brasileira de referência que estabelece requisitos rigorosos de segurança para serviços de manejo de árvores no ambiente urbano;

A Concessionária manterá equipes em número adequado para a execução de todos os serviços operacionais relacionados à rede municipal de iluminação pública, dimensionando o quadro de profissionais conforme os padrões de qualidade e os prazos estabelecidos contratualmente. Os colaboradores designados possuirão as qualificações técnicas, certificações e capacitações necessárias para o desempenho seguro e eficiente de suas funções.

As equipes contarão com equipamentos e ferramentas apropriadas, todos em plenas condições de uso, incluindo dispositivos móveis com acesso à rede de dados, que permitem a consulta ao histórico de intervenções realizadas nos pontos de iluminação. As atividades de campo seguirão rigorosamente as normas de segurança, ambientais e de qualidade. Todo o pessoal atuará uniformizado, com asseio e identificação visível, sendo responsabilidade da Concessionária o fornecimento dos uniformes e demais itens exigidos para a adequada execução dos serviços.



A Concessionária disponibilizará **veículos** em quantidade suficiente para atender de forma eficiente às demandas operacionais da Rede Municipal de Iluminação Pública, garantindo que a realização simultânea de serviços não comprometa os prazos contratuais. Os veículos fornecidos observarão integralmente a legislação vigente, inclusive as normas municipais relativas à circulação em áreas específicas, e atenderão aos requisitos mínimos de segurança exigidos para condutores, passageiros e terceiros, possuindo, no mínimo, seguro contra danos a terceiros.

A Concessionária instalará, em todos os veículos, sistemas de rastreamento invioláveis, dotados de tecnologia capaz de registrar de forma contínua os percursos realizados. Sempre que solicitado pelo Poder Concedente, serão apresentados relatórios com os registros dos trajetos percorridos, devidamente identificados por veículo e pela atividade desempenhada. Todos os veículos mantidos em operação estarão em plenas condições de uso, limpeza, apresentação e segurança, e serão identificados conforme o padrão de sinalização visual determinado pelo Poder Concedente.

A Concessionária apresentará unidade operacional dimensionada com número de equipes compatível com as exigências de prazo e qualidade previstas no Contrato de Concessão, garantindo plena capacidade de atendimento à Rede Municipal de Iluminação Pública. Essas equipes estarão equipadas com todos os recursos técnicos e operacionais necessários à execução dos serviços de forma segura, eficiente e conforme as normas aplicáveis.

A unidade operacional incluirá, ainda, as instalações complementares indispensáveis ao cumprimento das atividades contratadas, como almoxarifado, depósitos, oficinas, áreas de estoque e demais estruturas de apoio. Ainda que não seja obrigatória a concentração de todas essas instalações no mesmo endereço físico da unidade central, a Concessionária assegurará uma logística eficiente e integrada, de modo a não comprometer a agilidade e a continuidade dos serviços prestados.

Por fim, importa destacar que a gestão das equipes operacionais e da frota vinculada à execução dos serviços será realizada por meio do Sistema de Gestão da Concessão ("SGC"), o qual dispõe de módulos específicos para controle de pessoal, veículos e centros de distribuição. Por meio do módulo "Equipes", é possível criar, editar e acompanhar em tempo real a composição das equipes, vinculando prestadores de serviços conforme critérios operacionais e territoriais. Já por meio do módulo "Produto e Fornecedor", realizar-se-á o gerenciamento da frota, incluindo o cadastro, movimentação e alocação dos veículos utilizados nas atividades de campo. A integração entre os módulos permite uma visão centralizada e eficiente das operações, garantindo rastreabilidade, otimização dos recursos e suporte à tomada de decisão por parte da Concessionária.

7. GESTÃO DE MATERIAIS

A Concessionária será responsável pela gestão integral dos materiais e equipamentos utilizados na operação da rede de iluminação pública, exercendo controle rigoroso sobre o ciclo de aquisição, estocagem, utilização e retirada dos itens instalados. Todos os materiais empregados na execução dos serviços serão adquiridos pela Concessionária, em estrita conformidade com as especificações técnicas constantes do contrato e com as normas técnicas aplicáveis, assegurando qualidade, desempenho e compatibilidade com a infraestrutura existente.

O Poder Concedente poderá inspecionar os materiais utilizados ou armazenados pela Concessionária a qualquer momento, seja nos depósitos, seja diretamente em campo, com vistas à verificação da conformidade dos itens empregados e das condições de armazenamento. A Concessionária poderá reaproveitar componentes como braços, postes e suportes retirados da rede, desde que previamente verifique suas condições mecânicas e estruturais, garantindo segurança plena para sua reintegração ao sistema. A responsabilidade por essa avaliação técnica e pela segurança das futuras instalações recairá integralmente sobre a Concessionária. Durante a execução dos serviços em campo, a Concessionária manterá sinalização adequada nos locais de intervenção, incluindo placas, cavaletes e demais dispositivos de comunicação visual, seguindo o padrão definido pelo Poder Concedente quanto a dimensões, logotipos e mensagens.

Cabe ainda à Concessionária estruturar políticas próprias de estocagem e reposição, definindo critérios para estoque mínimo, máximo, de segurança e pontos de ressuprimento, com base na classificação dos materiais por famílias e sua criticidade para a continuidade operacional dos pontos de iluminação pública. Tais políticas deverão assegurar a disponibilidade constante de insumos e a resposta célere às demandas da operação e manutenção.

A Concessionária assumirá a responsabilidade por todas as etapas ligadas à triagem, reaproveitamento, descarte, transporte e armazenagem dos materiais e resíduos gerados, conduzindo essas atividades em estrita observância à legislação ambiental vigente, às Normas Brasileiras Regulamentadoras (NBR), e às diretrizes estabelecidas por portarias, decretos e resoluções aplicáveis.

Por fim, importa destacar que a gestão de materiais será realizada por meio do Sistema de Gestão da Concessão ("SGC"), que dispõe de módulo específico para controle dos estoques e centros de distribuição. Através do módulo "Centro de Distribuição", é possível realizar o gerenciamento completo dos materiais, desde o recebimento por nota fiscal até a alocação individualizada por equipe, com controle de estoques em três níveis: físico (geral), intermediário (separação para envio) e kits (distribuição por equipe). Essa estrutura integrada assegura rastreabilidade, eficiência logística e apoio à tomada de decisão, promovendo maior controle e transparência na gestão dos insumos utilizados nas atividades da concessão.

8. PROGRAMAS:

8.1 PROGRAMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO CCO (POC);

A Concessionária implantará e operará o Centro de Controle Operacional (CCO), que atuará como núcleo central para o gerenciamento e controle integrado de todos os serviços prestados ao longo do prazo da concessão. Para sua implantação, a Concessionária providenciará local apropriado, próprio, cedido ou alugado, que atenda integralmente às exigências previstas no Contrato de Concessão. Ainda, a Concessionária disponibilizará todos os materiais, sistemas e equipamentos, bem como equipe técnica devidamente treinada, assegurando o funcionamento ininterrupto das atividades operacionais do CCO.

A operação da Central de Atendimento será realizada de forma contínua, garantindo o atendimento de todos os chamados de manutenção corretiva, originados tanto pelo Poder Concedente quanto pela população, por meio dos canais de atendimento que serão implantados e mantidos conforme exigências do contrato. A Concessionária poderá terceirizar a operação da Central, desde que assegure o pleno cumprimento de todos os requisitos normativos e operacionais. O CCO fornecerá acesso integral e em tempo real ao Poder Concedente, ao Verificador Independente e a demais órgãos autorizados, por meio de sistema com interface de relatórios dinâmicos e mapas temáticos, permitindo o monitoramento detalhado da prestação dos serviços.

Para assegurar a continuidade das operações, a Concessionária instalará sistema de fornecimento ininterrupto de energia elétrica nas dependências do CCO, garantindo o funcionamento integral dos equipamentos e dos sistemas relacionados à Central de Atendimento, à gestão da operação e ao sistema de telegestão. Durante todo o período da concessão, a Concessionária realizará a atualização contínua dos equipamentos, sistemas e da estrutura física do CCO, observando o ciclo de vida útil das tecnologias empregadas, os períodos de obsolescência e os níveis mínimos de disponibilidade operacional, inclusive com previsão de redundância de equipamentos, sempre que necessário.

A Concessionária registrará, em banco de dados dedicado, todas as informações referentes à execução dos serviços de manutenção da Rede Municipal de Iluminação Pública, incluindo dados sobre os pontos impactados, equipes envolvidas, causas, atividades executadas, status final, bem como os materiais utilizados. Esses dados, juntamente com toda a documentação e registros da operação do CCO, serão armazenados durante toda a vigência da concessão e estarão disponíveis ao Poder Concedente a qualquer tempo, mediante solicitação, sendo obrigatória sua entrega integral ao término do contrato.

Adicionalmente, a Concessionária implantará, os canais de atendimento aos usuários e ao Poder Concedente, os quais permanecerão em operação durante todo o prazo da concessão. Tais canais incluirão, no mínimo: Central de Atendimento telefônico (com número gratuito), portal online para abertura de chamados e divulgação de informações, aplicativo móvel compatível com Android e iOS, além do atendimento presencial em localidade dentro do município, em horário comercial. Todos os chamados recebidos por esses canais serão devidamente registrados e encaminhados às equipes de manutenção.

Será também disponibilizado um canal de comunicação direta com o Poder Concedente, com o objetivo de facilitar a coleta e o intercâmbio de informações essenciais à gestão e fiscalização contratual. Para garantir a eficiência do atendimento, a Concessionária manterá recursos humanos capacitados, sistemas apropriados e materiais suficientes, considerando a demanda conforme o dia da semana e o turno.

Os chamados relacionados à expansão da rede de iluminação pública serão encaminhados pela Concessionária ao Poder Concedente, conforme previsão contratual específica. A Central de Atendimento funcionará 24 horas por dia, com número gratuito (0800 ou similar), sendo que, no caso de atendimento automatizado (URA – Unidade de Resposta Audível), manterá, obrigatoriamente, a opção de atendimento por atendente humano. Serão elaborados *scripts* padronizados para os chamados mais recorrentes, e será mantido plano de contingência para situações de falha na central.

A gestão da operação será conduzida por sistema integrado que permitirá o controle dos serviços de manutenção e operação da rede, relacionando protocolos de execução, dados de frota, localização e produtividade das equipes em campo. O sistema gerará ordens de serviço automaticamente a partir dos chamados recebidos, garantindo rastreabilidade, eficiência e monitoramento em tempo real.

A Concessionária manterá o histórico completo de cada chamado, desde sua abertura até o encerramento, com a descrição das atividades executadas e o prazo de resolução. Caberá à Concessionária a responsabilidade pela resolução de todos os chamados de manutenção corretiva e emergencial, pelo gerenciamento da carga de trabalho das equipes, planejamento de rotas, documentação das atividades executadas e integração com o sistema do CCO.

Também serão registradas todas as ocorrências na rede, sejam elas identificadas por meio dos canais de atendimento, por técnicos em campo, pelo sistema de telegestão ou pelo próprio Poder Concedente. Situações como pendências operacionais, interferências de terceiros, desligamentos programados ou incidentes envolvendo ativos da empresa distribuidora serão devidamente documentadas e comunicadas, incluindo, quando necessário, o registro de boletins de ocorrência em casos de furtos ou vandalismo.

No que diz respeito à gestão do consumo de energia elétrica, a Concessionária realizará o acompanhamento contínuo da eficiência energética, com base nos dados obtidos a partir da modernização e eficientização da rede. Também calculará o consumo estimado de energia com base na carga instalada e no tempo de operação estabelecido por resolução da ANEEL. Para os pontos com sistema de telegestão, realizará comparativos entre consumo estimado e consumo efetivamente medido.

No campo da segurança da informação, a Concessionária contratará as soluções técnicas adequadas e adotará as melhores práticas de mercado, conforme os padrões da série ISO 27000, assegurando a proteção de seus sistemas, bancos de dados, equipamentos e redes contra acessos não autorizados ou ataques. Ademais, avaliará continuamente a segurança dos produtos e serviços adquiridos, e responderá integralmente pelos prejuízos decorrentes de falhas de segurança.

A Concessionária comunicará imediatamente ao Poder Concedente qualquer incidente envolvendo segurança da informação, como perda de dados, ataques cibernéticos ou identificação de vulnerabilidades, e manterá cópias de segurança (*backups*) de todos os bancos de dados, em padrões abertos e armazenadas de forma redundante e isolada. Além disso, adotará medidas organizacionais específicas para proteção de dados pessoais, tratando as informações com sigilo e apenas para os fins previstos na concessão, em conformidade com a legislação aplicável.

Por fim, a Concessionária manterá uma rede de comunicação dedicada entre o CCO e o sistema de telegestão, assegurando o isolamento necessário entre essa rede e qualquer outro sistema corporativo, utilizando tecnologias como firewalls para garantir a segurança das conexões entre redes distintas.

8.2 PROGRAMA DE MANUTENÇÃO (PMAN):

A Concessionária será responsável por garantir a plena funcionalidade, regularidade e segurança da Rede Municipal de Iluminação Pública ao longo de toda a concessão, mediante a execução coordenada de quatro modalidades de manutenção: preditiva, preventiva, corretiva e emergencial.

8.2.1 – Manutenção Preditiva:

A manutenção preditiva será baseada na coleta e análise contínua de dados operacionais da Rede Municipal de Iluminação Pública, com o objetivo de antecipar falhas e desgastes que possam comprometer a eficiência e a segurança dos serviços. Para isso, a Concessionária utilizará os recursos tecnológicos do sistema de telegestão, sensores instalados nos ativos da rede e registros históricos de desempenho, correlacionando variáveis como tempo de operação, temperatura, consumo de energia e alertas de anomalias.

A partir dessas informações, a Concessionária identificará padrões de deterioração, calculará a vida útil remanescente dos equipamentos e programará intervenções específicas antes que ocorra a falha efetiva. Essa abordagem permitirá reduzir o número de interrupções inesperadas, otimizar o uso de recursos, minimizar custos operacionais e elevar o nível de confiabilidade do sistema de iluminação pública.

As ações de manutenção preditiva incluirão, entre outras medidas, a substituição programada de componentes em risco de falha iminente, ajustes em equipamentos com sinais de instabilidade, calibração de sensores e revisão de elementos estruturais com indícios de comprometimento funcional, e manejo do parque arbóreo. Todos os dados utilizados e gerados por essas análises serão integrados ao banco de dados do CCO, servindo de subsídio técnico para planejamento e auditoria contratual.

8.2.2 – Manutenção Preventiva:

A manutenção preventiva consistirá na realização periódica de inspeções e intervenções programadas, com o objetivo de preservar o desempenho, a padronização e a segurança da Rede Municipal de Iluminação Pública. A Concessionária elaborará cronogramas técnicos para execução dessas atividades, observando os prazos definidos contratualmente, as recomendações dos fabricantes dos equipamentos utilizados e as boas práticas da engenharia de manutenção.

As ações preventivas incluirão, no mínimo, a verificação de integridade física de luminárias, postes, braços, caixas de passagem e cabos; limpeza de estruturas expostas; reaperto de conexões elétricas; testes de funcionamento; verificação do aterramento de postes; revisão de pontos com histórico de falhas recorrentes; e calibração de sensores e equipamentos integrados ao sistema de telegestão, bem como a interferência e acompanhamento do parque arbóreo.

Além disso, a Concessionária aproveitará as visitas de manutenção preventiva para coletar dados de campo, atualizar o cadastro técnico da rede e identificar irregularidades não detectadas por sistemas automatizados. Todas as atividades executadas serão devidamente registradas em sistema, com indicação do ponto vistoriado, condições observadas, medidas aplicadas, materiais empregados e status final do ativo.

O planejamento da manutenção preventiva será revisado periodicamente com base nos dados operacionais e no desempenho observado em campo, permitindo ajustes estratégicos na frequência e no escopo das ações, conforme evolução da rede ao longo do período da concessão.

8.2.3 Manutenção Corretiva:

A manutenção corretiva será executada sempre que forem identificadas falhas, avarias ou qualquer tipo de anomalia nos componentes da Rede Municipal de Iluminação Pública.

Essas ocorrências poderão ser detectadas por meio da abertura de chamados realizados pelos usuários ou pelo Poder Concedente, durante a execução de atividades de manutenção preventiva pelas equipes da Concessionária, ou ainda por meio de alertas gerados automaticamente pelo sistema de telegestão.

A Concessionária realizará a manutenção corretiva de forma abrangente, contemplando todos os elementos da rede, inclusive os equipamentos vinculados ao sistema de telegestão e à iluminação especial. Serão executadas, no mínimo, as seguintes ações: substituição de componentes com falha, defeito de funcionamento ou ausência (inclusive em casos de furto); supressão, remoção e substituição de unidades ou materiais danificados; colocação e limpeza de tampas de caixas de passagem; correção de posicionamento de braços ou luminárias; aterramento de postes; identificação e eliminação de ligações clandestinas com posterior notificação ao Poder Concedente; fechamento e troca de tampas de luminárias; manobras de proteção em transformadores e circuitos exclusivos da rede; reinstalação de placas de identificação; desobstrução da rede e execução de quaisquer outros serviços corretivos em equipamentos e estruturas da iluminação pública; e poda das árvores.

Todos os serviços de manutenção corretiva serão devidamente registrados no sistema de gestão operacional, com identificação do ponto atendido, equipe responsável, motivo da intervenção, materiais utilizados e status final do serviço executado. Esses dados integrarão o banco de informações do CCO, assegurando a rastreabilidade e a fiscalização contínua dos serviços prestados.

8.2.4 Manutenção Emergencial:

A manutenção emergencial será realizada sempre que houver risco imediato à integridade física dos usuários, trabalhadores, transeuntes, ao meio ambiente ou ao patrimônio público, decorrente de falhas ou situações críticas relacionadas à Rede Municipal de Iluminação Pública. Esses serviços serão considerados de pronto atendimento, devendo ser executados com máxima urgência e prioridade.

A Concessionária atenderá prontamente situações como abaloamento ou queda de postes; falhas simultâneas em três ou mais pontos de iluminação sequenciais ligados a uma mesma rede; impactos de fenômenos atmosféricos, como descargas elétricas sobre equipamentos ou pessoas; risco de queda de luminárias; tampas de caixas de passagem ausentes; obstruções de vias ou calçadas com partes dos pontos de iluminação; queda de vegetação sobre a rede; acidentes com equipamentos de elevação ou carga; tombamento de veículos; quedas de trabalhadores; acidentes de trânsito envolvendo o transporte de equipes ou materiais; choques elétricos; soterramentos; e eventos externos como incêndios, alagamentos e movimentos sísmicos.

Sempre que identificada a necessidade de manutenção emergencial, a Concessionária mobilizará, de forma imediata, a equipe e o veículo mais próximos do local, independentemente da jornada de trabalho, rota ou serviços previamente programados. Ao chegar ao local, a equipe providenciará a sinalização e o isolamento da área de risco. Caso a solução do problema exija capacitação técnica específica ou recursos adicionais, será acionada equipe especializada, mantendo-se, obrigatoriamente, um agente da Concessionária no local até o atendimento final.

A Concessionária comunicará imediatamente ao Poder Concedente a execução de toda e qualquer ação de manutenção emergencial. A prestação desses serviços será assegurada de forma ininterrupta, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana. Para tanto, manterá estrutura de plantão permanente, com equipes mínimas dimensionadas conforme as exigências contratuais e capacidade de atendimento em tempo real, por meio de sistemas integrados de comunicação e despacho.

Todas as modalidades de manutenção serão monitoradas, documentadas e auditáveis, por meio do sistema centralizado do Centro de Controle Operacional (CCO), com integração aos canais de atendimento, à gestão de ordens de serviço e aos registros históricos das intervenções realizadas.

8.3 Critérios e Prazos para Atendimento:

A Concessionária observará rigorosamente os seguintes prazos máximos para atendimento e resolução dos serviços de manutenção **corretiva e emergencial**, conforme estabelecido a seguir:

TIPO DE ATENDIMENTO	TEMPO PARA ATENDIMENTO
ATENDIMENTO DE CHAMADOS NAS VIAS PRINCIPAIS	EM ATÉ 24 HORAS
ATENDIMENTO DE CHAMADOS EM ÁREAS ESPECIAIS	EM ATÉ 24 HORAS
ATENDIMENTO DE CHAMADOS NAS OUTRAS VIAS	EM ATÉ 48 HORAS
ATENDIMENTO DE CHAMADOS NA ZONA RURAL	EM ATÉ 72 HORAS
ILUMINAÇÃO ESPECIAL	EM ATÉ 48 HORAS
ATENDIMENTO DE MANUTENÇÃO EMERGENCIAL	EM ATÉ 06 HORAS

A definição dos prazos máximos para atendimento e resolução dos serviços de manutenção corretiva e emergencial observará critérios técnicos relacionados à localização geográfica e à forma de identificação das ocorrências. As vias situadas na zona rural corresponderão às áreas do Município localizadas fora do perímetro urbano e fora das sedes dos distritos administrativos.

Por força das características de acesso e da densidade territorial reduzida, os prazos para atendimento nessas regiões serão diferenciados em relação àqueles previstos para áreas urbanas e vias principais.

O início da contagem dos prazos de atendimento ocorrerá a partir do momento do recebimento do chamado por meio dos canais oficiais de atendimento da Concessionária, da detecção automática da falha pelo sistema de telegestão ou, ainda, da constatação em campo pelas equipes que realizarem rondas motorizadas durante as atividades de manutenção preventiva. Quando houver identificação simultânea por mais de uma dessas fontes, será considerada como marco inicial do prazo a informação que tiver sido registrada em primeiro lugar, ou seja, a de maior antecedência.

O tempo de atendimento será contabilizado até a conclusão efetiva dos serviços de manutenção corretiva ou emergencial, compreendendo todas as ações técnicas necessárias para o restabelecimento pleno da funcionalidade do ponto de iluminação pública impactado. A Concessionária deverá manter o registro cronológico e técnico dessas etapas no sistema integrado do CCO, de forma a assegurar a rastreabilidade e a comprovação do cumprimento dos prazos estabelecidos contratualmente.

Nos casos em que a execução dos serviços de manutenção pela Concessionária exigir liberação prévia de terceiros, como o Órgão de Trânsito Municipal ou a empresa distribuidora de energia elétrica, o prazo de atendimento previsto contratualmente será suspenso entre o momento da notificação formal realizada pela Concessionária ao ente responsável e o recebimento da autorização necessária para a execução da atividade. Esse intervalo de tempo, decorrente da atuação condicionada à anuência de terceiros, não será contabilizado para fins de apuração de cumprimento dos prazos de atendimento corretivo ou emergencial.

Sempre que a realização de qualquer serviço de manutenção depender de ações sob responsabilidade da empresa distribuidora, caberá à Concessionária, de forma proativa e tempestiva, (i) identificar claramente quais medidas dependem da atuação da distribuidora, (ii) acionar formalmente essa empresa e (iii) acompanhar o cronograma e a efetivação das ações corretivas sob sua responsabilidade. Durante todo esse processo, a Concessionária manterá o Poder Concedente informado quanto ao andamento, aos prazos estimados de execução e a qualquer alteração no status do atendimento, inclusive quanto a atrasos ou impedimentos operacionais.

Esses registros serão documentados no sistema do CCO, com identificação dos protocolos de solicitação encaminhados aos entes externos, data da resposta, histórico das comunicações e impactos associados à postergação da execução do serviço, para fins de auditoria, prestação de contas e demonstração da diligência da Concessionária no cumprimento de suas obrigações.

8.3 PROGRAMA DE AÇÃO EMERGENTE (PAE):

O Programa de Ação de Emergência (PAE) tem como objetivo de assegurar a adequada resposta às ocorrências de manutenção emergencial no âmbito da Rede Municipal de Iluminação Pública, promovendo maior visibilidade e integração entre a Concessionária e o Poder Concedente quanto aos procedimentos operacionais, prazos e estratégias de resposta. O PAE prevê, de forma detalhada, a estratégia de atendimento às ocorrências, observando o escopo e os prazos que estarão definidos no Contrato de Concessão.

Como parte essencial da estrutura do PAE, foi realizado um mapeamento de comunicação com todas as entidades que possam ter interface com a execução das ações emergenciais, conforme segue:

INSTITUIÇÃO	ENDEREÇO	TELEFONE
17º Batalhão da Polícia Militar *	Av. Paineiras, 461, Eucaliptos	(41) 3627-5253
Câmara Municipal	R. Farid Stephens, 179 - Pioneiros	(41) 3627-1664
Centro Multi Eventos	Av. Brasil, 300 – Eucaliptos	(41) 3627-8500
Cineplus	R. Jequitibá, 82 - Nações	(41) 3299-4700
Centro Universitário UniDomBosco	Avenida Brasil, 2222 sala 03 e 05 - Nações	(41) 3213-5200
Centro Universitário UNIFACEAR	R. Jatobá, 569 – Eucaliptos	(41) 3643-1551
Cento Universitário Estácio EAD Fazenda Rio Grande	Rua Áustria, 460 – Fazenda Rio Grande	0800 880 6767
Centro Universitário UNIASSELVI (Gralha Azul)	Avenida Portugal, 1484 – Gralha Azul	0800 729 9009
Centro Universitário UniCesumar EAD (Nações)	Jacarandá, 82 – Salas 01 e 02 - Nações	0800 600 6360
Corpo de Bombeiros *	R. Ten. Sandro Luiz Kampa, 50 – Pioneiros	(41) 3627-7633
Defesa Civil – Regional	Atendimento via telefone 199 ou 193	199 / 193
Delegacia de Polícia Civil	R. Ten. Sandro Luiz Kampa, 144 – Pioneiros	(41) 3608-7200
Forum de fazenda Rio Grande	R. Inglaterra, 545 - Nações	(41) 3263-5780
Forum Eleitoral	R. Itália, 319 - Nações	0800 640 8400
Guarda Municipal	Av. Venezuela, nº 247 – Bairro Nações	(41) 3627-8500
Hospital N. Sª Aparecida	R. Francisco Claudino dos Santos, 430 - Iguaçu	(41) 3627-1122 / 3513-1120
Unidade de Saúde Canaã	Rua São Teófilo, 367 – CEP 83829-060	(41) 3608-7669 / 3627-8595
Unidade de Saúde Estados	Trav. União da Vitória, 167 – CEP 83830-156	(41) 3627-8562 / 3627-8594
Unidade de Saúde Eucaliptos	Rua Seringueira, 494 – CEP 83820-536	(41) 3608-7708 / 99226-06629
Unidade de Saúde Gralha Azul	Av. Portugal, 1866 – CEP 83824-245	(41) 3627-8583 / 3627-8593
Unidade de Saúde Hortência	Rua Pessegueiro, 227 – CEP 83820-449	(41) 3608-7637 / 99117-0473
Unidade de Saúde Iguaçu	Rua Rio Tejo, 1984 – CEP 83833-096	(41) 3608-7663 / 99979-7239
Unidade de Saúde Nações	Rua Egito, 478 – CEP 83823-082	(41) 3608-7710 / 9974-3050
Unidade de Saúde Pioneiros	Rua Ivaí, 725 – CEP 83833-096	(41) 3627-8578 / 99979-7628
Unidade de Saúde Santa Maria	Rua Curitiba, 1381 – CEP 83830-616	(41) 3627-8578 / 99979-7628
Unidade de Saúde Santa Terezinha	Rua Santa Mônica, 486 – CEP 83829-225	(41) 3627-8543 / 99979-1787
Unidade de Saúde Santarém	Rua Níger, 182 – CEP 83830-156	(41) 3627-8542 / 3627-8592
Unidade de Saúde São Sebastião	Rua Mário de Andrade, 975 – CEP 83825-100	(41) 3627-8543 / 99979-1787

Unidade de Saúde Vila Marli	Av. Paraguai, 1738 – CEP 83829-225	(41) 3608-7711 / 99172-6483
UPA 24h Fazenda Rio Grande	R. Rio Tejo, 515 – Pioneiros	(41) 3608-7650
Prefeitura de Fazenda Rio Grande	R. Jacarandá, 300 - Nação	(41) 3627-8500
*ATENDIMENTO REGIONAL		

Adicionalmente, ao longo da execução da concessão, este POM poderá ser aditado para inclusão de novas entidades, conforme a identificação de outras instituições ou estruturas que tenham interface relevante com o atendimento emergencial. Tal atualização visa garantir que o planejamento permaneça dinâmico e aderente à realidade operacional do Município, assegurando respostas cada vez mais eficazes às ocorrências.

8.4 PROGRAMA DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL (PGS):

8.4.1 Subprograma de Gestão da Arborização Urbana

Como parte integrante do Programa de Gestão Socioambiental (PGS), a Concessionária desenvolverá e implementará um conjunto estruturado de ações voltadas à gestão da vegetação urbana, com foco na execução de serviços de poda e manejo de árvores, em conformidade com o Capítulo 13 do Caderno de Encargos do Contrato de Concessão e com as diretrizes do Programa de Gestão de Atividades de Poda previsto no Anexo V – Diretrizes Mínimas Socioambientais.

O objetivo central será garantir a adequada convivência entre a arborização existente e a infraestrutura da rede municipal de iluminação pública, assegurando simultaneamente a eficiência luminotécnica, a segurança urbana e a proteção ambiental. Para tanto, o manejo arbóreo será realizado com base em critérios técnicos, ambientais e de segurança, de forma seletiva e racional, priorizando a preservação da vegetação e a manutenção do equilíbrio ecológico.

Antes de cada intervenção, a Concessionária realizará inspeções técnicas in loco para identificar os pontos de iluminação afetados por indivíduos arbóreos e mapear os locais com necessidade de poda corretiva, preventiva ou emergencial. As ações somente serão executadas após a devida obtenção de autorizações dos órgãos ambientais competentes, quando exigidas, mediante apresentação de documentação técnica que justifique a intervenção, incluindo laudos, registros fotográficos, georreferenciamento, descrição da interferência sobre a iluminação pública e avaliação de riscos.

As equipes responsáveis pelas podas atuarão com base em protocolos de segurança do trabalho e de arboricultura urbana, utilizando equipamentos adequados, devidamente inspecionados e certificados. Todas as equipes serão previamente capacitadas, por meio de treinamentos periódicos, quanto às normas técnicas aplicáveis, à legislação ambiental vigente e às boas práticas de manejo da vegetação urbana.

A execução dos serviços será registrada sistematicamente nos Relatórios Mensais de Execução de Serviços, que conterão, no mínimo, a identificação dos locais atendidos, o tipo de intervenção realizada, os motivos da poda, as autorizações ambientais obtidas, os volumes de resíduos gerados e a destinação final dada ao material orgânico. Sempre que a poda for inviável por ausência de autorização ou por risco ambiental, a Concessionária comunicará imediatamente o Poder Concedente, indicando os pontos de iluminação comprometidos e propondo medidas alternativas ou a postergação da execução até regular liberação.

O Subprograma será monitorado por meio de indicadores de desempenho previamente definidos, como percentual de pontos de iluminação impactados atendidos, tempo médio de resposta entre identificação e execução da poda, quantidade de resíduos reaproveitados ou compostados e número de não conformidades ambientais. Esses indicadores serão acompanhados mensalmente e utilizados para avaliação contínua da efetividade das ações, com base nos princípios da melhoria contínua e da sustentabilidade.

Por fim, todas as ações serão compatibilizadas com os demais subprogramas do PGS, especialmente com aqueles voltados à gestão de resíduos sólidos, saúde e segurança da comunidade e mitigação de incômodos. A gestão da arborização urbana será, assim, conduzida de forma integrada, responsável e transparente, contribuindo para a qualificação dos espaços públicos e a melhoria da qualidade ambiental do Município.

8.4.2 Subprograma de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS)

A Concessionária instituirá e executará um Programa de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS), com o objetivo de assegurar a destinação ambientalmente adequada de todos os resíduos gerados no âmbito das atividades da concessão, em conformidade com a legislação ambiental vigente, em especial a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), as diretrizes do Anexo V e as exigências do Caderno de Encargos.

O PGRS contemplará todas as etapas do ciclo de gestão de resíduos, incluindo a segregação, armazenamento, transporte, reaproveitamento, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos resultantes da modernização, operação, manutenção, expansão e demais serviços realizados na rede de iluminação pública municipal. Serão abrangidos os resíduos de origem orgânica (como restos de poda), resíduos recicláveis (como embalagens, plásticos e metais), resíduos eletrônicos (como luminárias, reatores, drivers e fiações) e resíduos perigosos eventualmente gerados (como materiais com componentes contaminantes).

Todas as equipes operacionais serão capacitadas quanto aos procedimentos de manejo e acondicionamento dos diferentes tipos de resíduos, com ênfase na separação na fonte e na prevenção de contaminações. Os resíduos deverão ser temporariamente armazenados em locais apropriados, devidamente identificados, sinalizados e licenciados, até que seja providenciada sua destinação.

A Concessionária dará prioridade à reutilização e à reciclagem de materiais, podendo promover parcerias com cooperativas ou empresas especializadas para reaproveitamento de itens como metais, plásticos e componentes eletrônicos em desuso. A destinação de resíduos perigosos será feita por empresa licenciada. Os resíduos provenientes de poda urbana serão separados conforme sua tipologia, podendo ser utilizados para compostagem ou encaminhados a pontos de recebimento previamente acordados com o Poder Concedente. Sempre que possível, será incentivado o uso de soluções de reaproveitamento local de resíduos orgânicos.

O acompanhamento da execução do PGRS será realizado por meio de indicadores específicos, como o volume total de resíduos gerados, o percentual de resíduos encaminhados à reciclagem ou reaproveitamento, o número de destinações ambientalmente adequadas e a ocorrência de não conformidades. Os dados serão consolidados mensalmente e reportados nos Relatórios de Execução, ficando disponíveis ao Poder Concedente e ao Verificador Independente para fins de controle, fiscalização e avaliação.

O PGRS integrará o Sistema de Gestão Socioambiental da concessão e será revisto periodicamente para adequação às melhores práticas, mudanças normativas ou orientações emitidas pelos órgãos de controle ambiental e pelas autoridades municipais. Sua implementação contribuirá para a redução de impactos ambientais negativos, o fortalecimento da economia circular e o cumprimento dos compromissos socioambientais assumidos contratualmente pela Concessionária.

8.4.3 Subprograma de Comunicação e Engajamento com as Partes Interessadas

Com o objetivo de promover a transparência, o diálogo contínuo e a participação da sociedade no acompanhamento da concessão, a Concessionária desenvolverá um Subprograma de Comunicação e Engajamento com as Partes Interessadas, em consonância com os princípios da responsabilidade socioambiental e com as diretrizes previstas no Anexo V – Diretrizes Mínimas Socioambientais do Contrato de Concessão.

O subprograma será estruturado para garantir a escuta ativa, o tratamento adequado de manifestações, a difusão de informações relevantes sobre a operação e a prestação de contas à comunidade e ao Poder Concedente. Para tanto, será implementado um plano de comunicação que contemplará canais formais e acessíveis de relacionamento com o público, incluindo telefone, e-mail, aplicativo, sistema web e atendimento presencial, quando aplicável.

Além dos canais de atendimento, poderão ser promovidas ações de relacionamento com a população, como reuniões públicas, consultas comunitárias, campanhas educativas e mecanismos de avaliação da satisfação dos usuários com os serviços prestados. As ações considerarão, sempre que possível, a diversidade sociocultural do território e o respeito às especificidades de grupos vulneráveis. O subprograma também abrangerá a comunicação institucional com os órgãos públicos municipais, estaduais e federais, bem como com outras entidades interessadas, visando à articulação de ações conjuntas, à obtenção de licenças, à gestão integrada de riscos e à harmonização das intervenções com as políticas públicas locais.

As manifestações recebidas por meio dos canais de comunicação — reclamações, sugestões, elogios, denúncias ou dúvidas — serão tratadas com base em procedimentos padronizados, com registro, análise, resposta e encerramento. O Sistema de Gestão da Concessão manterá todos os registros de forma organizada, permitindo o monitoramento do desempenho do atendimento e a identificação de demandas recorrentes.

Serão definidos indicadores específicos para o monitoramento do subprograma, tais como tempo médio de resposta às manifestações, taxa de resolatividade, número de ações de comunicação realizadas, alcance das campanhas informativas e grau de satisfação do público. Os dados consolidados integrarão os relatórios periódicos encaminhados ao Poder Concedente e ao Verificador Independente.

Ao promover uma comunicação clara, acessível e contínua com todas as partes interessadas, este subprograma contribuirá para o fortalecimento da confiança pública na concessão, a prevenção de conflitos e o aprimoramento da qualidade dos serviços, em consonância com os compromissos socioambientais assumidos contratualmente.

8.4.4 Subprograma de Saúde e Segurança da Comunidade

A Concessionária implantará um Subprograma de Saúde e Segurança da Comunidade, com o objetivo de prevenir, mitigar e, quando necessário, remediar eventuais impactos negativos decorrentes das atividades operacionais sobre a população do Município de Fazenda Rio Grande. O subprograma será orientado pelas boas práticas de engenharia, pelos princípios da precaução e da responsabilidade social, e seguirá as diretrizes estabelecidas no Anexo V – Diretrizes Mínimas Socioambientais.

As ações previstas terão como foco principal a proteção da integridade física e emocional da população no entorno das áreas de intervenção da concessão, especialmente durante as atividades de modernização, manutenção corretiva e emergencial, ou expansão da rede de iluminação pública. Para tanto, serão adotadas medidas preventivas relacionadas à sinalização adequada de áreas de trabalho, controle de acesso, proteção de pedestres, restrição de riscos elétricos, e controle de ruído e poeira.

A Concessionária estabelecerá protocolos operacionais que garantam a execução dos serviços com o mínimo de interferência possível sobre a mobilidade urbana, o cotidiano das comunidades e a infraestrutura pública existente. Em casos de intervenções de maior porte, haverá comunicação prévia com a população afetada, indicando os prazos, locais e possíveis impactos temporários.

Também serão previstos procedimentos de resposta a incidentes envolvendo terceiros, como acidentes, quedas de objetos, contato com estruturas energizadas ou danos materiais. Nessas situações, a Concessionária deverá acionar imediatamente os órgãos competentes, prestar atendimento de emergência e registrar todas as ocorrências no Sistema de Gestão da Concessão, com medidas corretivas, quando aplicáveis.

O subprograma poderá integrar, ainda, ações educativas e preventivas voltadas à população, com campanhas informativas sobre segurança com instalações elétricas, convivência segura com as equipes de campo, e uso consciente dos equipamentos públicos de iluminação. Serão monitorados indicadores de desempenho como número de incidentes registrados com terceiros, tempo de resposta a ocorrências, número de ações preventivas realizadas e grau de percepção pública quanto à segurança das operações. Os dados serão consolidados e apresentados periodicamente ao Poder Concedente e ao Verificador Independente.

Ao assegurar a preservação da saúde, da integridade física e do bem-estar das comunidades locais, o subprograma reforçará o compromisso da Concessionária com uma atuação responsável, ética e orientada à proteção da população e ao respeito ao espaço urbano compartilhado.

8.4.5 Subprograma de Eficiência de Recursos e Prevenção da Poluição

A Concessionária poderá desenvolver um Subprograma de Eficiência de Recursos e Prevenção da Poluição, com o objetivo de reduzir eventuais os impactos ambientais negativos decorrentes das atividades da concessão, promovendo o uso racional de recursos naturais, a eficiência energética e a minimização da geração de resíduos e emissões. Este subprograma será alinhado às diretrizes previstas no Anexo V – Diretrizes Mínimas Socioambientais do Contrato de Concessão e integrará o Sistema de Gestão Socioambiental da Concessionária.

As ações serão voltadas à otimização do consumo de insumos operacionais – como energia elétrica, combustíveis, água e materiais – em todas as fases da concessão, com foco especial nas rotinas de manutenção, operação, logística e gestão de almoxarifado. A Concessionária estabelecerá metas progressivas de redução de consumo e de impactos, bem como práticas de controle e monitoramento sistemático.

Na modernização do parque de iluminação, serão priorizados equipamentos de alta eficiência energética, tecnologia LED e sistemas inteligentes de telegestão, que contribuirão para a redução expressiva do consumo de energia pública, em conformidade com os compromissos contratuais e ambientais da Concessão. Também serão adotadas medidas para minimizar perdas e desperdícios, inclusive nas trocas e descarte de componentes.

No tocante à prevenção da poluição, serão instituídos procedimentos para evitar o lançamento de resíduos em áreas públicas ou corpos hídricos, o vazamento de substâncias perigosas e a emissão excessiva de ruídos ou materiais particulados. As atividades de campo seguirão protocolos de controle de impactos, com o uso de equipamentos adequados e práticas de operação sustentável.

Todos os processos logísticos e operacionais serão avaliados sob a ótica da eficiência ambiental, promovendo a reutilização de materiais sempre que possível, a seleção de fornecedores com práticas sustentáveis e o transporte racionalizado de equipamentos e equipes. A frota utilizada na concessão será gerida com foco em eficiência de rotas, controle de emissões e manutenção preventiva.

O desempenho do subprograma será acompanhado por meio de indicadores ambientais específicos, como consumo de combustível por quilômetro rodado, consumo de energia elétrica por ponto de iluminação, volume de materiais reaproveitados e número de não conformidades ambientais registradas. Os dados serão analisados periodicamente, integrando os relatórios socioambientais da concessão e sendo disponibilizados ao Poder Concedente e ao Verificador Independente.

Por meio deste subprograma, a Concessionária reafirma seu compromisso com a sustentabilidade ambiental e a inovação operacional, contribuindo para a mitigação dos impactos ambientais e a promoção de uma gestão pública mais eficiente e responsável.

8.4.6 Subprograma de Mitigação de Incômodos

A Concessionária implementará um Subprograma de Mitigação de Incômodos com o objetivo de identificar, prevenir e minimizar os efeitos indesejados à população decorrentes das atividades realizadas no âmbito da concessão, tais como barulho, poeira, transtornos à circulação de pedestres e veículos, e outras interferências no cotidiano urbano. Este subprograma observará as diretrizes do Anexo V – Diretrizes Mínimas Socioambientais do Contrato de Concessão e será articulado com os demais componentes do Programa de Gestão Socioambiental (PGS).

As medidas previstas terão como foco a redução dos desconfortos causados por intervenções operacionais, como manutenção corretiva, modernização do parque luminotécnico, ampliação da rede e instalação de novos equipamentos. A Concessionária adotará, sempre que possível, técnicas construtivas e operacionais de menor impacto, privilegiando a execução de serviços em horários de menor fluxo e com métodos que reduzam ruídos e dispersão de partículas.

As equipes de campo atuarão com equipamentos em boas condições de uso e manutenção, com níveis de emissão sonora compatíveis com os limites estabelecidos pelas normas ambientais e urbanas. Serão aplicadas práticas de controle de poeira, isolamento de áreas em intervenção, sinalização preventiva e orientação a transeuntes, de modo a garantir a segurança e a comodidade dos moradores e usuários do espaço público.

A Concessionária manterá um sistema de registro e tratamento de reclamações relacionadas a incômodos, com análise individualizada de cada caso, resposta tempestiva ao manifestante e, quando necessário, adoção de medidas corretivas imediatas. Os registros serão consolidados e monitorados por meio de indicadores como número de reclamações por tipo de incômodo, tempo de resposta e reincidência de ocorrências.

Adicionalmente, poderá ser promovida a comunicação prévia com a comunidade local em casos de intervenções de maior porte, por meio de avisos em pontos estratégicos, mensagens nos canais de atendimento e, quando cabível, contato com associações de bairro ou lideranças comunitárias.

O subprograma será permanentemente avaliado quanto à sua efetividade, integrando-se às ações de controle de tráfego, saúde comunitária, comunicação e eficiência de recursos. Ao reduzir os impactos indiretos sobre a população e melhorar a convivência entre a operação da concessão e o ambiente urbano, este subprograma reforçará o compromisso da Concessionária com a qualidade de vida dos cidadãos e com a prestação de um serviço público eficiente, respeitoso e sustentável.

8.4.7 Subprograma de Proteção do Patrimônio Histórico e Cultural

A Concessionária desenvolverá um Subprograma de Proteção do Patrimônio Histórico e Cultural com o propósito de assegurar que as atividades realizadas no âmbito da concessão não causem danos ou comprometam a integridade de bens culturais materiais e imateriais existentes no território do Município de Fazenda Rio Grande. O subprograma observará integralmente as diretrizes do Anexo V – Diretrizes Mínimas Socioambientais do Contrato de Concessão, bem como a legislação específica aplicável.

A execução dos serviços da concessão, especialmente nas fases de modernização, manutenção e expansão da rede de iluminação pública, será precedida de análise técnica e mapeamento prévio das áreas de interesse histórico, arqueológico, paisagístico ou cultural, com base em registros públicos, cadastros municipais e orientações dos órgãos de proteção ao patrimônio. Nos casos em que as intervenções coincidam com áreas de interesse cultural, a Concessionária adotará medidas específicas de prevenção e, quando necessário, solicitará autorização junto aos órgãos competentes.

As equipes envolvidas nas atividades de campo poderão receber capacitação voltada à identificação e ao respeito aos bens culturais, com orientações quanto aos procedimentos a serem adotados em caso de identificação de elementos arqueológicos ou arquitetônicos durante as obras. Caso seja identificado, durante a execução dos serviços, qualquer vestígio ou bem com valor histórico, cultural ou arqueológico, a Concessionária suspenderá imediatamente as atividades no local, preservará a área e comunicará prontamente o ocorrido às autoridades responsáveis, adotando as providências determinadas.

O subprograma será monitorado por meio de registros de não conformidades, ocorrências identificadas, número de comunicações formais realizadas e medidas corretivas adotadas. Os resultados serão incorporados aos Relatórios de Execução e ficarão à disposição do Poder Concedente e do Verificador Independente para fins de fiscalização e avaliação de conformidade.

Este subprograma será desenvolvido em articulação com os demais componentes do PGS, reforçando a responsabilidade da Concessionária com a valorização do patrimônio cultural local e com o desenvolvimento urbano sustentável e respeitoso à memória coletiva da população.

8.4.8 Subprograma de Controle de Tráfego

A Concessionária fará a gestão do Controle de Tráfego com o objetivo de prevenir riscos, reduzir transtornos à mobilidade urbana e assegurar a segurança de pedestres, condutores e trabalhadores durante a execução das atividades relacionadas à modernização, manutenção, operação e expansão da rede de iluminação pública. O subprograma atenderá às diretrizes estabelecidas no Anexo V – Diretrizes Mínimas Socioambientais e será executado em articulação com os órgãos municipais responsáveis pelo trânsito e transporte.

As ações compreenderão o planejamento prévio das rotas e áreas de intervenção, a adoção de medidas específicas de isolamento e sinalização de obras, e o controle do fluxo de veículos e pedestres nos locais onde houver interferência viária temporária. Sempre que houver necessidade de interrupção ou restrição de circulação, a Concessionária deverá solicitar autorização prévia aos órgãos competentes, informando os horários, locais e medidas compensatórias previstas.

As equipes de campo serão treinadas para atuação segura em ambiente urbano, com foco na prevenção de acidentes, uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados e atendimento aos protocolos de segurança viária. Quando necessário, serão mobilizados orientadores de tráfego para suporte operacional e orientação direta à população.

O desempenho do subprograma será monitorado com base em indicadores como número de incidentes viários relacionados às atividades da concessão, tempo de duração das intervenções em vias públicas, percentual de obras com sinalização adequada instalada e número de atuações ou

notificações recebidas por descumprimento das normas de trânsito. As ocorrências registradas serão tratadas conforme plano de ação corretiva, com registro em sistema e apresentação nos relatórios periódicos de execução.

Este subprograma visa garantir a coexistência segura entre os serviços da concessão e a dinâmica urbana local, reforçando o compromisso da Concessionária com a integridade física dos cidadãos, a fluidez do trânsito e a prestação de serviços com qualidade, planejamento e respeito ao espaço público.

8.4.9 Subprograma de Gestão de Recursos Humanos, Emprego e Condições de Trabalho

A Concessionária realizará a Gestão de Recursos Humanos, Emprego e Condições de Trabalho, com o objetivo de assegurar que todas as atividades desenvolvidas no âmbito da concessão sejam pautadas por relações laborais justas, seguras e em conformidade com a legislação vigente e as diretrizes socioambientais previstas no Anexo V do Contrato de Concessão.

O subprograma contemplará a adoção de políticas internas voltadas à valorização do trabalho, à equidade de oportunidades, ao combate a práticas discriminatórias e à promoção de um ambiente laboral seguro e saudável. Serão implementados procedimentos específicos para a gestão de pessoal próprio e terceirizado, abrangendo o recrutamento, seleção, admissão, treinamento, avaliação e desligamento, com foco na profissionalização e na integridade da força de trabalho.

A Concessionária fiscalizará para que todos os colaboradores estejam regularmente contratados e com registro formal. Será vedada a utilização de mão de obra infantil, trabalho forçado, análogo à escravidão ou qualquer forma de violação de direitos humanos no ambiente laboral.

No que se refere à saúde e segurança do trabalho, o subprograma incluirá a realização de análises de risco, elaboração de procedimentos operacionais seguros, fornecimento e fiscalização do uso adequado de EPIs, realização de exames médicos periódicos e promoção de ações preventivas de saúde ocupacional. As equipes técnicas e operacionais receberão treinamentos periódicos, conforme exigências legais e as características das atividades desempenhadas.

A Concessionária também será responsável por fiscalizar suas contratadas e subcontratadas quanto ao cumprimento das mesmas obrigações socioambientais e trabalhistas, exigindo comprovações documentais, cláusulas contratuais específicas e aplicação de sanções em caso de descumprimento.

O desempenho do subprograma será monitorado por meio de indicadores como taxa de acidentes de trabalho, número de treinamentos realizados, percentual de trabalhadores com vínculo formal, conformidade trabalhista das contratadas e número de denúncias ou reclamações trabalhistas

recebidas. Os dados serão consolidados e apresentados nos relatórios mensais, com vistas à transparência e à melhoria contínua.

Ao promover o trabalho digno, a integridade física dos trabalhadores e o respeito às normas laborais, este subprograma reforçará o compromisso da Concessionária com uma gestão responsável, ética e alinhada aos princípios do desenvolvimento sustentável.

9. SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO (SMD):

A mensuração do desempenho da Concessionária será realizada de forma sistemática e objetiva por meio do Sistema de Mensuração de Desempenho (“SMD”), instrumento concebido para aferir a qualidade dos serviços prestados no âmbito da Concessão e assegurar o cumprimento das metas contratuais assumidas. Tal sistema produzirá, como resultado principal, o Índice de Desempenho Geral (“IDG”), o qual influenciará diretamente o valor da Contraprestação Mensal Efetiva devida pelo Poder Concedente.

O IDG será representado por um número real entre 0 (zero) e 1 (um) e será calculado trimestralmente pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE, a partir de vistorias em campo, análises técnicas e avaliação de conformidade documental, sempre com base em critérios objetivos e previamente definidos. Para o cálculo do IDG, serão considerados os seguintes critérios: Critério de Disponibilidade (“CD”), Critério de Qualidade (“CQ”), Critério de Operação (“CO”) e Critério de Conformidade (“CC”), conforme fórmula abaixo:

$$\text{IDG} = \text{CD} \times [(40\% \times \text{CQ}) + (50\% \times \text{CO}) + (10\% \times \text{CC})]$$

O Critério de Disponibilidade verificará a efetiva iluminação dos pontos durante o período noturno, a partir da apuração do Índice de Disponibilidade de Luz (“IDL”), baseado na presença de luz nos pontos analisados por amostragem, conforme metodologia estatística da ABNT NBR 5426.

O Critério de Qualidade refletirá o desempenho técnico dos ativos instalados, sendo calculado a partir dos seguintes índices: Índice de Adequação Luminotécnica (“IAL”), que aferirá os níveis mínimos de iluminância, uniformidade e temperatura de cor correlata; Índice de Qualidade dos Dados (“IQD”), que verificará a aderência do cadastro de ativos à realidade de campo; e Índice de Qualidade da Iluminação Especial (“IQE”), que analisará a conformidade e funcionamento da iluminação instalada em áreas especiais.

O Critério de Operação avaliará a efetividade operacional da Concessionária na execução das atividades rotineiras de manutenção e atendimento, sendo composto pelos seguintes índices: Índice de Acendimento Diurno (“IAD”), que verificará o não acendimento indevido de luminárias durante o dia;

Índice de Disponibilidade da Central de Atendimento (“IDC”), que medirá a acessibilidade e tempo de resposta aos usuários; Índice de Disponibilidade da Telegestão (“IDT”), que aferirá a continuidade e funcionalidade do sistema de telegestão implantado; e o Índice de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção (“ICPOM”), que monitorará o atendimento tempestivo das ordens de serviço classificadas como manutenção corretiva, emergencial ou poda de árvores.

O Critério de Conformidade, por sua vez, aferirá o cumprimento de obrigações acessórias e de reporte, a partir do Índice de Conformidade dos Certificados (“ICC”), que analisará documentos relativos à destinação de resíduos e gestão ambiental, e do Índice de Conformidade das Informações (“ICI”), que verificará a regularidade na entrega dos Relatórios de Execução de Serviços e a publicidade das informações da PPP.

As aferições dos índices ocorrerão em ciclos trimestrais, devendo os resultados serem consolidados no Relatório Trimestral de Indicadores, elaborado e assinado pelo Verificador Independente, com base em medições em campo, amostragens estatísticas, análise de sistemas da Concessionária e verificação documental. O relatório apresentará, minimamente: a memória de cálculo dos índices, histórico dos indicadores, dados de conformidade ambiental, apuração do IDG e cálculo do Mecanismo de Pagamento, incluindo eventuais bonificações ou penalidades. As informações deverão ser apresentadas em formato digital aberto, auditável, preferencialmente planilha eletrônica.

Durante a Fase I da concessão, os índices que dependem da conclusão do Marco I (como o IAL e o IDT) terão nota máxima atribuída (1,0), sendo desconsiderada a aferição efetiva até a emissão do respectivo Termo de Aceite. A partir da conclusão do Marco I, o Verificador Independente passará a realizar medições regulares de todos os índices, com liberdade para vistorias in loco e acesso irrestrito às plataformas da Concessionária, inclusive com possibilidade de revisão da metodologia mediante acordo entre as partes, visando a melhoria da precisão, clareza e efetividade do sistema.

Adicionalmente, será aplicada penalidade técnica automática caso a Concessionária obtenha nota inferior a 0,5 (cinco décimos) em qualquer um dos critérios CQ, CO ou CC. Nesse caso, o valor final do IDG será abatido em 0,1 (um décimo) por critério insuficiente, podendo a redução alcançar até 0,3 (três décimos). O valor mínimo do IDG será sempre limitado a 0 (zero).

Por fim, os pontos de verificação em campo serão definidos por amostragem aleatória independente para cada índice, e a execução das vistorias poderá ser acompanhada pelo Poder Concedente e pela própria Concessionária, em datas e horários também definidos de forma randômica, garantindo a imparcialidade e a rastreabilidade de todo o processo.

10. MODELO DE RELATÓRIO PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS.

A partir do início da Fase I, a Concessionária apresentará mensalmente ao Poder Concedente o Relatório de Execução de Serviços, contendo o histórico detalhado dos serviços executados no mês anterior.

A gestão da execução contratual da concessão será realizada por meio de um Sistema de Gestão da Concessão (“SGC”), desenvolvido especificamente para garantir o controle, a transparência e a rastreabilidade das atividades executadas. O sistema será acessível a todos os atores da concessão — Poder Concedente, Concessionária e Verificador Independente —, permitindo o acompanhamento em tempo real das ordens de serviço, indicadores, marcos contratuais e documentos de suporte. Abaixo, apresenta-se a tela da plataforma, na qual será emitido, de forma sistematizada, o Relatório Mensal dos Serviços Executados, que contemplará, no mínimo, as seguintes informações:

- (i) o tipo de serviço executado;
- (ii) o número da ordem de serviço correspondente;
- (iii) a quantidade de ordens de serviço demandadas e atendidas para manutenção dos pontos de iluminação pública;
- (iv) as datas de demanda e de execução das ordens;
- (v) a identificação dos logradouros atendidos, com indicação do nome e bairro;
- (vi) a quantidade de componentes retirados, substituídos ou instalados na Rede Municipal de Iluminação Pública, com discriminação por modelo e tecnologia; as datas de execução dos serviços e de energização dos pontos;
- (vii) as datas de envio e aprovação dos projetos de modernização e efficientização, iluminação especial e expansão da rede;
- (viii) a quantidade de projetos executados no período;
- (ix) a indicação dos pontos com interferência no fluxo luminoso causada por árvores e a recomendação de poda para o trimestre seguinte; e, por fim,
- (x) as informações sobre os serviços de poda de árvore efetivamente realizados, incluindo o histórico de solicitações com status e justificativa de aprovação ou reprovação.

Adicionalmente, o relatório trará:

(i) os estágios de desenvolvimento dos serviços que permanecerem pendentes desde o mês anterior;

(ii) a evolução das atividades referentes à modernização e efficientização, à implantação do sistema de telegestão, à implantação da iluminação especial e à execução da expansão da rede municipal de iluminação pública;

(iii) os registros de boletins de ocorrência relativos a furtos e atos de vandalismo na rede;

(iv) o número de pontos de iluminação pública adicionais instalados no período e o status dos respectivos termos de aceite e de verificação, conforme previsto no capítulo 16 do Caderno de Encargos;

(v) a evolução das ações previstas nos Programas de Gestão Socioambiental (PGS); e

(vi) o acompanhamento do Sistema de Gestão Socioambiental (SGSA); bem como os controles financeiros e gerenciais das atividades relacionadas.

Abaixo, segue o modelo do relatório:

“RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

1. DADOS GERAIS DA EXECUÇÃO

Campo	Informação
Tipo de serviço executado	
Nº da ordem de serviço correspondente	
Quantidade de ordens de serviço demandadas	
Quantidade de ordens de serviço atendidas	
Data de demanda das ordens	
Data de execução das ordens	
Logradouros atendidos (nome e bairro)	

2. COMPONENTES DA REDE

Campo	Informação
Quantidade de componentes retirados	
Quantidade de componentes substituídos	
Quantidade de componentes instalados	
Modelo e tecnologia dos componentes	
Data da execução do serviço	
Data de energização dos pontos	

3. PROJETOS DE EXPANSÃO E MODERNIZAÇÃO

Campo	Informação
Data de envio dos projetos	
Data de aprovação dos projetos	
Qtde de projetos executados no período	

4. INTERFERÊNCIAS E PODA DE ÁRVORES

Campo	Informação
Pontos com interferência luminosa causada por árvores	
Recomendação de poda para o trimestre seguinte	
Serviços de poda efetivamente realizados	
Histórico de solicitações de poda	
Status de aprovação ou reprovação dos pedidos de poda	

5. ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO

Campo	Informação
Estágios de serviços pendentes desde o mês anterior	
Evolução das ações de modernização, telegestão e expansão	
Registros de boletins de ocorrência (furtos/vandalismo)	
Nº de pontos de IP adicionais instalados no período	
Status dos termos de aceite e verificação	

6. INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS E CONTROLES

Campo	Informação
Evolução das ações dos Programas de Gestão Socioambiental (PGS)	
Acompanhamento do Sistema de Gestão Socioambiental (SGSA)	
Controles financeiros e gerenciais das atividades	

Fazenda Rio Grande, PR 22, de julho de 2025.

11. EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO:

André Branção Bernardes - Diretor da Stylux Fazenda Rio Grande
 Arthur Grellet – Diretor de Produtos da Stylux Fazenda Rio Grande
 Evelyn Scapin – Diretora Jurídica da Stylux Fazenda Rio Grande
 Michelle Antiquera – Analista Jurídica da Stylux Fazenda Rio Grande
 Nilton dos Santos Constantino: Diretor da Stylux Fazenda Rio Grande
 Renato Rodrigues – Diretor de Operação da Stylux Fazenda Rio Grande