Projeto Básico:

# Alternativa Av. Ipiranga

**Reformulação do Entroncamento da Av. Ipiranga X Bento Gonçalves X Antônio de Carvalho**

Prefeitura Municipal de Porto Alegre

**Porto Alegre**
Agosto de 2023

## Sumário

1. APRESENTAÇÃO ..... 6
2. OBJETO ..... 7
2.1. Especificação do Objeto ..... 7
3. JUSTIFICATIVA ..... 8
4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS ..... 9
5. PLANO DE TRABALHO ..... 12
5.1. Estudos e Levantamentos Preliminares ..... 12
5.2. Estudo de Alternativas ..... 13
5.3. Projeto Preliminar ..... 13
5.4. Estudos e Levantamentos Definitivos ..... 14
*5.4.1. Levantamento Topográfico* ..... 14
*5.4.1.1. Planimetria* ..... 16
*5.4.1.2. Altimetria* ..... 17
*5.4.1.3. Cálculos* ..... 18
*5.4.2. Estudos Geotécnicos* ..... 18
*5.4.2.1. Reconhecimento de Campo* ..... 19
*5.4.2.2. Estudo do Subleito* ..... 19
*5.4.2.3. Ensaios* ..... 22
*5.4.3. Cadastro das redes* ..... 23
5.5. Projetos Componentes ..... 23
*5.5.1. Memorial Descritivo* ..... 23
*5.5.2. Memorial de Cálculos* ..... 24
*5.5.3. Detalhes Gráficos* ..... 24
*5.5.4. Registro Fotográfico* ..... 25
*5.5.5. Compatibilidade dos Projetos Componentes* ..... 25
*5.5.6. Apêndices* ..... 26
*5.5.7. Produto Final* ..... 26
5.6. Orçamentos e quantitativos ..... 27
5.7. Plano de Inspeção e Manutenção ..... 29
6. PROJETOS COMPONENTES ..... 30
6.1. Projeto Executivo Geométrico ..... 31
*6.1.1. Planimétrico* ..... 31

*6.1.2. Perfil Longitudinal* ..... 31
*6.1.3. Seções Transversais* ..... 31
*6.1.4. Interseções Viárias* ..... 32
*6.1.5. Pavimento da Via* ..... 32
*6.1.6. Pavimento da Ciclovia* ..... 32
*6.1.7. Pavimento dos Passeios* ..... 32
**6.2. Projeto Executivo de Pavimentação** ..... 33
*6.2.1. Dimensionamento do Pavimento* ..... 33
*6.2.2. Emprego de Materiais* ..... 34
**6.3. Projeto Executivo de Drenagem Pluvial** ..... 34
*6.3.1. Condicionantes do Projeto Executivo de Drenagem Pluvial* ..... 35
*6.3.2. Projeto Geotécnico* ..... 35
*6.3.3. Projeto de Drenagem Superficial* ..... 36
*6.3.4. Projeto Hidráulico* ..... 36
*6.3.5. Projeto Estrutural* ..... 36
**6.4. Projeto Executivo das Redes de Água e Esgoto** ..... 37
*6.4.1. Especificações dos Serviços* ..... 37
*6.4.2. Coleta de Dados* ..... 39
*6.4.3. Projeto das Redes de Abastecimento de Água* ..... 39
*6.4.3.1. Dimensionamento das tubulações* ..... 41
*6.4.3.2. Materiais Utilizados* ..... 41
*6.4.3.3. Localização das Tubulações* ..... 41
*6.4.3.4. Recobrimento das Tubulações* ..... 41
*6.4.4. Projeto das Redes de Esgotamento Sanitário* ..... 42
*6.4.4.1. Dimensionamento das Tubulações* ..... 42
*6.4.4.2. Materiais Utilizados* ..... 42
*6.4.4.3. Localização das Tubulações* ..... 43
*6.4.4.4. Recobrimento das Tubulações* ..... 43
**6.5. Projeto Executivo de Obras de Arte** ..... 43
*6.5.1. Ponte* ..... 44
*6.5.1.1. Características da Ponte Nova* ..... 45
*6.5.1.2. Gabarito da Seção Transversal e Longitudinal da Ponte Nova* ..... 46
*6.5.1.3. Gabarito Vertical e Segurança Hidráulica* ..... 46
*6.5.1.4. Classe de carregamento* ..... 46
*6.5.1.5. Batimetria* ..... 46

*6.5.1.6. Investigações Geotécnicas* ..... 46
*6.5.1.7. Estudos Hidráulicos* ..... 47
*6.5.1.8. Estudo de Alternativas Para a Ponte Nova* ..... 48
*6.5.1.9. Projeto Executivo da Ponte* ..... 49
*6.5.1.10. Documentação a Ser Apresentada* ..... 49
***6.5.2. Obras de Contenção*** ..... 55
*6.5.2.1. Investigações Geotécnicas* ..... 55
*6.5.2.2. Análise de Estabilidade de Taludes* ..... 55
*6.5.2.3. Estudo das Alternativas Para a Estabilização de Taludes* ..... 55
*6.5.2.4. Dimensionamento dos Elementos de Contenção* ..... 56
*6.5.2.5. Dimensionamento do Sistema de Drenagem da Contenção* ..... 56
*6.5.2.6. Documentação a Ser Apresentada* ..... 57
**6.6. Projeto Executivo de Extração e Disposição Final de Materiais** ..... 58
***6.6.1. Extração de Materiais*** ..... 58
***6.6.2. Disposição Final de Materiais*** ..... 58
**6.7. Projeto Executivo das Instalações Elétricas** ..... 59
***6.7.1. Rede de Distribuição de Energia*** ..... 61
***6.7.2. Iluminação Pública*** ..... 62
**6.8. Projeto Executivo de Acessibilidade** ..... 63
***6.8.1. Passeios Públicos*** ..... 65
*6.8.1.1. Rebaixos de Calçada* ..... 67
***6.8.2. Sinalização Podotátil*** ..... 68
**6.9. Projeto Executivo de Mobilidade Urbana** ..... 69
***6.9.1. Premissas Para a Elaboração do Projeto*** ..... 70
*6.9.1.1. Paradas de Ônibus, Estações e Mobiliário Urbano* ..... 70
*6.9.1.2. Ciclovia* ..... 71
*6.9.1.3. Planejamento Semafórico* ..... 72
***6.9.2. Plano Funcional Viário*** ..... 72
***6.9.3. Projeto Planimétrico Funcional*** ..... 73
***6.9.4. Projeto de Sinalização Viária*** ..... 73
***6.9.5. Contagens*** ..... 74
***6.9.6. Diagnóstico de Circulação de Pedestres*** ..... 74
***6.9.7. Diagnóstico do Transporte Cicloviário*** ..... 75
***6.9.8. Diagnóstico do Transporte Individual*** ..... 75
**6.10. Projeto Executivo Socioeconômico** ..... 75

*6.10.1. Pesquisa Socioeconômica* ..... 76
*6.10.1.1. Escopo do Trabalho* ..... 76
*6.10.1.2. Diretrizes para a Pesquisa Socioeconômica* ..... 77
6.11. Projeto Executivo do Ambiente Natural ..... 79
*6.11.1. Premissas do Projeto Executivo Atinentes ao Ambiente Natural* ..... 80
*6.11.2. Caracterização do Meio Físico* ..... 81
*6.11.2.1. Caracterização Geológica, Geomorfológica, Pedológica e Geotécnica* ..... 81
*6.11.2.2. PGRCC* ..... 82
*6.11.3. Caracterização do Meio Biótico* ..... 83
*6.11.3.1. Flora* ..... 83
*6.11.3.2. Fauna* ..... 85
*6.11.4. Arborização Viária* ..... 86
*6.11.4.1. Levantamento* ..... 87
*6.11.4.2. Estudo Preliminar* ..... 88
*6.11.5. Elaboração do Projeto Executivo do Ambiente Natural* ..... 88
*6.11.6. Manifestações e Anuências* ..... 89
6.12. Projeto Executivo de Aquisição de Imóveis ..... 89
*6.12.1. Fase I – Elaboração da Planta Geral* ..... 90
*6.12.2. Fase II – Análise da Planta Geral* ..... 91
*6.12.3. Fase III – Elaboração das Plantas Cadastrais Individuais* ..... 92
*6.12.4. Fase IV – Análise das Plantas Cadastrais Individuais* ..... 93
7. PRODUTO FINAL A SER ENTREGUE ..... 93
8. ESPECIFICAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO ..... 95
9. CRONOGRAMA DE ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO ..... 97
10. ABREVIATURAS, CONCEITOS E DEFINIÇÕES ..... 97
11. ARCABOUÇO LEGAL - LEIS, DECRETOS, NORMAS E RESOLUÇÕES ..... 102
12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 103
13. APÊNDICES ..... 104

## 1. APRESENTAÇÃO

O presente Projeto Básico tem como objetivo a contratação do **Projeto Executivo para Reformulação do Entroncamento da Av. Ipiranga X Bento Gonçalves X Antônio de Carvalho.**

A elaboração deste Projeto Básico é baseada nos termos de referências setoriais elaborados para obras de infraestrutura e pavimentação de outras vias públicas, sendo sua versão inicial encaminhada pela Coordenação de Projetos Viários – CPV, subordinada da Diretoria de Projetos e Obras Viárias - DPOV da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura – SMOI.

A versão inicial do presente PB é objeto de necessária aprovação por parte dos demais responsáveis de cada Empresa, Departamento e Secretaria direta ou indiretamente envolvidas no Projeto Executivo resultante da futura contratação orientada por este documento.

**Processos SEI relacionados:**

21.0.000062358-7: GESTÃO E CONTROLE - Comissão / Grupo de Trabalho

22.0.000091161-9: GESTÃO E CONTROLE – PROJETOS: Análise de Viabilidade Técnica

22.0.000091167-8: GESTÃO E CONTROLE – PROJETOS: Análise de Viabilidade Técnica

22.0.000104436-6: PATRIMÔNIO - BENS IMÓVEIS: Próprios Municipais - Solicitação de Informações

## 2. OBJETO

Contratação de empresa para a elaboração do **Projeto Executivo para Reformulação do Entroncamento da Av. Ipiranga X Bento Gonçalves X Antônio de Carvalho.**

### 2.1. Especificação do Objeto

O trecho em questão, com extensão aproximada conforme Plano Funcional, **Apêndice I** deste PB, sendo:

- **Reformulação do Entroncamento da Av. Ipiranga X Bento Gonçalves X Antônio de Carvalho**: extensão aproximada de 1.500 metros, incluindo ponte com aproximadamente 45 metros;

O escopo do Projeto Executivo compreende o detalhamento necessário para a perfeita execução de todas as obras, devendo constar como produto final, dentre outros julgados necessários, os seguintes ***Projetos Componentes***:

**I.** Projeto Executivo Geométrico;

**II.** Projeto Executivo de Pavimentação;

**III.** Projeto Executivo de Drenagem Pluvial;

**IV.** Projeto Executivo das Redes de Água e Esgoto;

**V.** Projeto Executivo de Obras de Arte;

**VI.** Projeto Executivo de Extração e Disposição Final de Materiais;

**VII.** Projeto Executivo das Instalações Elétricas;

**VIII.** Projeto Executivo de Acessibilidade;

**IX.** Projeto Executivo de Mobilidade Urbana;

**X.** Projeto Executivo Socioeconômico;

**XI.** Projeto Executivo do Ambiente Natural;

**XII.** Projeto Executivo de Aquisição de Imóveis.

Os projetos componentes constantes deste subitem deverão detalhar, além do eixo da via, todas as obras necessárias para as interseções viárias contidas no trecho de abrangência do Projeto Executivo.

## 3. JUSTIFICATIVA

Com o crescimento da atividade econômica e residencial no sentido Leste do Município de Porto Alegre, é necessário que o gestor público proporcione a crescente melhoria da malha viária da região, buscando maior conforto e segurança ao usuário. A expansão da Zona Leste de Porto Alegre, aliada ao crescimento populacional das cidades vizinhas de Alvorada e Viamão, resultaram numa saturação das vias que fazem a conexão dessas regiões ao Centro de Porto Alegre.

Assim, a partir de uma percepção da comunidade daquela região, surgiu a ideia de prolongar a Av. Ipiranga, como forma de melhorar a mobilidade, especialmente dos bairros Agronomia e Lomba do Pinheiro, além dos moradores de Viamão que se deslocam diariamente para Porto Alegre. As justificativas desta proposta incluem a diminuição dos tempos de viagem, a redução das emissões atmosféricas e o incentivo ao desenvolvimento econômico da região.

Assim, considerando a complexidade do tema e o envolvimento multidisciplinar que requer o objeto, foi designado um Grupo Técnico para acompanhamento, análise e deliberação referente ao prolongamento da Av. Ipiranga, entre a Av. Antônio de Carvalho e o município de Viamão, conforme a Portaria Nº 337015, publicada na Edição 6605 do Diário Oficial de Porto Alegre (DOPA), em 30 de setembro de 2021. O prazo inicial do grupo é de 180 dias, contados a partir da publicação da Portaria, podendo ser renovado conforme a necessidade. A composição do Grupo Técnico conta com a participação de profissionais das seguintes Secretarias: SMMU, SMAMUS, DMAE, SMOI, SMHARF, SMSURB e EPTC, conforme SEI 21.0.000062358-7.

O GT avaliou a questão e verificou que não era viável a possibilidade de prolongar a Av. Ipiranga até Viamão, mas propôs intervenções alternativas para melhorar a mobilidade da região, conforme Relatório Final do GT (19669580).

Após a análise do Prefeito, Secretário da SMMU e Presidente da EPTC, optou-se por dar andamento ao cenário que prevê a construção de uma nova alça por trás do Terminal Antônio de Carvalho e mudanças na geometria dos cruzamentos da Av. Antônio de Carvalho com a Rua Com. Eduardo Secco e Av. Bento Gonçalves.

## 4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Projeto conforme especificação do objeto deste TR, doravante denominado ***Projeto Executivo Alternativa Av. Ipiranga***, será composto por todos os projetos componentes conforme definido no **Item 2.1 deste PB**.

Durante a elaboração do Projeto Executivo, as etapas concluídas deverão ser analisadas e liberadas pela Equipe de Fiscalização, designada para tal fim, considerando o cronograma físico-financeiro apresentado na proposta ofertada pela a futura empresa contatada, doravante denominada ***Licitante Vencedora***.

O Projeto Executivo tem como objetivo fornecer os elementos necessários para a implantação inequívoca das obras em questão o qual deverá incluir no seu escopo

Na concepção do Projeto Executivo deverão ser tomados os devidos cuidados no que diz respeito à compatibilidade dos projetos componentes, em especial nas cotas de encaixe da via principal com as vias transversais.

Nas vias transversais não pavimentadas, com o objetivo de evitar-se o arraste de materiais para o leito da via principal, deverá ser prevista a pavimentação na extensão de, no mínimo, 20 m (vinte metros), à critério da Equipe de Fiscalização.

Os acessos aos condomínios e loteamentos também deverão ser objeto de análise durante a concepção do Projeto Executivo, considerando-se o volume de tráfego local e a segurança viária.

O Projeto Executivo deverá ser concebido com pista dupla com múltiplas faixas em cada pista, canteiro central, ciclovia, passeios públicos, acessibilidade, dentre outras estruturas, sendo que todos os elementos que o compõe deverão obedecer às normas vigentes, ao gabarito previsto no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e

Ambiental do Município de Porto Alegre - PDDUA e ao Plano Funcional Viário aprovado para a duplicação da via em questão.

Durante a elaboração do Projeto Executivo sempre que detectado a não exequibilidade da implantação definitiva das obras em etapa única, em determinado trecho da via a ser duplicada, deverá ser indicada a implantação parcial em etapas com os devidos detalhamentos que viabilizem e/ou facilitem a implantação do projeto.

Todos os projetos componentes deverão ser aprovados e licenciados, quando couber, em todas as instâncias necessárias, tais como: Secretarias, Departamentos, Empresas Públicas, Conselhos, Comissões, Concessionárias, operadoras de serviços públicos ou privados, dentre outras. Para tanto, todos os encaminhamentos e pagamento de taxas e/ou emolumentos serão de responsabilidade exclusiva da Licitante Vencedora.

Todos os projetos componentes, parte integrante do Projeto Executivo, deverão estar acompanhados da devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, ou de documento equivalente expedido pelo conselho de classe ao qual pertence o respectivo profissional técnico.

A Licitante Vencedora deverá executar quaisquer ajustes necessários ao devido licenciamento dos projetos componentes a qualquer tempo, com vistas à implantação do projeto e plena aceitação por parte do órgão financiador, se for o caso.

Para atendimento prévio e preventivo da necessidade supracitada, a Licitante Vencedora deverá cumprir as determinações constantes neste TR, bem como eventuais recomendações adicionais para a celebração de Contrato de Repasse ou Termo de Compromisso com o órgão financiador federal ou internacional, para acesso à verba do Orçamento Geral da União ou de fonte de financiamento estrangeira. Neste caso a documentação técnica de engenharia, ou seja: O Projeto Executivo, deverá atender às regulamentações e fichas de verificação preliminar para operações de repasse de verbas federais ou internacionais, se for o caso.

O desenvolvimento de todas as etapas do Projeto Executivo, objeto deste TR, desde a análise de alternativas até a aprovação do produto final será fiscalizado por representantes de cada Empresa, Secretaria e Departamento envolvido. Caso haja impacto em atividade gerida por órgão sem representação na Equipe de Fiscalização, tais como: ensino, turismo, cultura, dentre outros, o mesmo deverá ser cientificado.

Os Fiscais, especialmente designados para o acompanhamento dos trabalhos, serão parte da doravante denominada ***Equipe de Fiscalização***, e também serão os responsáveis pela medição e a aprovação das faturas para o pagamento, assim como pela emissão de ordens de serviços, comunicações e notificações de infração à Licitante Vencedora nos termos da legislação vigente.

A Equipe de Fiscalização, ou quem esta indicar, fornecerá todos os elementos disponíveis e em condições de contribuir para a elaboração do Projeto Executivo, tais como:

**I.** O Termo de Referência;

**II.** Alinhamento do PDDUA;

**III.** Cadastro das redes de água e esgotamento sanitário;

**IV.** Cadastro da rede de drenagem pluvial.

Desde já fica indicado como referências principais, para a elaboração do Projeto Executivo, as seguintes fontes:

**i.** Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental do Município de Porto Alegre – PDDUA (LC 434/1999 e seus complementos);

**ii.** Os Planos Diretores Setoriais do Município de Porto Alegre, tais como: Acessibilidade, Drenagem Urbana, Resíduos Sólidos, Saneamento Básico, dentre outros publicados ou não;

**iii.** Plano Funcional Viário;

**iv.** Caderno de Encargos do Município de Porto Alegre;

**v.** Diretrizes Municipais e Código de Obras do Município (LC 284/1992);

**vi.** Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;

**vii.** Manual de Travessias Urbanas e Manual de Pavimentação, ambos do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT;

**viii.** Demais legislações pertinentes a cada produto a ser entregue.

## 5. PLANO DE TRABALHO

Com o objetivo de estabelecer a sequência de elaboração do Projeto Executivo, o Plano de Trabalho tem como objetivo orientar a Licitante Vencedora, quanto às etapas a serem vencidas para otimização do cronograma e do Projeto Executivo propriamente dito, que é o produto final a ser entregue.

Sem prejuízos de alterações na sequência das etapas durante o desenvolvimento do Projeto Executivo, em função de fato novo ou intervenientes não previstos durante a elaboração do presente TR, o plano de trabalho deverá contar com as etapas descritas a seguir:

**I.** Estudos e Levantamentos Preliminares;

**II.** Estudo de Alternativas;

**III.** Projeto Preliminar;

**IV.** Estudos e Levantamentos Definitivos;

**V.** Conteúdo dos Projetos Componentes.

### 5.1. Estudos e Levantamentos Preliminares

Com objetivo de otimizar os trabalhos a serem executados em campo, recomenda-se que a Licitante Vencedora efetue a primeira etapa do trabalho (etapa de gabinete) a partir de estudos e levantamentos, previamente existentes, da área de influência direta do Projeto Executivo, objeto do presente TR.

Para tanto, é necessário que os estudos e levantamentos existentes, tais como: Cadastro de redes de abastecimento de água, planialtimétrico da área de influência direta do Projeto Executivo, dados de marcos geodésicos, cadastro de redes de esgotamento sanitário, dentre outros, sejam requeridos à Equipe de Fiscalização ou

junto às Empresas, Secretarias ou Departamentos da Prefeitura Municipal de Porto Alegre - PMPA.

De posse do material disponível, em caráter preliminar, a Licitante Vencedora avaliará conjuntamente com a Equipe de Fiscalização a elaboração do estudo de alternativas ou, se necessário, efetuará a complementação dos estudos existentes para a continuidade do plano de trabalho.

### 5.2. Estudo de Alternativas

Durante a elaboração de todos os projetos componentes, conforme definido no **Item 2.1 deste TR**, a Licitante Vencedora deverá conceber e apresentar alternativas no que diz respeito à:

**i.** Escopo e profundidade dos estudos e/ou projetos;

**ii.** Materiais a serem empregados na etapa de execução das obras;

**iii.** Prazo ou tempo de execução;

**iv.** Técnica de execução, incluindo a descrição das camadas do pavimento;

**v.** Traçado;

**vi.** Impacto financeiro e/ou custos de implantação;

**vii.** Outros temas para os quais vislumbram-se alternativas.

As alternativas deverão ser apresentadas preliminarmente à Equipe de Fiscalização para que esta, conjuntamente com a Licitante Vencedora, eleja a alternativa mais adequada para compor a versão final de cada projeto componente.

### 5.3. Projeto Preliminar

Definida a alternativa a ser adotada para cada projeto componente, a Licitante Vencedora deverá apresentar o projeto preliminar, de forma simplificada, para a análise por parte da Equipe de Fiscalização.

Após a devida análise da Equipe de Fiscalização, cumpridas eventuais correções e/ou complementações necessárias, a Licitante Vencedora deverá dar sequência à elaboração de cada projeto componente.

## 5.4. Estudos e Levantamentos Definitivos

Com base no traçado definido no projeto preliminar, a Licitante Vencedora procederá aos estudos e levantamentos definitivos com vistas a concepção do Projeto Executivo, a partir dos seus projetos componentes.

Os estudos e levantamentos definitivos, mesmo que a partir dos estudos e levantamentos preliminares, deverão ser executados de forma a garantir a adequada elaboração dos projetos componentes, devendo possuir o detalhamento, o alcance e a escala necessária para a definição inequívoca do objeto do presente TR.

O escopo dos estudos e levantamentos definitivos deverá conter, em aprofundamento necessário, os temas detalhados nos subitens a seguir.

### *5.4.1. Levantamento Topográfico*

O levantamento topográfico deverá estar referenciado ao Sistema Cartográfico de Referência do Município de Porto Alegre - SCR-POA, devendo atender ao Decreto Municipal 18315/2013 que institui o Sistema Cartográfico de Referência de Porto Alegre e a NBR 13133 - Execução de levantamento topográfico.

O levantamento topográfico deve apresentar, em planimetria, qualidade posicional melhor que 10 centímetros.

O transporte altimétrico deverá ser realizado única e exclusivamente por nivelamento geométrico ou trigonométrico desde que seja equivalente ao nivelamento geométrico Classe II, segundo a norma vigente.

A altitude deve estar amarrada à referência de nível oficial mais próxima. Para regiões planas ou muito planas a Licitante Vencedora deverá consultar a Equipe de Fiscalização em relação ao erro máximo admissível no que tange a altimetria.

A execução dos levantamentos (redes de poligonais principais e secundárias, medições lineares e angulares horizontais e verticais, cálculos, exatidão das medidas realizadas, etc.) deverá seguir as disposições da norma vigente, bem como ao Decreto Municipal n.º 18.906/2015, que dispõe sobre os trabalhos de cartografia e topografia no Município de Porto Alegre.

Para elaboração dos projetos componentes, que serão parte integrante do Projeto Executivo, deverá ser efetuado levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral completo da área de influência direta do Projeto Executivo, devendo conter todo o detalhamento necessário, dos quais merecem destaque:

**i.** Cadastro de ruas (vias e passeios, especificando o tipo de pavimento);

**ii.** Cadastro de testadas de lotes e edificações;

**iii.** Cadastro completo das edificações existentes nos locais indicados;

**iv.** Nivelamento geométrico e contranivelamento dos eixos do sistema viário projetado;

**v.** Levantamento das seções transversais, no mínimo, na largura do projeto (bacias de contenção, pontes, bueiros, diques, calha do arroio e sistema viário), com anotação das cotas de soleiras mais significativas, estendendo-se esse limite em situações especiais, em que seja necessária a execução de muro de arrimo ou talude;

**vi.** Nivelamento de pontos auxiliares, formando uma rede de RN's – Referências de Níveis;

**vii.** Postes e redes subterrâneas de eletricidade;

**viii.** Árvores;

**ix.** Redes de esgoto pluvial e de esgoto sanitário existente (especificando cotas de tampa e fundo e diâmetros);

**x.** Redes de água (especificando profundidade e diâmetro da rede);

**xi.** Redes de gás, telefonia, TV a cabo e fibra-ótica (especificando a empresa responsável);

**xii.** Áreas de implantação das estruturas de contenção.

A Licitante Vencedora deverá fornecer os arquivos digitais em formato xls ou xlsx, contendo as informações dos pontos levantados, bem como arquivos em formato *shapefile*, à critério da Equipe de Fiscalização.

Deverá ser apresentada planta baixa contendo a graficação dos elementos levantados, na escala 1:1000, com eventuais detalhamentos nas escalas 1:10, 1:25, 1:50 ou outra definida pela Equipe de Fiscalização, dependo do tamanho do elemento representado. As seções transversais deverão ser apresentadas com escalas horizontal 1:100 e vertical 1:50.

Nessa etapa atinente ao levantamento topográfico, para permitir a análise por parte da Equipe de Fiscalização, deverão ser apresentados previamente os seguintes trabalhos preliminares:

- Planta baixa, na escala 1:500, ou outra que a Equipe de Fiscalização determinar, onde deverão constar a localização e cotas das soleiras mais significativas, e ser detalhados os seguintes elementos de projeto: lançamentos das coordenadas dos pontos de curvas - PC's, pontos de intersecção - PI's, pontos de tangentes - PT's; lançamentos dos alinhamentos dos quarteirões; lançamentos dos elementos de relocação;
- Perfil longitudinal do terreno, nas escalas horizontal 1:500 e vertical 1:50, ou outra que a Equipe de Fiscalização determinar, com a localização e cotas das soleiras mais significativas;
- Perfis transversais do terreno, nas escalas horizontal 1:100 e vertical 1:50, ou outra que a Equipe de Fiscalização determinar.

#### *5.4.1.1. Planimetria*

Na planimetria deverá constar, dentre outros, os seguintes elementos:

**i.** Ensaio para a definição do eixo dos logradouros ou eixos das pistas, a partir dos dados fornecidos pela Equipe de Fiscalização;

**ii.** Implantação do eixo em tangente com estaqueamento de, no máximo, 20 em 20 metros e medidas dos ângulos planos, que deverá ser aprovado previamente pela Equipe de Fiscalização. Em trechos muito densamente povoados ou onde houver maior necessidade de detalhamento do Projeto Executivo, a distância do estaqueamento poderá ser menor a critério da Equipe de Fiscalização;

**iii.** Implantação dos elementos de relocação dos PI's fora do local da obra, com pontos bem definidos e de fácil reconstituição, tais como divisas de imóveis ou, na falta destes, marcos de concreto;

**iv.** Cálculo e locação das curvas circulares;

**v.** Levantamento cadastral dos imóveis que venham ser atingidos, ou que influam na implantação do Projeto Executivo, de redes de serviços público e privado, pontos de inflexão dos alinhamentos dos quarteirões, arborização de grande e médio porte, posteação e outros elementos que mereçam destaque para o projeto ou para a execução da obra. O levantamento cadastral dos imóveis que venham a ser atingidos, por conta da execução das obras, deverá ser feito de acordo com o termo de referência do projeto executivo de aquisição de imóveis;

**vi.** Levantamento das vias que sofrerão influência do tráfego durante (desvios) e posteriormente a implantação das obras do Projeto Executivo, em consonância com o Plano Funcional Viário aprovado;

**vii.** Levantamento de áreas em potencial, para análise da aquisição de imóveis, com vistas a eventual necessidade de reassentamento.

#### *5.4.1.2. Altimetria*

Na altimetria deverá constar, dentre outros, os seguintes elementos:

**i.** Nivelamento geométrico e contranivelamento dos eixos;

**ii.** Levantamento das seções transversais, no mínimo, na largura do projeto, com anotação das cotas de soleiras mais significativas, estendendo-se esse limite nas situações especiais em que seja necessária a execução de muro de arrimo ou talude;

**iii.** Nivelamento dos pontos auxiliares formando redes de RN's.

#### *5.4.1.3. Cálculos*

Na planilha de cálculos deverá constar, dentre outros, os seguintes elementos:

**i.** Cálculo analítico das coordenadas dos pontos de interseção das tangentes e pontos notáveis das curvas;

**ii.** Cálculo das cotas do nivelamento geométrico e das seções transversais;

**iii.** Cálculo de distâncias e de áreas atingidas.

### *5.4.2. Estudos Geotécnicos*

Na etapa preliminar de elaboração de alguns dos projetos componentes, que serão parte integrante do Projeto Executivo, é impreterível o reconhecimento de solos do leito e subleito naturais da área de influência direta do Projeto Executivo.

Os estudos geotécnicos são necessários para a execução da infraestrutura e pavimentação da via principal, objeto deste TR, bem como das vias transversais que dão acesso à mesma, respeitando o Plano Funcional Viário aprovado.

Para tanto, tais estudos deverão caracterizar o perfil de solo da área de influência direta do Projeto Executivo, visando obter o traçado do perfil de solos do subleito e caracterização de seus diversos horizontes.

Deverá ser executado, ainda, a pesquisa e o mapeamento de jazidas para a obtenção de materiais terrosos e pétreos necessários para a implantação da obra conforme constante no objeto deste TR, quando for o caso.

#### *5.4.2.1. Reconhecimento de Campo*

De posse de informações obtidas em mapas geológicos, pedológicos e geotécnicos, se disponíveis, o estudo deverá prosseguir através de vistoria de campo por profissionais especializados de comprovada experiência na área.

Nesse reconhecimento preliminar devem-se obter, dentre outras, as seguintes informações básicas:

- **i.** Caracterização do pacote do pavimento da via principal e das transversais pavimentadas;
- **ii.** Tipo de revestimento primário existente nas vias transversais não pavimentadas (ensaibramento, conservação permanente, presença de materiais pétreos, dentre outros);
- **iii.** Condições topográficas e aspectos ligados à drenagem superficial e profunda da via em questão;
- **iv.** Possibilidade de que o leito viário projetado atinja calçadas, canteiros, quintais, residências, dentre outros.

#### *5.4.2.2. Estudo do Subleito*

Para identificação das diversas camadas ou horizontes de solos, pela inspeção expedita de campo, deverão ser realizadas sondagens no eixo e bordas da via principal e suas transversais, bem como a coleta de amostras de materiais para posterior ensaio em laboratório com vistas ao subsidio do controle tecnológico.

As sondagens geotécnicas deverão fornecer subsídios suficientes para a elaboração de projetos específicos (estruturas e fundações, dentre outros) quando aplicável, que serão parte integrante dos projetos componentes para os quais os estudos geotécnicos são necessários.

A amostragem, para fins de estudo do subleito, deverá será feita por meio da realização de furos de sondagem à percussão do tipo SPT - *Standard Penetration Test*, ou similar, ao longo do traçado do Projeto Executivo, devendo atender às normas

vigentes, em especial a NBR 8036 - Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações.

O estudo do subleito deverá ser executado com coleta de amostras em espaçamento máximo de 100 m entre dois furos de sondagem consecutivos no sentido longitudinal e, no mínimo, 3 (três) furos em cada trecho de projeto, quando for o caso.

Contudo, quando o espaçamento for o máximo especificado, à critério da Equipe de Fiscalização, deverão ser feitos furos intermediários, a cada 50 m, para simples identificação tátil visual dos materiais encontrados.

As amostras de solo deverão ser coletadas em quantidade suficiente para que, em caso de dúvidas, possam ser executadas repetições dos ensaios.

A locação dos furos de sondagens deverá ser baseada nas informações contidas no reconhecimento preliminar de campo e em concordância com a Equipe de Fiscalização.

A profundidade dos furos de sondagem deverá ser de 1,5 m abaixo do greide projetado, sempre considerando a terraplanagem como referência, com o objetivo de definir o perfil geológico com maior precisão e detalhamento.

Para cada conjunto de 3 (três) furos de sondagem, independente da distância entre eles e à critério da Equipe de Fiscalização, pelo menos um dos furos deverá atingir a profundidade de 5 m, com o objetivo de melhor detalhamento do perfil estratigráfico nos trechos de lançamento de tubulações.

À critério da Equipe de Fiscalização, nos casos onde houver corte podem ser necessárias profundidades maiores, já nos casos onde houver aterro os furos de sondagem poderão ter menor profundidade ou dispensada sua execução.

A execução de furos adicionais de sondagem, com profundidade de 1,5 m abaixo do greide projetado, poderá ser realizada de acordo com a necessidade do projeto sendo necessário prever maior profundidade no caso de ocorrência de solos imprestáveis (solos atípicos) sujeitos à remoção. Neste caso, o trecho desta ocorrência deverá ser delimitado e o projeto deverá dar um tratamento adequado ao mesmo.

Em caso de ocorrência de solos de má qualidade, sujeitos à remoção, a sondagem prosseguirá até o término da camada desse solo ou até 2 m de profundidade abaixo do greide projetado.

Para cada furo de sondagem deverão ser anotadas as profundidades inicial e final de cada camada, a presença e a cota de lençol de água, quando ocorrer, ou de material com excesso de umidade. Os furos de sondagem que apresentarem lençol freático ou material com excesso de umidade deverão ficar abertos e protegidos por no mínimo 24 h (vinte e quatro horas), para a verificação da variação das cotas do nível d'água ou afloramento.

Os solos, para efeito de sua descrição na inspeção expedita em campo, deverão ser classificados de acordo com a textura e cor, devendo também ser registradas as presenças de mica e matéria orgânica ou outro material significante.

Todos os elementos referidos, obtidos durante a inspeção expedita, deverão ser anotados no Boletim de Sondagem.

Recomenda-se que o perfil longitudinal de solos seja plotado com escalas de 1:1000 na horizontal e 1:100 na vertical. A marcação das espessuras dos horizontes de solos deverá detalhada e plotada com escala 1:20.

No aspecto atinente ao estudo geotécnico a Licitante Vencedora deverá apresentar planta da posição dos diversos furos sondados. A planta de sondagem deverá conter, dentre outras, as seguintes indicações:

**i.** Distância entre os diversos furos de sondagem;

**ii.** Identificação numérica de cada furo de sondagem;

**iii.** Larguras e nomes das vias transversais, com o tipo de revestimento existente e, se for o caso, projeto de reforço para o pavimento ou de novo pavimento para estas vias;

**iv.** Distância dos furos de sondagem em relação aos alinhamentos das vias mais próximas;

**v.** Indicação da estaca, do n.º do prédio, poste ou qualquer outro elemento que indique a posição do furo de sondagem.

**vi.** Locação dos pontos com amarração no levantamento planialtimétrico.

#### *5.4.2.3. Ensaios*

Para se proceder ao reconhecimento dos solos do subleito deverão ser realizados os seguintes ensaios:

**i.** Massa específica aparente seca “in situ”;

**ii.** Umidade de solos “in situ” (determinação da umidade natural);

**iii.** Granulometria;

**iv.** LL (Limite de Liquidez);

**v.** LP (Limite de Plasticidade);

**vi.** Determinação do índice de consistência e classificação do solo no seu estado natural;

**vii.** Determinação do IP (Índice de Plasticidade) e IG (índice de Grupo);

**viii.** Proctor e ISC (Índice Suporte Califórnia);

**ix.** Ensaio de Compactação segundo a *American Association of State Highway and Transportation Officials* – AASHTO Normal;

**x.** Expansão.

Os resultados dos ensaios de laboratório devem constar em um “**Quadro Resumo de Resultados dos Ensaios**”.

Com os dados obtidos no Quadro Resumo de Resultados dos Ensaios deverá ser efetuada a classificação dos solos pelo sistema *Highway Research Board* - HRB.

Os resultados apresentados no Quadro Resumo de Resultados dos Ensaios poderão ser auditados por laboratório próprio do Município de Porto Alegre ou outro indicado pela Equipe de Fiscalização.

Em caso de incompatibilidade de resultados, as amostras serão condenadas pela Equipe de Fiscalização e os ensaios deverão ser repetidos para a elaboração de novo Quadro Resumo de Resultados dos Ensaios.

#### *5.4.3. Cadastro das redes*

Nos levantamentos definitivos deverão constar as redes de serviço existentes, com amarração dos seus elementos às poligonais de apoio.

A Licitante Vencedora deverá cadastrar as redes de abastecimento de água e de esgotamento sanitário que estiverem na área de influência direta do Projeto Executivo, bem como as demais redes de serviços públicas e privadas.

### 5.5. Projetos Componentes

Cumpridas as etapas atinentes ao estudo de alternativas e aprovação do projeto preliminar por parte da Equipe de Fiscalização, a Licitante Vencedora deverá elaborar os projetos componentes, conforme definido no **Item 2.1 deste TR**.

Os projetos componentes fazem parte do produto final a ser entregue quando da conclusão do Projeto Executivo por parte da Licitante Vencedora. Sendo assim, os projetos componentes deverão ter seu escopo elaborado de forma a garantir sua perfeita implantação, devendo constar o detalhamento necessário para tal fim.

Resguardados as diferentes especificidades de cada setor diretamente envolvido na fiscalização do Projeto Executivo, objeto deste TR, define-se como conteúdo mínimo necessário em cada projeto componente o seguinte escopo:

#### *5.5.1. Memorial Descritivo*

O Memorial Descritivo deverá conter a descrição completa e detalhada do projeto complementar, desde escolha da alternativa a ser adotada até as etapas de implantação. O documento em questão deverá conter, dentre outros, a descrição dos estudos e levantamentos realizados.

### 5.5.2. Memorial de Cálculos

No Memorial de Cálculos deverá estar a sequência e critérios do dimensionamento das estruturas que compõe o Memorial Descritivo, devendo ser realizado de acordo com as técnicas usuais e normas correspondentes.

A construção da memória de cálculos deverá ser concebida de forma racional, contendo todas as passagens, indicação das fontes de obtenção das variáveis e parâmetros e dos sistemas utilizados para o cálculo, quando for o caso.

### 5.5.3. Detalhes Gráficos

Nos Detalhes Gráficos deverão estar incluídos as plantas baixas, seções transversais, perfis, os desenhos e croquis, dentre outros subsídios gráficos que busquem a execução inequívoca de cada projeto componente.

A graficação deverá ser apresentada com plotagens em formato A2 (420 mm x 594 mm), com selo e espaço livre para registro de verificação na face principal.

A cada revisão realizada deverão ser informadas no selo da planta as alterações efetuadas, bem como as datas destas alterações.

No formato A2 as dobras deverão ser feitas da direita para a esquerda, na vertical, em formato sanfona, a partir da dimensão (96 mm) para que a folha chegue ao formato A4. As dimensões das margens devem ser de 25 mm (esquerda) a 7 mm (direita).

As escalas dos detalhes gráficos deverão ser objeto de atenção por parte da Licitante Vencedora, devendo ser consideradas para a plotagem das plantas de forma a garantir sua adequada leitura quando da implantação das obras.

As plantas principais deverão ser plotadas com escalas horizontal de 1:500 e vertical de 1:50, sendo que a prancha inicial deverá ser o “mosaico” do projeto, que será a representação dos detalhes projetados em todas as pranchas, na escala 1:2000.

A Licitante Vencedora deverá definir, em conjunto com a Equipe de Fiscalização, a configuração de plantas com escalas diferenciadas das indicadas para

as plantas principais. Tal aspecto é necessário para definição de eventuais detalhes que necessitem de escalas que permitam a visualização da planta impressa.

### 5.5.4. Registro Fotográfico

Todos os projetos componentes deverão conter o respectivo registro fotográfico. Neste quesito é conveniente destacar a importância de se disponibilizar o registro visual das condições do local das obras no momento da elaboração do projeto.

O registro fotográfico também é considerado como indispensável fonte de consulta, da futura fiscalização, durante a fase de implantação do Projeto Executivo.

### 5.5.5. Compatibilidade dos Projetos Componentes

Os projetos complementares deverão passar por procedimento de compatibilização, refletidas também na planilha de quantitativos, orçamentos e cronograma físico-financeiro. A compatibilização em tela deverá ser realizada pela equipe da Licitante Vencedora antes da entrega do produto final.

Os objetivos principais do procedimento de compatibilização dos projetos complementares são:

- eliminar ou minimizar dúvidas, omissões, conflitos ou interpretações diversas que venham a prejudicar a posterior e integral implantação das obras constantes no Projeto Executivo, objeto deste TR;
- considerar o impacto de assentamentos, condomínios e loteamentos regularizados, em regularização ou em fase de aprovação de projeto.

Para tanto é indispensável que a Licitante Vencedora, durante a elaboração dos projetos componentes, efetue o levantamento aprofundado da ocupação urbana consolidada eu em potencial, tanto na área de influência direta quanto na área de influência indireta do Projeto Executivo.

### 5.5.6. Apêndices

Quaisquer elementos adicionais utilizados para a concepção da alternativa adotada para cada projeto componente, doravante denominados **Apêndices**, deverão ser objeto de inclusão no escopo do produto final a ser entregue.

É parte indispensável deste item a cópia da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Registro de Responsabilidade Técnica - RRT ou de documento equivalente expedido pelo conselho de classe ao qual pertence o respectivo profissional técnico.

### 5.5.7. Produto Final

O produto final a ser entregue deverá compor o Projeto Executivo detalhado neste Termo de Referência.

Desta forma, além do Projeto Executivo em volume único, cada projeto componente, conforme definido no **Item 2.1 deste TR**, deverá ser entregue contendo o seguinte:

**I.** 4 (quatro) cópias impressas completas;

**II.** 1 (uma) cópia em meio digital com dispositivo portátil tipo *pen drive*.

Todos os arquivos contidos na cópia em meio digital deverão ser abertos, de forma que sua edição seja permitida, resguardadas as questões relacionadas à direitos autorais. Neste caso, as extensões dos arquivos deverão ser compatíveis com os programas específicos, tais como: doc ou docx, xls ou xlsx, ppt ou pps, dwg, mp3, wav ou mid ou jpeg, avi, ou mpg ou wmv, zip ou rar, dentre outros.

À critério da Equipe de Fiscalização, os arquivos abertos deverão ser entregues nas versões do aplicativo disponível em cada Empresa, Secretaria ou Departamento (à que se destina cada projeto componente), dos quais fica preliminarmente estabelecido as seguintes definições de entrega:

**Apresentações:** Microsoft® PowerPoint® (*ppt* ou *pptx*);

**Arquivos gráficos:** Autodesk® AutoCAD® (*dwg*) 2012 ou anterior. Cada arquivo gráfico (*layout*) também deverá ser apresentado em Adobe Reader® (*pdf*);

**Arquivos de texto:** Microsoft® PowerPoint® (*doc* ou *docx*);

**Planilhas eletrônicas:** Microsoft® Excel® (*xls* ou *xlsx*).

A Licitante Vencedora, se assim desejar, poderá apresentar também os respectivos arquivos bloqueados e/ou em pdf, com vistas a resguardar a originalidade do produto final entregue quando da conclusão do trabalho.

### 5.6. Orçamentos e quantitativos

A totalização de quantidades relativas à mão de obra e/ou materiais, a serem empregados para a implantação do Projeto Executivo, deverá ser objeto de detalhamento adequado para fins da elaboração de orçamentos para implantação dos projetos componentes e, assim, do Projeto Executivo como um todo.

De posse dos quantitativos, de cada projeto componente separadamente, a Licitante Vencedora deverá consolidar o orçamento para implantação do Projeto Executivo, devendo ser apresentado de forma detalhada evitando, sempre que possível, o uso de “verba”, “conjunto”, dentre outras simplificações.

As planilhas orçamentárias deverão atender a padronização estabelecida pela PMPA, a partir da orientação do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE/RS, constante no arquivo "Planilha modelo para elaboração de orçamento”, disponível no link:

https://prefeitura.poa.br/smap/manuais-diretrizes-links-uteis-e-legislacoes

O orçamento deverá atender ao disposto no acórdão 2622/2013 do TCU.

Previamente a elaboração dos orçamentos, a Equipe de Fiscalização deve ser consultada tendo em vista a constante atualização do modelo da planilha orçamentária.

Os quantitativos deverão ser devidamente calculados em função do Memorial Descritivo e dos Detalhes Gráficos, sendo sua composição de custos unitários menores

ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia, ou outra que venha ser indicada pela Equipe de Fiscalização.

Caso não existam preços nas referências indicadas para a elaboração do orçamento, deve-se utilizar os parâmetros abaixo na seguinte ordem:

1. Utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;
2. Contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;
3. Pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

Nos casos em que a cotação contenha insumo de material e prestação de serviços (mão de obra), devem ser elencados os valores de cada insumo separadamente.

As quantidades a serem cotadas devem ser compatíveis com a planilha de quantitativos e com o orçamento.

O item alusivo aos Benefícios e Despesas Indiretas - BDI deverá ser apresentado em conformidade com o Decreto Municipal n.º 19.224/2015 que estabelece os critérios e os percentuais máximos, relativos às taxas de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), e alterações posteriores, à qual estabelece os percentuais máximos relativos às taxas deste benefício.

O orçamento do Projeto Executivo deverá ser segregado por projeto componente, de forma independente, sendo totalizado com o valor global para a implantação de todas as obras constantes no Projeto Executivo como um todo.

Os itens constantes dos orçamentos deverão ser totalizados, preferencialmente com as tipologias usuais de agrupamentos, à critério da Equipe de Fiscalização.

A finalização do orçamento deverá ser precedida da comparação entre o orçamento desonerado e o não desonerado. Neste caso o valor deverá ser selecionado o critério que resultará no valor global que seja mais vantajoso para o Município.

O orçamento a ser entregue deverá ser em moeda nacional, com o detalhamento de todas as obras, serviços, materiais e equipamentos constantes do Projeto Executivo elaborado.

Finalizado o orçamento, a Licitante Vencedora deverá elaborar o cronograma físico-financeiro do Projeto Executivo, contendo as principais etapas de implantação das obras com o objetivo de aferir o tempo de implantação e o cronograma de desembolso dos recursos financeiros a serem empenhados.

Assim como nos orçamentos, o cronograma físico-financeiro deverá ser individualizado por projeto componente, com vistas a delegação de tarefas por parte da Equipe de Fiscalização.

### 5.7. Plano de Inspeção e Manutenção

Faz parte do produto final a ser entregue pela Licitante Vencedora o plano de inspeção e manutenção, que tem por objetivo a identificação e correção dos problemas de ordem funcional ou acidental que por ventura ocorrerem durante o tempo de alcance das obras de infraestrutura e pavimentação, conforme definido no **Item 2 deste TR**.

O aludido plano deverá prever uma rotina de inspeções periódicas e sistemáticas em todas os elementos projetados e posteriormente construídos na área de influência direta do Projeto Executivo.

A necessidade que norteia a elaboração do plano de inspeção e manutenção é a criação de uma ferramenta sintética para ser utilizada como elemento consultivo e de planejamento para utilização por parte da área técnica responsável pela manutenção, bem como para o atendimento do parágrafo segundo do artigo 4.º da Lei n.º 12.827/21, que trata da Fiscalização de Contratos da PMPA.

Com o objetivo de facilitar a rotina diária de inspeção e manutenção, o plano de inspeção e manutenção deverá conter um quadro com a síntese dos principais elementos projetados, tais como: obras de arte, estruturas de contenção (taludes e muros de arrimo), sistema de drenagem pluvial, sistema de abastecimento de água, sistema esgotamento sanitário, áreas pavimentadas (pista de rolamento, ciclovia e passeios públicos), estruturas de acessibilidade e arborização viária, dentre outros elementos projetados a serem inspecionados após a execução.

O quadro síntese deverá relacionar cada elemento construtivo, indicando:

- As respectivas frequências de inspeção;
- Os serviços que serão necessários para a manutenção e os quantitativos mensais;
- O custo mensal estimado para a manutenção;
- A forma como será executada a manutenção.

## 6. PROJETOS COMPONENTES

Os projetos componentes especificados neste item deverão ser detalhados conforme o escopo definido no **Item 5.5 deste TR**.

À critério da Equipe de Fiscalização, em acordo com a Licitante Vencedora, o escopo estabelecido poderá sofrer alterações para melhor adequação do conteúdo de acordo com a especificidade de cada projeto componente. Contudo, tais alterações devem ser efetuadas no sentido de qualificar e/ou melhor organizar o conteúdo do produto final a ser entregue.

## 6.1. Projeto Executivo Geométrico

No projeto executivo geométrico deverá constar todos os elementos e interferências necessários à sua correta e inequívoca interpretação devendo proporcionar, em futuro próximo, a adequada e inequívoca implantação de todas as obras atinentes à pavimentação.

Nos subitens a seguir encontra-se discriminado o escopo mínimo para compor o projeto executivo geométrico.

### *6.1.1. Planimétrico*

O levantamento planimétrico deverá conter o eixo estaqueado, a posição dos meios-fios, os alinhamentos existentes e projetados e os respectivos elementos de relocação, assim como todas as concordâncias necessárias com as rampas e vias que confluem com a via, objeto deste TR, previstas ou implantadas.

### *6.1.2. Perfil Longitudinal*

No perfil longitudinal deverá constas, dentre outros, os seguintes elementos:

**i.** As cotas de soleiras dos prédios;

**ii.** As concordâncias com as vias transversais e rampas de acesso;

**iii.** As interferências com redes subterrâneas de serviços públicos e privados;

**iv.** O desenho do perfil longitudinal onde, além das cotas do terreno, deverá conter o greide calculado.

### *6.1.3. Seções Transversais*

As seções transversais deverão conter o perfil do terreno, a cota do terreno, o projeto do eixo da via, o gabarito projetado e a linha de terraplenagem, compatibilizando-se sempre com os projetos componentes, em especial com o projeto executivo de drenagem pluvial.

### 6.1.4. Interseções Viárias

O projeto de pavimentação deverá apresentar detalhamento das interseções da via principal a ser duplicada com as vias secundárias, além das entradas especiais de assentamentos, condomínios e loteamentos residenciais.

### 6.1.5. Pavimento da Via

O dimensionamento do pavimento a ser definido durante a concepção do Projeto Executivo deverá ser efetuado de acordo com os métodos usuais e em conformidade com normas vigentes, além das orientações da Equipe de Fiscalização no que couber, bem como nas demais prerrogativas estabelecidas por este TR.

Desde já, recomenda-se que o projeto de pavimentação, seja concebido com base no manual do DNIT.

### 6.1.6. Pavimento da Ciclovia

O projeto Geométrico deverá prever e lançar o traçado da ciclovia respeitando o Plano Funcional Viário aprovado.

A partir do traçado, em conjunto com a Equipe de Fiscalização, a Licitante Vencedora deverá apresentar estudos de alternativas para o pacote do pavimento que deverá compor a estrutura da ciclovia.

A estrutura do pavimento selecionada deverá ser dimensionada de acordo com as características de uso e com base no tempo de alcance (vida útil) do pavimento.

Além das questões estruturais, tanto o traçado quanto o tipo de revestimento deverão considerar questões relacionada à segurança dos usuários.

### 6.1.7. Pavimento dos Passeios

O Projeto Executivo deverá prever a execução de passeios em toda a extensão da sua área de influência direta considerando, além do eixo da via, a extensão das obras de pavimentação nas suas transversais.

A execução dos passeios deverá ser prevista em ambas as laterais da via duplicada, assim como nas travessias do canteiro central, em consonância com o projeto executivo de acessibilidade e com o Plano Funcional Viário aprovado.

Além das condições estabelecidas para a acessibilidade universal, a alternativa para o pavimento dos passeios deverá ser selecionada em conjunto com a Equipe de Fiscalização considerando questões relativas à segurança dos pedestres.

## 6.2. Projeto Executivo de Pavimentação

### *6.2.1. Dimensionamento do Pavimento*

O método de dimensionamento de pavimento a ser utilizado deverá considerar, dentre outros apontados pela Equipe de Fiscalização ou sugeridos pela Licitante Vencedora, os seguintes critérios:

**i.** O dimensionamento poderá ser executado em etapa única ou por trechos;

**ii.** Execução dos estudos estatísticos para a definição do índice de suporte de projeto do subleito;

**iii.** Deverá ser calculado o número de operações de eixo padrão (N) para um projeto de 10 (dez) anos de acordo com o Manual de Pavimentação do DNIT;

**iv.** Deve-se utilizar o método de dimensionamento da Associação Brasileira de Cimento Portland - ABCP e ou DNIT;

**v.** Fatores de Equivalência Estrutural:

- Bloco de concreto: K = 1,0;
- Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ): K = 2,0;
- Camadas Granulares: K = 1,0.

**Observação:** Os coeficientes para reforço do subleito e sub-base podem ser alterados, à critério da Equipe de Fiscalização, tendo em vista as características específicas de cada material.

Preliminarmente, no projeto de pavimentação, deverão ser apresentadas alternativas para o revestimento em paralelepípedo, pedra irregular, blocos de concreto pavimento rígido e/ou pavimento flexível. A estrutura do pavimento deverá ser dimensionada de acordo com o método específico e tecnicamente indicado para o revestimento alternativo escolhido para o respectivo trecho ou local do projeto.

Para o dimensionamento de estruturas de pavimento com paralelepípedo, pedra irregular e blocos de concreto recomenda-se o método do DNIT, com os coeficientes do revestimento e da areia de assentamento iguais a 1,0.

É necessário que a Licitante Vencedora efetue avaliação preliminar das condições estruturais do pavimento existente para a definição do seu aproveitamento, caso as soluções elencadas assim permitirem.

No projeto de pavimentação deverão ser apresentados, de forma clara e inequívoca, os quantitativos de pavimentação selecionados para cada trecho ou ponto específico de sua implantação.

#### *6.2.2. Emprego de Materiais*

As definições dos materiais a serem utilizados nas diversas camadas do pavimento deverão seguir as diretrizes das normativas e normas técnicas vigentes, bem como as orientações da Equipe de Fiscalização.

### 6.3. Projeto Executivo de Drenagem Pluvial

O projeto executivo de drenagem pluvial compreende o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível adequado de precisão, para a execução das estruturas que compõe a rede de drenagem pluvial.

A apresentação do projeto para todas as intervenções propostas deverá atender, além das especificações do conteúdo dos projetos componentes, definidos no **item 5.5 deste TR**, as definições constantes no item 4.4.5 do Caderno de Encargos do Departamento de Esgotos Pluviais - CE-DEP/2005, além das orientações e determinações da Equipe de Fiscalização.

Complementam o projeto Executivo de Drenagem Pluvial, dentre outros estudos e levantamentos, os seguintes elementos:

**I.** Projeto Geotécnico;

**II.** Projeto de Drenagem Superficial;

**III.** Projeto Hidráulico;

**IV.** Projeto Estrutural.

### *6.3.1. Condicionantes do Projeto Executivo de Drenagem Pluvial*

O traçado das redes projetadas deverá obedecer ao *layout* fornecido pela Equipe de Fiscalização, devidamente compatível com os demais projetos componentes, em especial com o projeto geométrico da via.

Seu dimensionamento deverá ser feito com planilha de cálculo, em função das curvas de Intensidade, Duração e Frequência - IDF da região (8° Distrito), de acordo com o Caderno de Encargos CE-DEP/2005, devendo obedecer às normas atinentes ao tema

### *6.3.2. Projeto Geotécnico*

O projeto geotécnico das obras previstas para o sistema de drenagem pluvial deverá ser elaborado com base nos dados obtidos nas sondagens contemplando, dentre outros, os seguintes aspectos:

**i.** Contenção temporária das escavações;

**ii.** Tipo de escoramento recomendado para cada trecho, quando for o caso;

**iii.** Tipos de fundações;

**iv.** Dimensões e tipologia de materiais a serem utilizados no embasamento;

**v.** Dimensões e tipologia de materiais a serem utilizados nas fundações dos bueiros;

**vi.** Inclinação e revestimento dos taludes do canal;

**vii.** Necessidade ou não de uso de material importado para reaterro.

Deverão ser propostas, caso necessário, estruturas de proteção às margens do canal, em função da proximidade com o sistema viário existente e com áreas urbanizadas.

### 6.3.3. Projeto de Drenagem Superficial

A partir da definição do levantamento topográfico a Licitante Vencedora deverá elaborar os projetos de drenagem superficial, com base nas determinações do Caderno de Encargos CE-DEP/2005, em especial a apresentação do projeto de drenagem superficial, que deverá atender às definições constantes no item 4.4.5.

### 6.3.4. Projeto Hidráulico

Os memoriais descritivos e de cálculo do projeto hidráulico deverão abranger as hipóteses de cálculo e o dimensionamento hidráulico de todas as intervenções necessárias para a implantação do projeto de drenagem pluvial, devendo atender às normas da ABNT e ser elaborado conforme a metodologia de cálculo descrita no item 4.6 do Caderno de Encargos CE-DEP/2005.

O projeto hidráulico deverá contemplar, ainda, um estudo detalhado das interferências dos coletores gerais com as redes de serviços existentes, das quais merecem destaque: água, esgotamento sanitário e pluvial, telefonia e eletricidade, dentre outras, apresentando detalhamento da solução proposta para cada interferência encontrada (incluindo transições e mudanças de direção).

Todas as intervenções necessárias nas redes de serviços existentes deverão ser aprovadas no órgão responsável ou na respectiva concessionária do serviço.

### 6.3.5. Projeto Estrutural

Todos os elementos construtivos que farão parte do projeto executivo de drenagem pluvial deverão ser adequadamente projetados para garantir sua integridade no tempo de alcance previsto para projetos desta natureza.

Para tanto, tais elementos deverão ser adequadamente dimensionados e detalhados para resistir aos esforços aos quais serão submetidos, sendo que as

especificações do projeto estrutural deverão atender, no que couber, as normas da ABNT, em especial as normas:

- NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR 6222 - Projeto e execução de fundações.

Destacam-se como pontos de atenção, atinentes ao projeto estrutural, os seguintes elementos:

**i.** Taludes e maciços de solos;

**ii.** Estruturas de concreto armado;

**iii.** Estruturas de concreto simples;

**iv.** Alvenarias em tijolo;

**v.** Alvenarias em pedra;

**vi.** Fundações em geral.

## 6.4. Projeto Executivo das Redes de Água e Esgoto

O Projeto Executivo das Redes de Água e Esgoto compreende o conjunto de elementos necessários e suficientes, para a execução das obras de substituição, ampliação e relocação das redes de abastecimento de água e adutora existentes, bem como das redes de esgotamento sanitário e coletores tronco na área de influência direta do Projeto Executivo.

O Projeto das Redes de Abastecimento de Água e o Projeto das Redes de Esgotamento Sanitário deverão ser apresentados em volumes separados, à critério da Equipe de Fiscalização, com vistas a compor cadastros apartados destas redes.

### *6.4.1. Especificações dos Serviços*

Complementam o Projeto Executivo das Redes de Água e Esgoto, dentre outros estudos e levantamentos, as seguintes etapas e especificações:

**I.** Coleta de Dados;

**II.** Dimensionamento das tubulações;

**III.** Materiais a serem utilizados;

**IV.** Localização das tubulações;

**V.** Recobrimento mínimo.

Tais etapas e especificações, detalhadas nos itens a seguir, deverá compor tanto o Projeto das Redes de Abastecimento de Água quanto o Projeto das Redes de Esgotamento Sanitário.

Quando da utilização de índices comuns para o dimensionamento das redes de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, deverão ser utilizados os valores definidos neste subitem.

Deverão ser levantados os dados de população, segundo Censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. As novas redes deverão atender além das condições atuais as demandas futuras da região, devendo ser apresentado os cálculos hidráulicos de dimensionamento na memória de cálculos.

**Consumo per capita:** Poderá ser utilizado o consumo per capita de 250 l/hab/dia, com exceção de grandes consumidores que por ventura possam existir na área de influência do trecho, neste caso os consumos serão obtidos com base nos consumos micromedidos, devendo para isso ser consultado o cadastro na Gerência de Atendimento ao Cliente.

A Equipe de Fiscalização poderá solicitar que o dimensionamento das redes, seja baseado nos consumos micromedidos das áreas de abrangência do projeto.

**Coeficientes de reforços:** Para os coeficientes de reforços serão adotados os seguintes valores:

- k1 (Coeficiente do dia de maior consumo) = 1,2;
- k2 (Coeficiente da hora de maior consumo) = 1,5.

Deverão ser levantados os dados de população, segundo Censo de 2010 do IBGE. As novas redes deverão atender além das condições atuais as demandas

futuras da região, devendo ser apresentado os cálculos hidráulicos de dimensionamento na memória de cálculos.

Para o dimensionamento da rede de esgoto a vazão final de projeto deverá considerar o coeficiente de retorno de esgoto de 0,80, ou seja: deverá ser considerado que a vazão de esgoto sanitário é 80 % da vazão máxima de consumo de água.

### 6.4.2. Coleta de Dados

São necessários para elaboração do projeto executivo das redes abastecimento de água e de esgotamento sanitário os seguintes elementos:

**i.** Cadastros das redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário, bem como da malha de hidrantes e cadastros das redes de outros prestadores de serviço tais como: esgoto pluvial, gás, luz e telecomunicações;

**ii.** Consulta a projetos existentes na área e ainda não implantados ou em fase de implantação ainda não cadastrados;

**iii.** Plano Diretor de Esgoto do DMAE e Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB de Porto Alegre;

Sempre que necessário e para melhor detalhamento do projeto, à critério da Equipe de Fiscalização, as informações cadastrais deverão ser subsidiadas com levantamentos de campo e realização de sondagens.

### 6.4.3. Projeto das Redes de Abastecimento de Água

O projeto de substituição, ampliação e relocação das redes de abastecimento de água deverá ser concebido com base no projeto geométrico da nova via e considerando as interferências com as obras de pavimentação, viabilizando o deslocamento das redes distribuidoras para os passeios públicos.

Na área de influência direta do Projeto Executivo existem redes implantadas de abastecimento de água, conforme plantas cadastrais a serem consultadas para a elaboração do projeto. Estas redes atendem as ocupações existentes, devendo ser

reavaliadas em caso de alteração das ocupações e/ou economias, assim como desativadas onde não forem mais necessárias.

No eixo principal da via a ser duplicada ou em alterações do greide viário na via e em suas intersecções, deverão ser projetadas as obras de intervenções necessárias para substituição e/ou relocação dessas redes.

Deverá ser dada atenção especial ao estudo da adutora existente, pois a mesma é responsável por grandes áreas de abastecimento.

O projeto das redes de abastecimento de água deverá estudar alternativas para o abastecimento no período de realização das obras viárias e de infraestrutura, de modo a não haver desabastecimento na área de abrangência das redes existentes.

O projeto deverá ser detalhado em nível executivo e atender as Normas Técnicas do Departamento Municipal de Água e Esgoto - DMAE e ao Caderno de Encargos do Município de Porto Alegre – Volume 5, bem como estar em conformidade com as normas ABNT com destaque para:

**i.** NBR 12215 - Projeto de adutora de água para abastecimento público;

**ii.** NBR 12218 - Projeto de rede distribuidora de água para abastecimento público;

**iii.** Normas da ABPE para tubos poliolefínicos (Polietileno de Alta Densidade - PEAD);

**iv.** Normas dos fabricantes de tubulações de Ferro Dúctil;

**v.** Normas Técnicas para Projetos DMAE – NP 007 – Projetos de Redes de Distribuição de Água;

**vi.** Normas Técnicas para Projetos DMAE – NP 008 – Projetos de Adutoras para Abastecimento de Água;

**vii.** Normas Técnicas para Projetos DMAE – NP 005 – Graficação de Projetos;

**viii.** Normas Técnicas de Materiais DMAE – NM 001 – Tubos e Conexões de Ferro Dúctil para Água;

**ix.** Normas Técnicas de Materiais DMAE – NM 002 – Tubos e Conexões em PEAD para Água.

#### *6.4.3.1. Dimensionamento das tubulações*

Para dimensionamento das tubulações deverá ser estudado o Sistema de abastecimento no qual a mesma está inserida, buscando informações das condições atuais de operação e informações de futuras ampliações na área, tais como: vazios urbanos com previsão de instalação de loteamentos, grandes condomínios, alargamento ou implantação de novas vias, dentre outros.

#### *6.4.3.2. Materiais Utilizados*

As tubulações distribuidoras deverão ser projetadas em PEAD, atendendo a padronização de diâmetros adotada pelo DMAE.

No caso de substituição, relocação ou prolongamento de adutoras, tanto o material quanto o diâmetro deverão ser objeto de atenção por parte da Licitante Vencedora com a devida consulta e anuência da Equipe de Fiscalização.

#### *6.4.3.3. Localização das Tubulações*

Serão adotadas redes duplas, localizadas nos passeios, para o caso de redes distribuidoras. As adutoras e linhas de reforços serão localizadas, sempre que possível, a uma distância mínima de um metro e meio do alinhamento do meio fio ou no canteiro central da via.

O projeto deverá prever expurgos para esvaziamento destas tubulações, bem como ventosas dentre outros dispositivos necessários à sua operação.

#### *6.4.3.4. Recobrimento das Tubulações*

O recobrimento mínimo para a implantação, relocação ou substituição de redes de distribuição de água deverá ser de 1 m quando no leito viário e acostamentos e de 0,80 m quando lançadas em passeio público.

O lançamento, relocação ou substituição das redes adutoras deverá ser previsto no terço médio do leito viário com recobrimento mínimo de 1 m.

### *6.4.4. Projeto das Redes de Esgotamento Sanitário*

O projeto de substituição, ampliação e relocação das redes de esgotamento sanitário deverá ser concebido com base no projeto geométrico da nova via e considerando as interferências com as obras de pavimentação.

Na área de influência direta do Projeto Executivo existem redes implantadas de esgotamento sanitário, conforme plantas cadastrais a serem consultadas para a elaboração do projeto. Estas redes atendem as ocupações existentes, devendo ser reavaliadas em caso de alteração das ocupações e/ou economias, conforme topografia do terreno, sendo necessária a verificando quanto à necessidade de implantação de redes complementares de esgotamento sanitário.

No eixo principal da via a ser duplicada ou em alterações do greide viário na via e em suas intersecções, deverão ser projetadas as obras de intervenções necessárias para substituição e/ou relocação dessas redes.

O projeto deverá ser detalhado em nível executivo e atender às Normas da ABNT, ao Caderno de Encargos do DMAE – Normas Técnicas de Projetos, Materiais e Serviços e ao Caderno de Encargos do Município.

#### *6.4.4.1. Dimensionamento das Tubulações*

Para dimensionamento das tubulações deverão ser estudadas todas as contribuições diretas, buscando informações das condições atuais de operação e informações de futuras ampliações na área, tais como: vazios urbanos com previsão de instalação de loteamentos, grandes condomínios, alargamento ou implantação de novas vias, dentre outros.

#### *6.4.4.2. Materiais Utilizados*

As tubulações coletoras deverão ser projetadas em PEAD, atendendo a padronização de diâmetros adotada pelo DMAE.

No caso de substituição, relocação ou prolongamento de coletores tronco, estes deverão ser projetados em Concreto Armado, conforme as normas do DMAE.

À Critério da Equipe de Fiscalização, os trechos cujo material existente seja concreto ou PVC poderão ser mantidos desde que haja a viabilidade para tal.

#### *6.4.4.3. Localização das Tubulações*

Serão adotadas redes únicas, localizadas no centro via, a fim de atender as economias dos dois lados da rua para o caso de redes coletoras, com exceção dos locais onde já existem redes coletoras lançadas nos passeios, na via ou em casos cujo lançamento da rede no centro da via seja inviável.

Os coletores serão localizados, sempre que possível, a uma distância mínima de um metro e meio do alinhamento do meio fio ou no canteiro central da via.

#### *6.4.4.4. Recobrimento das Tubulações*

O recobrimento mínimo para a implantação/relocação/substituição de redes de coletoras e/ou coletores tronco deverá ser de 1 m quando no leito viário e de 0,65 m quando lançadas em passeio público.

### 6.5. Projeto Executivo de Obras de Arte

A Licitante Vencedora deverá elaborar o projeto executivo das obras de arte em perfeita consonância e compatibilidade com os demais projetos componentes, constantes neste TR, sendo que na sua concepção assim como na sua implantação deverão ser consideradas as interferências com o trânsito de veículos e de pedestres, bem como com as propriedades direta ou indiretamente afetadas.

As modificações no trânsito, para permitir a implantação das obras, deverão ser objeto de avaliação prévia por parte da Equipe de Fiscalização.

A Licitante Vencedora deverá atender, além das orientações da Equipe de Fiscalização, as normas técnicas da ABNT vigentes, das quais destacam-se:

- NBR 7187 - Projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido - Procedimento;
- NBR 7188 - Carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes, viadutos, passarelas e outras estruturas;

- NBR 8681 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento;
- NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento;
- NBR 6120 - Ações para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 6122 - Projeto e execução de fundações;
- NBR 6123 - Forças devidas ao vento em edificações;
- NBR 6484 - Execução de sondagens de simples reconhecimento dos solos;
- NBR 6497 - Levantamento geotécnico;
- NBR 8044 - Projeto geotécnico;
- NBR 8800 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- NBR 9061 - Segurança de escavações a céu aberto;
- NBR 9062 - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado;
- NBR 9820 - Coleta de amostras indeformadas de solos de baixa consistência em furos de sondagem - Procedimento;
- NBR 11682 - Estabilidade de encostas.

A concepção do projeto executivo das obras de arte deverá ser precedida de levantamentos e estudos adicionais da área de influência direta e indireta.

Os levantamentos e estudos adicionais deverão ser realizados em profundidade e detalhamento necessário para o adequado dimensionamento das estruturas que darão origem às obras de arte.

### *6.5.1. Ponte*

No Escopo do Projeto está previsto a construção de ponte sobre o Arroio Dilúvio, sendo esta:

1. Ponte nova pista B-C Av. Ipiranga: Tomando como base a seção 9+665 conforme levantamento topográfico do PDDrU do Arroio Dilúvio, obtém-se como referência a cota de fundo 23,7m, a cota de crista do talude revestido da seção trapezoidal 25,7m e a cota do pavimento da Av. Ipiranga 28,4m. Nesse trecho, o nível d'água para TR 10 anos conforme PDDrU será de 26,15m (a 9.680m da foz). Dada essa configuração, preliminarmente é indicado adotar altura livre de 1,0m acima da cota de cheia de TR 10 anos, portanto, cota inferior mínima da superestrutura da ponte será de 27,15m (3,45m acima da cota de fundo de referência nessa seção) de acordo com o RN do levantamento topográfico do PDDrU.

#### *6.5.1.1. Características da Ponte Nova*

As pontes novas deverão ter as seguintes características:

- Sistema estrutural: ponte em viga;
- Processo de execução: elementos pré-moldados;
- Seção transversal: ponte de vigas seção retangular, "I", duplo "I", "T", duplo "T";
- Natureza do tráfego: rodoviário;
- Desenvolvimento planimétrico: reto ortogonal preferencialmente;
- Desenvolvimento altimétrico: reto horizontal preferencialmente;
- Material da superestrutura: concreto armado, concreto protendido e misto de aço e concreto (aço CORTEN);
- Posição do tabuleiro: tabuleiro superior;
- A pista de rolamento deve ser de concreto;
- O guarda corpo deve ser metálico com altura mínima de 1,10 m acima do nível do passeio.

#### *6.5.1.2. Gabarito da Seção Transversal e Longitudinal da Ponte Nova*

Ponte nova pista B-C Av. Ipiranga: ponte seguirá o gabarito transversal definido no projeto geométrico. Sendo que o Plano Funcional prevê um gabarito de 14 m de largura.

#### *6.5.1.3. Gabarito Vertical e Segurança Hidráulica*

O gabarito vertical será definido de acordo com os estudos hidrológicos.

#### *6.5.1.4. Classe de carregamento*

A ponte deverá seguir a NBR 7188, devendo ser considerado a classe TB-45 de carregamento.

#### *6.5.1.5. Batimetria*

Um levantamento batimétrico atualizado será realizado na área de influência da obra.

A batimetria deverá ser feita pelo método direto, com embarcação de apoio e estação total.

Deverão ser realizadas, pelo menos:

- Uma seção batimétrica ao lado de montante da ponte;
- Uma seção batimétrica ao lado de jusante da ponte.

#### *6.5.1.6. Investigações Geotécnicas*

Deverão ser desenvolvidas as seguintes atividades:

- Sondagens de reconhecimento em número e profundidade tais que permitam a perfeita caracterização do subsolo, ao longo do eixo da obra de arte.
- As sondagens deverão ser locadas de acordo com a estrutura da obra, e preferencialmente, no mínimo uma sondagem para cada apoio projetado.
- Planta de locação das sondagens, referida ao eixo locado da via;

- Perfis geológicos - geotécnicos e individuais de todas as sondagens, indicando a natureza e espessura das diversas camadas atravessadas, profundidades em relação às RRNN da via, índice de resistência à penetração e níveis d'água;
- Sondagens rotativas ou mistas, para a fundação em rocha ou em terrenos que apresentem matacões ou no caso que o impenetrável for encontrado para profundidades menores que 20 metros (sondagens rotativas para prolongamento das sondagens SPT). Caso contrário, a perfuração com sonda rotativa deverá avançar 5 metros além do impenetrável, identificando-se a recuperação dos testemunhos, com sua devida caracterização geológica e estrutural;
- Relatório das sondagens, indicando o equipamento empregado, descrevendo as condições do subsolo explorado e interpretando os resultados obtidos;
- Em caso de terreno cuja estabilidade possa ser ameaçada pela colocação dos aterros de acesso, serão necessários estudos geotécnicos especiais que permitam a demonstração de estabilidade do conjunto solo - aterro – obra de arte.

#### *6.5.1.7. Estudos Hidráulicos*

**i.** Indicação de cotas de máxima cheia de vestígio e calculada e de máxima estiagem do curso d'água; memória de cálculo de determinação da seção de vazão necessária e da vazão para o tempo de recorrência, gráficos, dados pluviométricos e estatísticos, indicação de dados relativos às obras de arte implantadas na região.

**ii.** Características físicas da região em estudo.

**iii.** Determinação da área da bacia de contribuição.

**iv.** Determinação das precipitações.

**v.** Determinação das curvas: intensidade, frequência, duração.

**vi.** Determinação do comprimento e desnível do talvegue.

**vii.** Determinação do coeficiente de escoamento superficial.

**viii.** Determinação da vazão de projeto para tempo de recorrência de 100 anos.

**ix.** Apresentação do Mapa com a delimitação das bacias hidrográficas.

**x.** Elemento da obra: estaca inicial e cota, estaca final e cota, comprimento e nº de vão, altura da viga e esconsidade.

**xi.** Condições de funcionamento: cota da máxima cheia de projeto (MCP), seção de vazão, perímetro molhado, velocidade média de escoamento, capacidade de vazão, folga mínima.

#### *6.5.1.8. Estudo de Alternativas Para a Ponte Nova*

Deverão ser apresentados os estudos necessários à determinação do comprimento da obra e sua suficiência quanto às características locais da travessia, ou seja, para o caso da ponte em questão, o estudo hidrológico e o cálculo da vazão.

Ainda deverá constar, em um esquema geral, as dimensões principais, com indicações da locação sobre os dados disponíveis na etapa de estudo preliminar da via. Devem consta também o desenvolvimento longitudinal e a seção transversal determinada pelo projeto geométrico, o tipo provável de fundação e respectiva profundidade estimada, o greide longitudinal e a seção transversal.

Sempre que possível, deve ser estudada a solução que evite a locação e pilares dentro do Arroio.

Deverá ser desenvolvido estudo comparativo de no mínimo duas soluções alternativas, contemplando todos os aspectos técnicos e econômicos, de modo a selecionar a soluçai mais adequada à travessia.

Deverão constar na apresentação dos desenhos os seguintes tópicos: implantação da obra, cortes longitudinais e cortes transversais das alternativas estudadas. As escalas a serem empregadas são: 1:250, 1:200 ou 1:100.

No memorial descritivo deverá constar claramente, para cada alternativa estudada, os seguintes elementos: tipo estrutural proposto, métodos construtivos, materiais previstos e estimativa de custo por metro quadrado de tabuleiro.

#### *6.5.1.9. Projeto Executivo da Ponte*

O projeto executivo da ponte deverá conter:

**I.** Projeto estrutural da ponte novas com fundações (memorial justificativo, de cálculo, desenhos e especificações).

#### *6.5.1.10. Documentação a Ser Apresentada*

**i.** Relatório preliminar, contendo os resultados das investigações geotécnicas com os boletins de sondagens e locação dos furos, da batimetria, dos estudos hidráulicos e do estudo de alternativas para a ponte nova.

**ii.** Projeto executivo da solução adotada (relatório final), contendo:

- Memória de cálculo, que deve ser organizada em três partes:

  a) Infraestrutura, que compreende a fundação;

  b) Mesoestrutura;

  c) Superestrutura.

No caso da ponte em questão, deverão ser destacados as verificações e dimensionamentos listados a seguir:

**I.** Descrição da obra com ênfase na concepção e no sistema estrutural adotado,

**II.** Apresentação do preparo das cargas permanentes e do trem tipo;

**III.** Distribuição transversal das cargas nas longarinas;

**IV.** Determinação dos esforços solicitantes nas longarinas com apresentação dos carregamentos críticos que determinam os esforços máximos e mínimos;

**V.** Apresentação das envoltórias das solicitações de serviço;

**VI.** Determinação das forças acidentais ou adicionais, tais como: frenagem/aceleração, variação de temperatura, vento, retração, empuxo de solo ou água e outros;

**VII.** Distribuição das cargas horizontais na mesoestrutura;

**VIII.** Dimensionamento das longarinas considerando a fadiga, fissuração e deformações (flechas imediatas e diferidas);

**IX.** Determinação dos esforços e dimensionamento das longarinas considerando a fadiga, fissuração e deformações;

**X.** Determinação dos esforços e dimensionamento das travessas e das transversinas;

**XI.** Dimensionamento da cortina lateral e cortina frontal;

**XII.** Dimensionamento da barreira rígida;

**XIII.** Dimensionamento da laje de transição;

**XIV.** Determinação dos esforços e dimensionamento das lajes do tabuleiro;

**XV.** Determinação dos esforços e dimensionamento do console de apoio da laje de transição;

**XVI.** Determinação dos esforços e dimensionamento do console para macaqueamento, se houver;

**XVII.** Determinação dos esforços e dimensionamento dos pilares e encontros;

**XVIII.** Dimensionamento dos aparelhos de apoio;

**XIX.** Distribuição das cargas nas estacas e seu dimensionamento;

**XX.** Dimensionamento dos blocos de fundação;

**XXI.** Cálculo da capacidade de carga das fundações;

**XXII.** Dimensionamento de sapatas e tubulões, se for o caso;

**XXIII.** Justificativa da solução adotada para as fundações;

**XXIV.** Perfil da sondagem;

**XXV.** Descrição das Normas Técnicas adotadas

As memórias de cálculo devem, obrigatoriamente, conter todas as indicações necessárias à boa e fácil compreensão e ao acompanhamento da sequência e operações de cálculo. Assim, devem seguir a seguinte orientação:

a) Referir-se, expressamente, às fórmulas ou tabelas aplicadas;

b) Referir-se às condições e valores numéricos admitidos, como por exemplo a resistência característica;

c) Indicar as fontes bibliográficas relativas a qualquer processo de cálculo ou dimensionamento adotado;

d) Referir-se explicitamente a todas as hipóteses admitidas, incluindo as propriedades dos materiais;

e) Conter a dedução de expressões ou fórmulas empregadas, se originais;

f) Definir os elementos ou símbolos utilizados;

g) Indicar a sequência dos cálculos numéricos na aplicação das fórmulas, sem omitir valores intermediários;

h) Apresentar croquis elucidativos, quando indispensáveis ou convenientes, para maior clareza do significado dos símbolos ou da entrega de memoriais em rascunhos.

As tentativas de cálculo posteriormente abandonadas não devem figurar no memorial.

Os cálculos processados por computadores devem vir acompanhados dos documentos justificativos, discriminados a seguir:

- Programas computacionais usualmente comercializados no mercado nacional: identificação do programa computacional utilizado, descrição sucinta e indicação do modo de aplicação do programa computacional,

definindo os módulos utilizados, as hipóteses de cálculo ou simplificações adotadas, dados de entrada, carregamento e resultados obtidos;

- Programas computacionais de uso particular e exclusivo da projetista: identificação e descrição do programa computacional utilizado, com indicação da formulação teórica, hipóteses de cálculo ou simplificações adotadas, dados de entrada, carregamento e resultados obtidos.

O memorial deve obrigatoriamente apresentar os seguintes elementos:

- Esquema estrutural com definição das seções transversais, nós, barras, propriedades dos materiais e etc.;
- Verificações e dimensionamentos dos elementos estruturais;
- Inserção das folhas de resultados do processamento realizado;
- Quadros-resumo com indicação das combinações de esforços adotadas, características dos materiais utilizados, dados de entrada e resultados do processamento realizado, seções, esforços e tensões de dimensionamento, acompanhados dos diagramas de envoltórias pertinentes.

Desenhos, que deverão constar:

i) Vista longitudinal com indicação do comprimento total, número e comprimento dos vãos e corte indicando a solução estrutural. Devem constar o perfil longitudinal do terreno com as cotas do greide da via, cotas do Nível d'água - NA, do Fundo do Arroio - FA, e de Enchente Máxima - EM, bem como a indicação dos gabaritos a serem respeitados, se for o caso. Devem constar também a infraestrutura e o tipo de fundação prevista para a obra;

j) Seção transversal com detalhes das declividades da pista, contendo indicações das cotas do greide respectivo, da largura da obra e elementos de revestimento. Devem constar também dimensões da estrutura, infraestrutura e i tipo de fundação prevista para a obra;

k) Projeção em planta contendo ¼ das fundações, ½ da superestrutura e ¼ do tabuleiro;

l) Indicação da contraflecha teórica a ser considerada no cimbramento, se for o caso;

m) Indicações de pingadeiras nas laterais da obra;

n) Detalhes de escoamento das águas pluviais do tabuleiro e cabeceiras da obra;

o) Detalhes das lajes de aproximação junto aos encontros ou às extremidades da obra, se houver;

p) Detalhes dos dispositivos para substituição de aparelhos de apoio;

q) Outros detalhes que, de acordo com a natureza da obra, forem considerados necessários para sua prefeita interpretação;

r) Planta e perfil de locação da obra, com indicação das cotas amarradas ao sistema topográfico adotado;

s) A declividade transversal da obra deve seguir a declividade da pista, evitando sempre que possível a colocação de material de enchimento;

t) As escalas para a série normal de desenhos a serem adotadas são: 1:250, 1:200, 1:100, 1:75, 1:50, 1:25, 1:20;

u) As escalas para a série especial de desenhos a serem adotadas são: 1:10, 1:5, 1:2, 1:1. Destina-se à representação de detalhes.

Em resumo, nos desenhos, deverão ser apresentados todos os elementos necessários à execução da obra, condizentes com os cálculos.

v) Desenhos de fôrmas:

- Deverão conter as dimensões de todos os elementos estruturais componentes, as cotas necessárias à definição geométrica da obra (elevações, plantas, cortes longitudinais e transversais, detalhes

estruturais e arquitetônicos e locação da obra em planta e perfil), classe no que se refere as cargas móveis, a qualidade do concreto, taxas de trabalho do terreno de fundação ou cargas nas estacas, aberturas provisórias para fases de construção e retirada de fôrmas, e definitivas para inspeção rotineira e permanente, bem como a previsão de locais para montagem de macacos, para substituição de aparelhos de apoio. Deverão, ainda, constar dos desenhos de fôrma, sempre que necessário, as contraflechas, apoios auxiliares para escoramentos e quaisquer outros detalhes que possam contribuir para a perfeita execução dos serviços.

w) Desenhos de armação:

- Deverão indicar o tipo de aço, disposição relativa às peças na estrutura e dimensões das barras, quantidades, bitolas, forma, número das posições e espaçamento das barras ou cabos, tipos e detalhes de emendas ou ligações a serem executados, ganchos e raios de curvatura adotados nas barras curvadas, cobrimentos, bem como, prever espaços para lançamento do concreto e utilização de vibradores;
- Cada folha deverá conter uma lista geral das armaduras de todos os elementos estruturais apresentados; dessa lista devem constar os comprimentos unitários e totais de cada posição, os pesos totais das diversas bitolas e o peso de toda a armadura representada no desenho.

x) Desenhos de Execução:

- Deverão indicar a sistemática construtiva prevista, planos de concretagem, juntas obrigatórias e optativas e planos e tabelas de protensão;
- Os acabamentos – pavimentação, dispositivos de drenagem, guarda-corpo e as providências especiais na execução dos aterros de acesso também deverão ser representados.

y) Desenhos complementares:

- Deverão apresentar detalhes das ancoragens ativas e passivas, assim como dos respectivos nichos das armaduras de protensão, caso se opte pelo pelo sistema de pós-tração.

### 6.5.2. Obras de Contenção

#### 6.5.2.1. Investigações Geotécnicas

Para a caracterização dos solos e rochas existentes no talude e subsolo, deverá ser conduzida uma campanha de investigações geotécnicas e geológicas na área e em seu entorno, de modo que as avaliações de estabilidade possam ser bem realizadas.

A campanha deverá atender às especificações da NBR 11682, considerando as necessidades específicas da área, devendo contemplar, pelo menos:

- Realização de ensaios de caracterização (densidade natural, umidade, granulometria, limite de liquidez e plasticidade) e ensaios de resistência ao cisalhamento (cisalhamento direto ou triaxiais) em cada uma das amostras.

#### 6.5.2.2. Análise de Estabilidade de Taludes

A especificação quanto à análise de estabilidade de taludes é válida para taludes existentes e em corte.

Todas as análises deverão ser realizadas utilizando métodos baseados no equilíbrio limite e empregando programas computacionais consagrados.

#### 6.5.2.3. Estudo das Alternativas Para a Estabilização de Taludes

Com base no diagnóstico do problema, existem várias soluções de estabilização possíveis. Caberá à Licitante Vencedora elaborar uma avaliação das alternativas de soluções de engenharia cabíveis para a solução do problema. Essas alternativas deverão ser comparadas em suas vantagens e desvantagens do ponto de vista logístico, econômico, ambiental e paisagístico.

A Equipe de Fiscalização se resguarda ao direito de aceitar a alternativa indicada pela Licitante Vencedora, assim como de indicar outra solução.

Dentre as soluções cabíveis, destacam-se:

- Muro de pedra argamassada;
- Muro de gabiões;
- Muro de concreto ciclópico;
- Muro à flexão de concreto armado;
- Muro de pneus;
- Retaludamento;
- Revestimento do talude;
- Uso de materiais estabilizantes.

#### *6.5.2.4. Dimensionamento dos Elementos de Contenção*

Os elementos de contenção devem ser dimensionados no que concerne à estabilidade externa quanto à translação (deslocamento), rotação (tombamento), capacidade de suporte do talude e ruptura profunda.

**NOTA:** no caso em que a solução escolhida for muro à flexão de concreto armado, além do dimensionamento descrito anteriormente, deverá ser realizado o dimensionamento estrutural.

#### *6.5.2.5. Dimensionamento do Sistema de Drenagem da Contenção*

Deverá ser realizada uma drenagem adequada para evitar a percolação de águas superficiais e subterrâneas, que deve estar ligada a uma rede de pluvial.

Os sistemas de drenagem superficiais (canaletas transversais, canaletas longitudinais de descida (escadas), caixas coletoras e etc.) devem captar e conduzir as águas que incidem na superfície do talude, considerando-se não só a área da região estudada como toda a bacia de captação. Já os sistemas de drenagem subterrâneos (drenos horizontais, trincheiras drenantes longitudinais, drenos internos de estruturas

de contenção, filtros granulares e geodrenos) devem controlar as magnitudes de pressões de água e/ou captar fluxos que ocorrem no interior dos taludes.

Quando não houver inconveniente em drenar as águas para a frente do muro, podem ser introduzidos furos drenantes ou barbacãs.

#### *6.5.2.6. Documentação a Ser Apresentada*

**i.** Relatório dos ensaios geotécnicos, contendo o resultado das investigações geotécnicas com os boletins de sondagens e locação dos furos;

**ii.** Relatório dos estudos das soluções adotadas, contendo a avaliação das alternativas;

**iii.** Projeto executivo da solução adotada:

- Memória de cálculo contendo a determinação dos esforços solicitantes; dimensionamento dos elementos de contenção considerando a segurança quanto à translação (deslocamento), rotação (tombamento), capacidade de suporte do talude e ruptura profunda; e dimensionamento estrutural no caso de muro à flexão de concreto armado;
- Desenhos técnicos, contendo planta de localização dos muros (planta baixa) com as cotas de projeto (espessura dos muros, comprimentos, níveis, marcação das seções transversais e marcação da posição das juntas de dilatação, especificando o tipo de junta); fôrmas; vistas longitudinais; seções transversais; posição das armaduras com o diâmetro das barras de aço, espaçamentos e comprimentos, quando houver; quadro de quantidades de materiais usados no projeto; e notas gerais de projeto;
- Especificações técnicas.

## 6.6. Projeto Executivo de Extração e Disposição Final de Materiais

O projeto executivo de extração e disposição final de materiais deverá atender aos requisitos e orientações estabelecidas pelo órgão ambiental competente, em especial às orientações da Equipe de Fiscalização e, principalmente, atender à diretrizes e orientações do projeto executivo do ambiente natural constante neste TR.

### *6.6.1. Extração de Materiais*

Para subsidiar a posterior implantação do Projeto Executivo, a Licitante Vencedora deverá indicar por meio de plantas e/ou tabelas, à critério da Equipe de Fiscalização, as áreas para aquisição de materiais a serem utilizados nas obras de infraestrutura e pavimentação, conforme constante no objeto deste TR.

As áreas para aquisição de materiais, ou jazidas, deverão ser indicadas considerando o tipo de material a ser utilizado.

Na discriminação das possíveis jazidas deverá constar as respectivas Distâncias Médias de Transporte – DMT's e os preços unitários para a aquisição dos respectivos materiais.

### *6.6.2. Disposição Final de Materiais*

A Licitante Vencedora deverá indicar os locais para a disposição final dos materiais que serão removidos da área de influência direta do Projeto Executivo, que não serão reaproveitados ou reutilizados nas obras.

A indicação do destino dos materiais não utilizáveis na obra em tela deverá considerar dois destinos possíveis, à critério da Equipe de Fiscalização, sendo estes:

**i.** Unidades próprias de Secretarias ou Departamentos, para posterior utilização;

**ii.** Unidades próprias de Secretarias ou Departamentos, para tratamento ou disposição final de resíduos sólidos da construção civil;

**iii.** Unidades privadas para tratamento ou disposição final de resíduos sólidos da construção civil;

A disposição final dos materiais, deverá respeitar as condições e estabelecidas no Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, documento a ser elaborado pela Licitante Vencedora e que será oportunamente abordado e especificado neste TR.

As áreas indicadas para disposição final dos resíduos gerados na obra "bota-fora", devem conter as respectivas distâncias médias de transporte – DMT's e os custos para o tratamento e/ou disposição final dos resíduos.

### 6.7. Projeto Executivo das Instalações Elétricas

O projeto executivo das instalações elétricas compreende o conjunto de elementos necessários e suficientes, para a execução das redes de distribuição de energia elétrica e de iluminação pública, prevendo a extensão e a complementação das redes existentes na área de influência direta do Projeto Executivo.

Todas as instalações elétricas e materiais a serem especificados no projeto executivo das instalações elétricas deverão obedecer às disposições e normas correspondentes, em especial as Normas Regulamentadoras vigentes, normas da ABNT, regulamentos e padronizações da Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica - CEEE-D e demais regulamentos indicados pela Equipe de Fiscalização.

Das normas e regulamentos a serem respeitados, destacam-se:

- NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR 5101 - Iluminação Pública - Procedimentos;
- NBR 5123 - Relé fotocontrolador intercambiável e tomada para iluminação - Especificação e ensaios;
- NBR 5413 - Iluminância de Interiores;
- NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- RIC CEEE-D: Regulamento de Instalações Consumidoras, Média Tensão - MT e Baixa Tensão - BT.

Tendo em vista a recente concessão dos serviços de iluminação pública, caberá à Licitante Vencedora, conhecerem os termos do Contrato de Concessão Administrativa para prestação dos serviços de iluminação pública no Município de Porto Alegre, registrado sob n.º 72274 e constante no **Apêndice II**, no que tange a possíveis interferências na rede municipal de Iluminação Pública do Município de Porto Alegre.

No projeto executivo das instalações elétricas deverá estar detalhada a responsabilidade da empresa executora dos serviços e implantação das obras constantes neste TR, das quais merecem destaque e transcrição para o memorial específico, as seguintes orientações:

**i.** Caberá à empresa executora dos serviços comunicar à Concessionária de Iluminação Pública sobre execução de serviço ou obra com possibilidade de interferência na rede de iluminação, que deverá:

- Organizar uma vistoria conjunta no local;
- Definir em conjunto com a Concessionária os procedimentos de segurança para interferência na rede de iluminação pública durante a obra/serviço, especialmente no que se refere à necessidade de desenergizar os circuitos, assim como os procedimentos adequados para tal;
- Conhecer os procedimentos adequados para retirada do material de Iluminação Pública (cabos, postes, etc.) assim como os procedimentos para armazenamento dos materiais.

**ii.** Para a retirada do material elétrico do local, conforme definido com a Concessionária, se for prevista substituição deste, a empresa executora dos serviços deverá devolver o material à Concessionária, às suas expensas, considerando que esse é um ativo pertencente a esta;

**iii.** Caso o material retirado não seja objeto de substituição, a empresa executora dos serviços deverá armazenar adequadamente o material para posterior reposição;

**iv.** Poderá ser reposto o material ou instalado novo material na rede de Iluminação apenas nos casos previstos em projetos aprovados pela Concessionária;

**v.** A Concessionária deverá ser consultada em caso de dúvidas ou necessidades adicionais no decorrer da execução dos serviços;

**vi.** A empresa executora dos serviços deverá solicitar a Concessionária a validação da reinstalação/instalação dos circuitos elétricos;

**vii.** Toda e qualquer obra ou serviço realizada pela empresa executora dos serviços deverá prever a reposição dos circuitos de iluminação pública, conforme originalmente instalados, salvo em casos de projeto prévio já aprovado junto à Concessionária;

**viii.** Em caso de descumprimento dos procedimentos previstos no Projeto Executivo, a empresa executora dos serviços será responsável pelo ressarcimento de danos à Concessionária, estando sujeita a multa, equivalente ao ressarcimento dos danos causados, a ser retida do pagamento pelos serviços/obra realizada;

- O procedimento acima não impedirá que a Concessionária, em se sentindo prejudicada, acione o terceiro diretamente por meios administrativos e/ou judiciais.

### *6.7.1. Rede de Distribuição de Energia*

O projeto da rede de distribuição de energia elétrica deverá se adequar ao novo traçado viário obedecendo ao perfil longitudinal e ao detalhamento dos limites físicos estabelecidos pelo projeto executivo geométrico.

A distância entre postes deverá obedecer a um vão médio de 35 m (trinta e cinco metros).

Além do deslocamento, extensão ou complementação da rede elétrica existente, o projeto deve contemplar a remoção e religação de redes e ramais de energia elétrica existentes ao longo da via.

A rede de distribuição de energia deverá apresentar os esforços dos cabos hospedeiros e demais adaptações que a Concessionária venha a exigir, a fim de aprovação do projeto em questão, sendo que materiais necessários deverão estar de acordo com os padrões da CEEE-D e Normas Técnicas vigentes.

O projeto da rede de distribuição de energia deverá ser avaliado previamente pela Equipe de Fiscalização e, posteriormente, aprovado pela CEEE-D. A via do projeto contendo a aprovação por parte da Concessionária deverá ser entregue à Equipe de Fiscalização.

Os projetos específicos deverão ser elaborados conforme normas técnicas da CEEE-D, em vigor ou que venham a vigorar no período de elaboração do Projeto Executivo. Merecem destaque as seguintes normas:

- NTD-00.001 - Elaboração de Projetos de Redes Aéreas de Distribuição Urbanas;
- NTD-00.002 - Elaboração de Projetos de Eletrificação de Redes;
- NTD-00.003 - Ocupação ou travessia de faixa de domínio por redes de distribuição de energia elétrica;
- PTD-00.002 – Estruturas para montagem de redes aéreas de distribuição urbana secundária com cabos multiplexados.

Na elaboração do projeto da rede de distribuição de energia deverão ser utilizados os símbolos e convenções prescritos pela norma STD-00.001 – Simbologia para projeto, cadastramento e mapeamento de linhas aéreas de distribuição. Quaisquer outros símbolos e convenções diferentes deverão ser indicados nas respectivas plantas.

### *6.7.2. Iluminação Pública*

O projeto da rede de iluminação pública deverá ser elaborado em conformidade com as Diretrizes e Especificações Técnicas Para Aprovação de Projeto de Iluminação

Pública, constante no **Apêndice III** deste TR devendo, ainda, seguir as normas vigentes e a padronização estabelecida pela Equipe de Fiscalização.

Recomenda-se que a concepção do projeto a iluminação pública existente seja readequada ou substituída, prevendo luminárias nos postes da rede de distribuição que serão remanejados ou instalados.

O projeto deverá prever a implantação de iluminação pública conforme disposição da rede de distribuição de energia elétrica, precedida da consulta e aprovação por parte da Equipe de Fiscalização a fim de definir modelo da luminária, potência da lâmpada e demais componentes.

De acordo com orientações da Equipe de Fiscalização, a disposição das luminárias na via poderá ser no canteiro central ou em postes da CEEE-D, através de braços apropriados para tal finalidade.

Em função do novo traçado, caso necessário, o projeto deverá prever iluminação específica para entroncamentos e rótulas dentre outros pontos de atenção.

À critério da Equipe de Fiscalização, em conjunto com a Licitante Vencedora, o acionamento da iluminação poderá ser em grupo ou de forma individual, considerando o caso específico de acordo com o tipo rede de distribuição a ser implantada.

Os equipamentos deverão seguir os padrões indicados pela Equipe de Fiscalização, pela CEEE-D e atendendo as Normas Técnicas vigentes.

O projeto de iluminação pública deverá ser previamente aprovado pela Equipe de Fiscalização.

### 6.8. Projeto Executivo de Acessibilidade

Projeto executivo de acessibilidade universal deverá prever a execução das obras de maneira a proporcionar o deslocamento livre e contínuo de pessoas portadoras de necessidades especiais, ou não, nos passeios públicos da área de influência direta do Projeto Executivo. Para tanto, os passeios públicos deverão ser projetados com o conceito de eliminação ou minimização de obstáculos.

O projeto executivo de acessibilidade universal deverá atender às regulamentações cabíveis ao tema e ao local, bem como as normas vigentes da ABNT, das quais destacam-se:

- Lei Complementar 678/2011 - Plano Diretor de Acessibilidade de Porto Alegre;
- Decreto Municipal 17302/2011 - Dispõe Sobre a Pavimentação de Passeios Públicos;
- NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 16537 - Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação;

Deverão der perfeitamente detalhadas todas as soluções adotadas para a acessibilidade, das quais destacam-se:

**i.** Rampas;

**ii.** Pisos podotáteis;

**iii.** Mapas táteis;

**iv.** Travessias;

**v.** Sinalizações;

**vi.** Outras soluções de acessibilidade julgadas necessárias.

O detalhamento arquitetônico das soluções de acessibilidade deverá conter todos os elementos suficientemente elucidados para a execução inequívoca de cada estrutura projetada. Todos os detalhes das soluções adotadas deverão ser apresentados de forma descritiva e por meio de plantas baixas, cortes e vistas.

Os detalhes gráficos deverão ser dotados de cotas (cotas com amarrações das distâncias entre os vãos, cotas do meio-fio, amarrações de mobiliários fixos e cotas

gerais), referências de níveis, especificações de materiais e demais informações que se fizerem necessárias.

Indica-se para as peças gráficas, específicas da acessibilidade, a utilização de escalas adequadas tais como: 1:100, 1:75, 1:50, 1:25, 1:20 e 1:10.

A definição das escalas tem como objetivo o perfeito entendimento e compreensão do desenho do mobiliário, amarrações, paginações de piso e plantas com a disposição de todos os elementos ao longo da rota acessível e conexões com demais projetos de acessibilidade local, caso existentes ou em projeto.

O projeto executivo de acessibilidade também deverá contemplar o conceito de SINALIZAÇÃO AMBIENTAL do Plano Diretor de Acessibilidade - PDA, que utiliza os critérios de sinalização em função da visão, do SOM e do TATO para identificação do que for relevante no entorno, de acordo com a legislação em vigor, com especial atenção para os elementos destacados nos subitens a seguir.

### *6.8.1. Passeios Públicos*

Todos os passeios públicos, ou calçadas, deverão ter rota acessível com sinalização tátil. A rota acessível externa incorpora estacionamentos, faixas de travessias de pedestres (elevadas ou não), rampas, escadas, passarelas dentre outros elementos projetados para a circulação.

Os materiais de revestimento e acabamento devem ter superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição (seco ou molhado).

Deve-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança (por exemplo: estampas que pelo contraste de desenho ou cor possam causar a impressão de tridimensionalidade).

A guia de balizamento pode ser de alvenaria ou outro material alternativo, com a mesma finalidade, com altura mínima de 5 cm.

Desníveis de qualquer natureza devem ser evitados em rotas acessíveis. Eventuais desníveis no piso de até 5 mm dispensam tratamento especial. Desníveis

superiores a 5 mm até 20 mm devem possuir inclinação máxima de 1:2 (50 %). Desníveis superiores a 20 mm, quando inevitáveis, devem ser considerados como degraus.

Em rotas acessíveis, as grelhas e juntas de dilatação devem estar fora do fluxo principal de circulação.

Quando não for possível tecnicamente, os vãos das grelhas e juntas de dilatação deverão ter dimensão máxima de 15 mm, devendo ser projetadas perpendicularmente ao fluxo principal ou ter vãos de formatos especiais (quadriculado ou circular) quando houver fluxos em mais de um sentido de circulação.

A superfície das tampas de caixas de inspeção e de visita devem ser projetadas de forma a ficarem niveladas com o piso adjacente. Eventuais frestas devem possuir dimensão máxima de 15 mm. As tampas devem estar preferencialmente fora do fluxo principal de circulação.

As tampas devem ser firmes, estáveis e antiderrapantes sob qualquer condição, e a sua eventual textura, estampas ou desenhos na superfície não podem ser similares à da sinalização de piso tátil de alerta ou direcional.

A inclinação transversal da faixa livre (passeio) das calçadas ou das vias exclusivas de pedestres não pode ser superior a 3 %. Eventuais ajustes de soleira devem ser executados sempre dentro dos lotes ou, em calçadas existentes com mais de 2,00 m de largura, podem ser executados nas faixas de acesso.

A inclinação longitudinal da faixa livre (passeio) das calçadas ou das vias exclusivas de pedestres deve sempre acompanhar a inclinação das vias lindeiras.

A largura da calçada pode ser dividida em três faixas de uso:

**i.** Faixa de elementos de urbanização que serve para acomodar o mobiliário, os canteiros, as árvores e os postes de iluminação ou sinalização. Nas calçadas a serem construídas, recomenda-se reservar uma faixa com largura mínima de 1.00 m, não pavimentada;

**ii.** Faixa acessível que se destina exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal até 3 %, ser contínua entre lotes e ter no mínimo: 1,50 m de largura e 2,10 m de altura livre;

**iii.** Faixa de acesso e serviço que consiste no espaço de passagem da área pública para o lote. Esta faixa é possível apenas em calçadas com largura superior a 2,00 m.

O acesso de veículos aos lotes, espaços de circulação e estacionamento deve ser feito de forma a não interferir na faixa livre de circulação de pedestres, sem criar degraus ou desníveis.

#### *6.8.1.1. Rebaixos de Calçada*

O rebaixo de calçada deve ser construído na direção do fluxo da travessia de pedestres.

A inclinação deve ser, preferencialmente, menor que 5 %, admitindo-se até 8,33 % (1:12), no sentido longitudinal da rampa central e nas abas laterais. Recomenda-se que a largura do rebaixamento seja maior ou igual a 1,50 m, admitindo-se o mínimo de 1,20 m. O rebaixamento não pode diminuir a faixa livre de circulação da calçada de, no mínimo, 1,20 m.

Não poderá haver desnível entre o término do rebaixo da calçada e o leito carroçável.

Em vias com inclinação transversal do leito carroçável superior a 5 %, deve ser implantada uma faixa de acomodação de 0,45 m a 0,60 m de largura ao longo da aresta de encontro dos dois planos inclinados em toda a largura do rebaixo.

A largura da rampa central dos rebaixamentos deve ser de no mínimo 1,50 m, com ambos os lados alinhados entre si.

Nos locais em que o rebaixo estiver localizado entre jardins, floreiras, canteiros, ou outros obstáculos, abas laterais podem ser eliminadas ou adequadas.

### *6.8.2. Sinalização Podotátil*

A sinalização tátil no piso é considerada um recurso complementar para prover segurança, orientação e mobilidade a todas as pessoas, principalmente àquelas com deficiência visual ou surdocegueira.

O principal recurso de orientação da sinalização tátil no piso é a percepção por meio da bengala de rastreamento ou da visão residual. A percepção da sinalização tátil pelos pés é um recurso complementar de orientação.

A sinalização tátil de alerta no piso deve atender aos seguintes requisitos:

**i.** Ser antiderrapante, em qualquer condição, devendo ser garantida a condição antiderrapante durante todo o ciclo de vida da edificação/ambiente, tanto em áreas internas como externas;

**ii.** Ter relevo contrastante em relação ao piso adjacente, para ser claramente percebida por pessoas com deficiência visual que utilizam a técnica de bengala longa;

**iii.** Ter contraste de luminância em relação ao piso adjacente, para ser percebida por pessoas com baixa visão, devendo ser garantida a cor do relevo durante todo o ciclo de vida da edificação/ambiente, tanto em áreas internas como externas;

**iv.** Ser de cor amarela.

As áreas públicas ou de uso comum em edificações, espaços e equipamentos urbanos devem ter sinalização tátil de alerta no piso para:

**i.** Informar à pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou outras situações de risco permanente, como objetos suspensos não detectáveis pela bengala longa;

**ii.** Orientar o posicionamento adequado da pessoa com deficiência visual para o uso de equipamentos como elevadores, equipamentos de autoatendimento ou serviços;

**iii.** Informar as mudanças de direção ou opções de percursos,

**iv.** Indicar o início e o término de escadas e rampas.

Os pisos táteis externos serão no modelo alerta e direcional, assentados sobre lastro de concreto. As placas podotáteis caracterizam-se pela diferenciação de textura e cor em relação ao piso adjacente, destinado a construir alerta ou linha de guia, perceptível por pessoas com deficiência visual.

Na concepção do projeto deve se prever, pelo menos, 1,00 m de distância entre a sinalização tátil de direcionamento e as paredes, os pilares ou outros objetos, a partir da borda da sinalização tátil.

Nos casos específicos de adequação de calçadas ou edificações existentes, à critério da Equipe de Fiscalização, poderão ser admitidas distâncias menores do que 1,00 m, desde que os obstáculos sejam detectáveis pelas bengalas de rastreamento ou sinalizados com sinalização tátil de alerta.

### 6.9. Projeto Executivo de Mobilidade Urbana

O projeto executivo de mobilidade urbana deverá ser concebido com atenta observação às peculiaridades do projeto executivo geométrico, à segurança viária e à segurança dos pedestres, devendo atender à legislação pertinente, às normas técnicas e demais regulamentos, dos quais destacamos:

**i.** CTB – Código de Trânsito Brasileiro;

**ii.** Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN Volumes:

- I – Sinalização Vertical de Regulamentação;
- II – Sinalização Vertical de Advertência Volume II;
- IV – Sinalização Horizontal;
- V – Sinalização Semafórica;
- VI – Dispositivos Auxiliares;

- VII – Sinalização Temporária.

### 6.9.1. Premissas Para a Elaboração do Projeto

São premissas para a concepção do projeto executivo de mobilidade urbana, dentre outros, os seguintes pontos de atenção:

**i.** Priorizar a mobilidade ativa e coletiva;

**ii.** Projetar calçadas de acordo com as diretrizes de acessibilidade do setor responsável da SMOI;

**iii.** Prever, faixa lateral exclusiva para veículos do transporte coletivo, separadas das faixas de tráfego geral por meio de pintura e/ou pintura e tachões no pavimento, com os seguintes parâmetros:

- Faixa com largura de 3,50 m;
    - Pavimento de concreto, tendo em vista: maior resistência aos esforços dinâmicos provenientes da aceleração e frenagem dos veículos, maior durabilidade, maior conforto e segurança para os usuários.

Os dados contendo a contagem de veículos deverão ser previamente apresentados à Equipe de Fiscalização, para avaliação das soluções propostas, devendo ser parte integrante, como anexo, do projeto executivo de mobilidade urbana.

Para a definição dos pontos necessários para a contagem veicular, a Licitante Vencedora, conjuntamente com a Equipe de Fiscalização, deverá considerar as áreas densamente habitadas além das intersecções relevantes.

#### 6.9.1.1. Paradas de Ônibus, Estações e Mobiliário Urbano

O mobiliário a ser implementado nos pontos de ônibus, caso necessário, deve seguir as diretrizes do projeto Parada Segura contendo, no mínimo, os seguintes itens:

**i.** Abrigo contra intempéries;

**ii.** Bancos e/ou encosto para os usuários;

**iii.** Lixeiras;

**iv.** Iluminação.

O número de módulos de Parada Segura deve dimensionado pela demanda de usuários e extensão do ponto.

É fundamental que os pontos de parada tenham infraestrutura adequada a pessoas com mobilidade reduzida. Para isso, deve-se garantir que o piso tátil, as rampas e o guarda-corpo estejam em conformidade com a norma de acessibilidade.

É desejável a implantação faixa de recuo da parada de ônibus, sem redução do espaço destinado aos pedestres, com extensão mínima de 50 m de extensão, permitindo o embarque e desembarque de 2 (dois) veículos simultaneamente e a realização de ultrapassagem pela faixa exclusiva.

O detalhamento executivo destas estações de integração deverá ser concebido com o objetivo de permitir:

**i.** A realização de embarque, desembarque e integração pelo usuário em local protegido contra intempéries, com iluminação e conforto. O Número de módulos de Parada Segura deve ser dimensionado para esta operação;

**ii.** O acesso dos ônibus a partir da faixa lateral exclusiva;

**iii.** O embarque e desembarque das linhas vindas de todas as direções na mesma plataforma;

**iv.** O retorno dos ônibus, para todas as direções, nas proximidades da estação;

**v.** O acesso seguro de pedestre a partir de todos os passeios das vias da intersecção;

#### *6.9.1.2. Ciclovia*

É parte do escopo do projeto executivo de mobilidade urbana o detalhamento para a implantação de ciclovia atendendo, no mínimo, as seguintes dimensões:

**i.** 1,00 m de afastamento entre o meio-fio e a ciclovia;

**ii.** 2,50 m de ciclovia;

**iii.** 0,50 m de afastamento entre a ciclovia e o passeio;

**iv.** 2,00 m de passeio.

#### *6.9.1.3. Planejamento Semafórico*

O planejamento semafórico, além de seguir os conceitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito VOLUME V - Sinalização Semafórica – CONTRAN, deve seguir o padrão atual do segmento duplicado da avenida com travessias de pedestres em dois lances (onde houver volume para tal).

Em caso de conjunto semafórico novo na área de influência direta do Projeto Executivo, além da sinalização e controlador semafórico, deve ser prevista a infraestrutura física de comunicação, visando a gestão e o controle por parte do órgão competente da Empresa de Transporte e Circulação - EPTC;

Compõe o projeto executivo de mobilidade urbana os seguintes elementos:

**I.** Plano Funcional Viário;

**II.** Projeto Planimétrico Funcional;

**III.** Projeto de Sinalização Viária.

### *6.9.2. Plano Funcional Viário*

O Plano Funcional Viário é uma versão preliminar do Projeto Planimétrico e deverá apresentar as soluções de mobilidade para o Projeto Executivo.

O Plano Funcional Viário, em todas as suas etapas, deverá ser desenvolvido mediante consulta e orientações da Equipe de Fiscalização e deve prever, quando for o caso, a compatibilização entre todos os modais, indicando travessias de pedestres e ciclistas, ciclovia, paradas de ônibus, semáforos, faixas de tráfego, faixas para conversão dentre outros pontos relevantes, tomando por base as contagens de tráfego e o crescimento do tráfego na região.

### 6.9.3. Projeto Planimétrico Funcional

No projeto planimétrico funcional, além do projeto proposto, deverão estar representados os seguintes elementos:

**i.** Limites dos imóveis, com a devida numeração predial;

**ii.** Perímetros das edificações;

**iii.** Meio-fio;

**iv.** Rebaixos de meio-fio;

**v.** Vegetação;

**vi.** Posteamento;

**vii.** Bocas de lobo;

**viii.** Tampas de inspeção de infraestrutura;

**ix.** Demais interferências que devam ser conhecidas levando em consideração possíveis conflitos com o projeto de sinalização viária.

### 6.9.4. Projeto de Sinalização Viária

O projeto de sinalização viária deverá ser elaborado considerando as etapas de execução de todas as obras previstas para a implantação do Projeto Executivo, bem como após a conclusão destas:

Sendo assim, o projeto de sinalização viária deverá prever, dentre outras as seguintes necessidades:

**i.** Sinalização de obra;

**ii.** Sinalização definitiva;

**iii.** Sinalização horizontal;

**iv.** Sinalização vertical;

**v.** Sinalização semafórica.

### 6.9.5. Contagens

i. Devem ser realizadas em dias típicos, das 7 às 20h, contagens classificadas de veículos e com volumes equivalentes. As contagens devem incluir todos os modos de transporte: bicicletas, automóveis, motocicletas, veículos de carga e de transporte público. Os resultados devem ser apresentados no formato EPTC e em meio eletrônico para integrar banco de dados;

ii. As contagens devem ser feitas nos seguintes cruzamentos:

1. Av. Ipiranga x Av. Antônio de Carvalho
2. Av. Bento Gonçalves x Av. Antônio de Carvalho
3. Av. Bento Gonçalves x Av. João de Oliveira Remião

iii. Devem ser realizadas contagens de pedestres, em dias típicos, das 7 às 20h. Os resultados devem ser apresentados no formato EPTC e em meio eletrônico para integrar banco de dados.

### 6.9.6. Diagnóstico de Circulação de Pedestres

i. Identificação das principais rotas de circulação de pedestres, através de pesquisas, entrevistas e contagens;

ii. Elaboração de diagnóstico de segurança viária com a identificação dos pontos críticos de acidentalidade, de risco ou de conflitos;

iii. Identificação dos trechos de vias onde é necessário alargar os passeios;

iv. Identificação de trechos onde há necessidade de construção, ou alteração, de canteiro ou refúgio para pedestres;

v. Identificação de locais carentes de um projeto urbanístico que promova a revitalização e priorize o modo de deslocamento a pé.

### *6.9.7. Diagnóstico do Transporte Cicloviário*

i. Identificação dos locais críticos para a circulação de ciclistas em relação à segurança viária;

ii. Identificação das principais rotas de circulação de ciclistas.

### *6.9.8. Diagnóstico do Transporte Individual*

i. Devem ser feitas pesquisas de velocidade média, tempos de deslocamentos e atrasos do transporte individual. As pesquisas devem ser feitas nos horários de pico de manhã, pico da tarde e entrepicos, nos dois sentidos;

ii. As pesquisas devem considerar os seguintes trajetos, nos dois sentidos:

a. Viamão – Centro

b. Lomba do Pinheiro – Centro

c. Jd. Carvalho - Centro

## 6.10. Projeto Executivo Socioeconômico

Embora o escopo deste subitem possa ser enquadrado como estudo e/ou pesquisa, para fins de especificação e padronização do produto final a ser entregue, o mesmo será tratado como “projeto executivo” para todos os efeitos deste PB.

Para a elaboração do projeto executivo socioeconômico a Licitante Vencedora deverá disponibilizar equipe em campo para a execução das atividades correlatas.

A equipe em questão deverá estar identificada com crachás, à critério da Equipe de Fiscalização, devendo estar estruturada para a execução do trabalho.

Desde já é recomendado que os profissionais da equipe que desenvolverá as atividades em campo tenham disponíveis os recursos materiais necessários para o desempenho adequado das atividades, sendo recomendado a disponibilização de computadores portáteis, telefones celulares e demais materiais de escritório.

### *6.10.1. Pesquisa Socioeconômica*

A Licitante Vencedora deverá realizar pesquisa socioeconômica em todas as edificações localizadas na área de influência direta e indireta do Projeto Executivo, à critério da Equipe de Fiscalização.

A pesquisa socioeconômica deverá ser de formato censitário, com o objetivo de caracterizar todas as edificações e grupos familiares moradores nos imóveis direta ou indiretamente atingidos pelas obras de implantação do Projeto Executivo, incluindo edificações localizadas nas vilas irregulares Guabiroba e Nossa Senhora de Belém, conforme limites definidos no levantamento topográfico e cadastral a ser fornecido pela Equipe de Fiscalização.

Em caráter preliminar e informativo, estima-se a existência de 10 (dez) construções atingidas diretamente pelo traçado projetado da via.

#### *6.10.1.1. Escopo do Trabalho*

A pesquisa socioeconômica deverá ser realizada através de visita às edificações para aplicação de um questionário estruturado com os titulares dos referidos imóveis.

O modelo de questionário a ser utilizado na pesquisa socioeconômica deverá ser definido pela Licitante Vencedora em conjunto com a Equipe de Fiscalização e deverá contemplar, no mínimo, as questões constantes no Termo de Referência para Pesquisa Socioeconômica em Edificações Atingidas Por Implantação de Obra Viária no Município de Porto Alegre – DEMHAB, constante no **Apêndice IV**, deste TR.

A pesquisa tem como objetivo a identificação, localização e caracterização das edificações e de seus usos e a elaboração do diagnóstico socioeconômico das famílias moradoras com o mapeamento dos grupos familiares existentes, a identificação das

situações habitacionais, a definição do perfil de trabalho, renda e escolaridade da população dentre outros fatores relevantes, com finalidade de permitir análise para enquadramento em atendimento habitacional a ser definido pelo Município.

Para as edificações com uso residencial deverá ser aplicado o instrumento na sua integralidade e para as edificações com outros usos deverão ser completadas as questões relacionadas à identificação, caracterização e uso da edificação.

A pesquisa de campo terá início somente após o recebimento, pela Licitante Vencedora, do levantamento topográfico e cadastral das áreas envolvidas e da pesquisa cartorial, que servirão de base física para a definição dos setores de pesquisa e identificação das construções existentes.

#### *6.10.1.2. Diretrizes para a Pesquisa Socioeconômica*

A Licitante Vencedora deverá cumprir o seguinte roteiro para a adequada formulação da pesquisa socioeconômica:

**i.** Realizar o reconhecimento das áreas a serem pesquisadas, a fim de estabelecer um plano de trabalho contendo cronograma detalhado de atividades;

**ii.** Estabelecer um mecanismo de comunicação com os moradores das áreas envolvidas que possibilite a apresentação da atuação local, informando cronograma de trabalho e demais conteúdos necessários à compreensão da população sobre a intervenção realizada;

**iii.** Participar de reuniões com a Equipe de Fiscalização para definição do perfil da pesquisa e monitoramento da execução da pesquisa;

**iv.** Apresentar um plano de trabalho, contendo cronograma e definição do instrumento de pesquisa a ser aplicado, para aprovação por parte da Equipe de Fiscalização;

**v.** Realizar a selagem, através de marcação numérica sequencial, de todas as edificações localizadas na área de abrangência da pesquisa, com

pintura de identificação nas construções e correspondente numeração no levantamento topográfico;

**vi.** Identificar, através de registro fotográfico, todas as edificações seladas;

**vii.** Aplicar o instrumento de pesquisa censitariamente, ou seja, em todos os imóveis localizadas na área de abrangência da pesquisa. Deverão ser realizadas visitas domiciliares em horários e turnos diversificados a fim de garantir o preenchimento de todos os instrumentos de pesquisa;

**viii.** Digitar, tabular e analisar os dados;

**ix.** Entregar previamente, à Equipe de Fiscalização, o relatório completo das atividades contendo tabelas das variáveis pesquisadas e análise quantitativa e qualitativa dos dados coletados;

**x.** Realizar, se houver necessidade, plantões de atendimento noturno e/ou aos finais de semana, em local a ser definido em conjunto com representantes da comunidade envolvida na pesquisa, para a aplicação do questionário de pesquisa para as edificações consideradas ausentes (após três visitas em horários diversos) durante o trabalho de campo e/ou atendimentos de situações específicas relacionadas ao trabalho de campo desenvolvido;

**xi.** Realizar visitas domiciliares para entregas de convites, convocações e materiais informativos necessários ao desenvolvimento das atividades da pesquisa;

**xii.** Realizar o registro fotográfico de todo o processo de trabalho de campo.

Ao final do trabalho deverão ser entregues à Equipe de Fiscalização, todos os instrumentos de pesquisa aplicados para que possam constar dos arquivos da Coordenação Técnica Social. Também deverá ser entregue o levantamento topográfico com a correspondente numeração realizada através da selagem das edificações.

A Licitante Vencedora se responsabilizará pela confecção de material informativo e/ou de divulgação do trabalho a ser distribuído na comunidade envolvida na pesquisa.

Todo o material elaborado para distribuição deverá ser previamente aprovado pela Equipe de Fiscalização.

A Licitante Vencedora será responsável por de todas as atividades a serem executadas para compor a pesquisa socioeconômica, das quais se destacam os registros fotográficos, listas diversas, relatórios de atividades dentre outros registros julgados necessários pela Equipe de Fiscalização.

A Licitante Vencedora deverá, ainda, apresentar previamente à Equipe de Fiscalização os seguintes documentos:

**i.** Relatório de visita à área de intervenção, com identificação de possíveis pontos críticos para execução do serviço e suas respectivas resoluções;

**ii.** Cronograma de atividades para a execução de todas as atividades previstas neste termo de referência;

**iii.** Instrumento de pesquisa a ser utilizado, para aprovação prévia;

**iv.** Relatórios parciais com os dados dos instrumentos aplicados, quando solicitado pela Equipe de Fiscalização.

No relatório final a ser entregue em meios impresso e digital, deverá conter as análises dos dados coletados, os dados primários armazenados em banco de dados a ser definido, todos os instrumentos de pesquisa preenchidos, com seus respectivos registros fotográficos e o levantamento topográfico com a correspondente numeração de selagem das edificações.

### 6.11. Projeto Executivo do Ambiente Natural

Embora o escopo deste subitem possa ser enquadrado como estudo e/ou pesquisa, para fins de especificação e padronização do produto final a ser entregue, o mesmo será tratado como “projeto executivo” para todos os efeitos deste TR.

O projeto executivo do ambiente natural tem como objetivo mitigar os impactos ambientais causados pelas obras constantes no objeto deste TR, estabelecendo condições e restrições para minimizar os impactos ao meio ambiente.

Considerando o local da intervenção, as características da atividade, a possível ruptura na ambiência local e os impactos da obra em ambiente urbano, deverão ser produzidos os respectivos estudos ambientais em conformidade com as definições dadas pelo órgão ambiental competente do Município.

### *6.11.1. Premissas do Projeto Executivo Atinentes ao Ambiente Natural*

O Projeto Executivo, conforme definido no objeto deste TR, deverá atender as seguintes premissas:

**i.** Prever a adequação das calçadas para atender à acessibilidade universal;

**ii.** Prever mínimo de 40 % de área vegetada nas calçadas construídas, segundo o Art. 5.º, inciso IV da Resolução do Conselho Municipal do Meio Ambiente - COMAM n.º 05/2006, que dispõe sobre o Plano Diretor de Arborização Urbana de Porto Alegre;

**iii.** Priorizar o uso de faixa de implantação de caixas de inspeção e de passagem de redes, buscando a compatibilização dos projetos das diversas redes de infraestrutura (banco de dutos ou dutos agrupados), preferencialmente, agrupar a organização das caixas de inspeção e coletoras pluviais junto a postes e/ou rebaixos de meio-fio, possibilitando espaço para a implantação da arborização viária;

**iv.** Quando houver previsão de canteiros centrais, utilizar largura mínima de 2 m (dois metros) para recebimento da implantação da arborização, sem barreiras de pavimentação – asfalto/concreto, em toda a extensão abaixo do canteiro;

**v.** Prever rede elétrica multiplexada e protegida (cabos ecológicos), onde houver alteração de posteamento;

**vi.** Apresentar projeto de arborização viária, observando os requisitos deste projeto componente;

### *6.11.2. Caracterização do Meio Físico*

#### *6.11.2.1. Caracterização Geológica, Geomorfológica, Pedológica e Geotécnica*

O meio físico deverá ser detalhado a partir da caracterização geológica, geomorfológica, pedológica e geotécnica da área de influência direta do Projeto Executivo contento, dentre outros, os seguintes aspectos:

**i.** Identificar as áreas ambientalmente sensíveis (estabilidade geotécnica identificadas em planta e fatores de risco), acompanhado de projeto de proteção/conservação das mesmas, com plano de contenção e estabilidade de taludes, medidas mitigadoras de prevenção para eventuais riscos de agravamento dos processos erosivos e movimentos acidentais de massas de solo e/ou rocha, incluindo dados sobre a localização das áreas que sofrerão cortes/desmonte, bota-fora (resíduos da construção civil/material inservível), volumes de rochas a serem extraídos e o destino destes materiais, locais passíveis de acúmulo de água pela instalação de taludes ou outros fatores relacionados à execução do Empreendimento, citando nome e n.° da ART dos responsáveis técnicos;

**ii.** Apresentar o projeto da obra viária, contendo a caracterização geológica do terreno, elaborada através de sondagens correlacionadas com perfis longitudinais e transversais representativos de toda a área, demonstrando a configuração atual e futura do terreno;

**iii.** Apresentar o projeto/memorial descritivo da drenagem superficial durante a fase de implantação da obra, de modo a indicar o escoamento das águas superficiais para conter as águas das chuvas e retê-las, de modo a evitar o transporte de sedimentos. Indicar em planta baixa o sistema de valas e drenos, bacia de retenção visando acumular o excesso de sedimentos,

evitando o transporte dos mesmos para a rede de drenagem local ou terrenos vizinhos.

**iv.** Indicar a necessidade de desmonte de rochas e volume envolvido atendendo ao Decreto Municipal n.º 9.326/1988 que estabelece o controle do uso de explosivos em zona urbana, caso haja necessidade do uso de explosivos;

**v.** Indicar as jazidas minerais (devidamente licenciadas) a serem utilizadas, assim como áreas de empréstimo de material mineral, áreas de disposição final de resíduos da construção civil (bota-fora, material mineral inservível), canteiro de obras, entre outras;

#### *6.11.2.2. PGRCC*

A Licitante Vencedora também deverá apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, para ser atendido por ocasião da execução das obras especificadas no Projeto Executivo

O PGRCC deverá estar acompanhado da respectiva ART, recolhida pelo responsável técnico pela sua elaboração, devendo ser concebido em conformidade com a legislação vigente, da qual merece destaque:

- Decreto n.º 18.481 de 10 de dezembro de 2013 que Regulamenta a Lei n.º 10.847, de 9 de março de 2010, que institui o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil do Município de Porto Alegre, estabelecendo a diretrizes, os critérios e os procedimentos para a Gestão dos Resíduos da Construção Civil (RCC's) e dá outras providências;
- PMGIRS: Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos regulamentado pelo Decreto n.º 18.461, de 20 de novembro de 2013, que institui o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Porto Alegre.

- Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA n.º 307/2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONSEMA n.º 109/2005, que estabelece diretrizes para elaboração do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a ser elaborado pelos Municípios.

O PGRCC deverá ser elaborado em conformidade com o Termo de Referência para elaboração de Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – SMAM, constante no **Apêndice V** deste TR.

### *6.11.3. Caracterização do Meio Biótico*

#### *6.11.3.1. Flora*

Observar e atender a legislação vigente, e posteriores alterações, principalmente nos termos das seguintes normativas:

- Lei Complementar n.º 757/2015 que estabelece regras para a supressão, o transplante ou a poda de espécimes vegetais no Município de Porto Alegre, revoga os Decretos n.os 10.237, de 11 de março de 1992, 10.258, de 3 de abril de 1992, 15.418, de 20 de dezembro de 2006, 17.232, de 26 de agosto de 2011, 18.083, de 21 de novembro de 2012, e 18.305, de 28 de maio de 2013, e dá outras providências;
- Código Florestal Federal, Lei n.º 12.727/2012, que estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos e demais disposições relativas ao tema.

Aplicam-se as normas federais e estaduais referentes ao manejo da vegetação tanto em área urbana quanto rural em Porto Alegre.

Elaborar Laudo de Cobertura Vegetal, conforme Lei Complementar n.° 757/2015, artigos 29 e 30. O Laudo de Cobertura Vegetal deverá ser apresentado constando, no mínimo, o seguinte escopo:

**i.** Caracterizar a vegetação com metodologia adequada e descrever a utilizada;

**ii.** Indicar os vegetais declarados ameaçados de extinção, conforme Decreto Estadual n.º 52.109/2014, que declara as espécies da flora nativa ameaçadas de extinção no Estado do Rio Grande do Sul e Decreto Estadual n.º 54.171/2018, que altera o Decreto n.º 52.109/2014, que declara as espécies da flora nativa ameaçadas de extinção no Estado do Rio Grande do Sul;

**iii.** Informar se há algum vegetal imune ao corte, conforme legislação municipal/listagem disponível no site do Ministério Público/RS, disponível no link a seguir:

*https://www.mprs.mp.br/media/areas/ambiente/arquivos/arvores_imunes/relatorio/Listagem%20Atualizada%201%20(28-03-2014).pdf*

**iv.** Inventariar a vegetação incidente no interior do imóvel e passeio público com altura igual ou superior a 2 m (dois metros). Vegetais imunes ao corte ou especialmente protegidos deverão ser demarcados mesmo com altura inferior a 2 m (dois metros);

**v.** Numerar os vegetais isolados em ordem sequencial de 1 → n, informando individualmente os dados dendrométricos de Altura, Diâmetro à Altura do Peito (DAP), Diâmetro de Projeção de Copa (DPC) no sistema métrico, bem como suas condições fitossanitárias;

**vi.** Numerar as Manchas Vegetais em ordem sequencial de 1 → n, classificando-as claramente conforme o Estágio de Regeneração

(Resolução CONAMA n.º 33/94, que define estágios sucessionais das formações vegetais que ocorrem na região da Mata Atlântica do Estado do Rio Grande do Sul, visando viabilizar critérios, normas e procedimentos para o manejo, utilização racional e conservação da vegetação natural.), informando a área em m² (metro quadrado);

**vii.** Demarcar e numerar em Planta planialtimétrica toda a vegetação descrita no Laudo de Cobertura Vegetal, apresentando em legenda a vegetação a permanecer, remover, transplantar e/ou podar;

**viii.** Apresentar o Cálculo da compensação vegetal, conforme L.C. n.º 757/15, indicando a compensação para cada indivíduo em separado e o somatório final;

**ix.** Apresentar quadro síntese da vegetação conforme modelo da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade - SMAMUS.

#### *6.11.3.2. Fauna*

Elaborar os estudos de fauna e apresentar Laudo de Fauna de acordo com as seguintes normativas:

- Instrução Normativa IBAMA n.° 146/2007, que estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental, como definido pela Lei n.º 6938/81;
- Lei n.º 6938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;
- Resolução CONAMA n.º 001/86, que define as situações e estabelece os requisitos e condições para desenvolvimento de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA;

- Resolução CONAMA n.º 237/97, que dispõe sobre os procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental e no exercício da competência, bem como as atividades e empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental;
- Termo de Referência para Monitoramento e Resgate de Fauna Silvestre – SMAM, conforme **Apêndice VI** deste TR;
- Termo de Referência para Levantamento de Fauna – SMAM, conforme **Apêndice VII** deste TR.

### *6.11.4. Arborização Viária*

O projeto de arborização viária consiste em uma análise de adequação da arborização existente e de potencialidade de implantação de nova arborização, visando a qualificação da arborização de vias públicas em termos paisagísticos e biológicos, bem como o atendimento das recomendações da norma de acessibilidade.

A fim de produzir uma arborização harmônica com os elementos urbanos, gerando os máximos retornos ambientais, paisagísticos, socioculturais e de qualificação do espaço urbano, a Equipe de Planejamento da Arborização EPIArb- da Secretaria Municipal de Maio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade - SMAMUS fornece diretrizes específicas para elaboração do projeto.

A elaboração do projeto de arborização viária deverá seguir as orientações da Equipe de Fiscalização e conter, no mínimo, as seguintes premissas:

i. Prever arborização para os verdes complementares que serão construídos ou modificados, na Av. Bento Gonçalves defronte ao Terminal Antônio de Carvalho e na Av. Antônio de Carvalho, cruzamento com a Com. Eduardo Secco/Atílio Bilibilio. Nesses casos, a arborização visa dar continuidade a conjuntos arbóreos existentes ou incremento da arborização para promover serviços ecossitêmicos, com qualificação ambiental e paisagística;

ii. Prever arborização viária, se construção ou melhoria de calçadas com largura igual ou superior a 2,40 m, na interligação da Avenida Bento Gonçalves com Avenida Ipiranga (alça por trás do Terminal Antônio de Carvalho) e na Av. Ipiranga. Neste caso, prever canteiros na faixa de elementos de urbanização da calçada com largura mínima de 1,10m de área permeável, para implantação da arborização e de área vegetada;

iii. Prever manejo (supressão ou transplante) dos vegetais existentes que coincidam com calçadas públicas, canteiros centrais e rótulas, para fins de qualificação e atendimento das recomendações da norma de acessibilidade na área de impacto da obra;

iv. Prever, para fins de cálculo da compensação vegetal, as árvores a serem suprimidas em função qualificação e acessibilidade;

v. Prever a recomposição da área nos locais das árvores suprimidas, com destocamento e repavimentação ou forração;

vi. Apresentar projeto de arborização viária, composto por prancha(s) e memorial descritivo;

vii. O memorial e especificações técnicas deverão ser conforme disponibilizado no documento Especificações SMAMUS_Arb_Vias_v28072022" (ver anexo ao Parecer CTAAPS - Documento 20053116 do SEI 22.0.0000911619). Se proposição de palmeiras, utilizar especificação da muda segundo Anexo I da Resolução COMAM nº 05/2006 e especificações de coveamento e tutoramento específicos para palmeiras.

#### *6.11.4.1. Levantamento*

**i.** Encaminhar Planta Geral (escala mínima 1/500) e Perfil Viário, com os respectivos gabaritos à EPIArb/UAU/SMAMUS;

**ii.** Marcar, na Planta Geral, os vegetais existentes, arrolados em Laudo de Cobertura Vegetal e numerados sequencialmente de 1 ➔ n, que coincidam com a área de calçadas, canteiros centrais e rótulas, para avaliação do órgão ambiental quanto à pertinência da sua manutenção;

**iii.** Para cada vegetal marcado, incluir no Laudo de Cobertura Vegetal, as dimensões das áreas livres de pavimentação existentes no entorno (canteiro), para futura adequação do canteiro;

**iv.** Marcar, na Planta Geral, todos os elementos e mobiliários urbanos propostos ou existentes no gabarito da via: marcação dos lotes, rede iluminação, redes subterrâneas, bocas de lobo, caixa de inspeção das redes aéreas e subterrâneas;

**v.** Marcar, na Planta geral, os rebaixos de meio-fio existentes.

#### *6.11.4.2. Estudo Preliminar*

A Planta Geral e o Laudo de Cobertura Vegetal deverão ser analisados pela EPIArb/SMAMUS, que emitirá as diretrizes específicas e as especificações técnicas para elaboração do projeto.

As diretrizes específicas se referem à adequação da vegetação existente por indicação de permanência ou de manejo (transplante ou supressão) necessário; e indicação das espécies, dos espaçamentos previstos e da área dos canteiros para implantar nova arborização, compatibilizando-a com os demais mobiliários urbanos projetados ou existentes. As espécies são determinadas utilizando-se critérios conceituais e ambientais.

### *6.11.5. Elaboração do Projeto Executivo do Ambiente Natural*

A Licitante Vencedora, de posse das diretrizes específicas, deverá apresentar Planta Geral (escala mínima 1/500), em arquivo “dwg” e “pdf”, com marcação dos elementos e mobiliários urbanos, rebaixos de meio-fio, canteiros com a arborização a ser implantada e canteiros com os vegetais existentes a permanecer, contendo as

cotas das árvores em relação às árvores adjacentes e aos elementos urbanos mais próximos.

A Licitante Vencedora será responsável pelos ajustes solicitados, quantas vezes se fizer necessário, até que a Equipe de Fiscalização julgue o resultado do projeto adequado à aprovação.

O projeto executivo do ambiente natural deverá prever manejo (supressão ou transplante) dos vegetais existentes que coincidam com calçadas públicas, canteiros centrais e rótulas, para fins de qualificação e atendimento das recomendações da norma de acessibilidade, bem como as árvores a serem suprimidas em função qualificação e acessibilidade, para fins de cálculo da compensação vegetal, além da recomposição da área nos locais das árvores suprimidas, com destocamento e repavimentação.

#### *6.11.6. Manifestações e Anuências*

Deverão ser apresentadas, dentre outras, as seguintes anuências:

- Das concessionárias responsáveis pelas redes existentes no local, tais como telecomunicações, elétrica, gás, energia elétrica, dentre outras.
- Destombamento de vegetal, no caso de indivíduo arbóreo especialmente protegido por ato do Poder Público Municipal.

### 6.12. Projeto Executivo de Aquisição de Imóveis

Embora o escopo deste subitem possa ser enquadrado como estudo e/ou pesquisa, para fins de especificação e padronização do produto final a ser entregue, o mesmo será tratado como “projeto executivo” para todos os efeitos deste TR.

O projeto executivo de aquisição de imóveis se refere à espacialização, identificação e descrição dos imóveis atingidos pelas obras a serem implantadas na área de influência direta do Projeto Executivo.

O projeto aquisição de imóveis deverá ser apresentado em meio digital, compatível com programas, padrões e necessidades da Assessoria Especial para Aquisições e Alienações da Secretaria Municipal da Fazenda – SMF de Porto Alegre.

Caso ocorram alterações no projeto planimétrico, sejam elas antes ou durante a execução das obras, que demandem modificações das áreas atingidas ou identificam-se novos imóveis atingidos, o Projeto de Aquisição de Imóveis deverá ser atualizado pelo responsável técnico, mesmo após a entrega final.

A tramitação do projeto executivo de aquisição de imóveis deverá ser dividida em quatro fases, conforme descrição sintética a seguir:

- **Fase I:** Encaminhamento pelo empreendedor da Planta Geral do Projeto de Aquisição de Imóveis á SMF para análise;
- **Fase II:** Análise pela SMF da Planta Geral do Projeto de Aquisição de Imóveis;
- **Fase III:** Encaminhamento pelo empreendedor das Plantas Cadastrais Individuais á SMF para análise;
- **Fase IV:** Análise pela SMF das Plantas Cadastrais.

### *6.12.1. Fase I – Elaboração da Planta Geral*

Apresentação da planta que demonstre toda a área de influência direta do Projeto Executivo, identificando os imóveis atingidos. Na planta geral do projeto de aquisição de imóveis deverão constar, no mínimo, os seguintes itens:

**i.** Alinhamento projetado correspondente ao Projeto Planimétrico aprovado e devidamente vinculado à Rede Municipal Cartográfica com indicação do Norte verdadeiro e/ou magnético;

**ii.** Limites físicos dos imóveis devidamente caracterizadas (muros, gradis, cercas, etc.);

**iii.** Pontos notáveis que permitam a perfeita localização dos imóveis, tais como: limites de quarteirões, alinhamentos e meios-fios existentes, dentre outros;

**iv.** Edificações devidamente caracterizadas (tipo de material, n.º de pavimentos, etc.);

**v.** Matrícula atualizada do Registro de Imóveis ou, na ausência dela, documento que identifique o proprietário, localização e dimensões do imóvel;

**vi.** Identificação e posicionamento espacial dos títulos de propriedade dos imóveis analisados;

**vii.** Dimensionamento da extensão e da área atingida dos imóveis, individualizadas por terreno;

**viii.** Numeração predial dos imóveis analisados;

**ix.** Arborização.

Os imóveis e elementos exigidos nos itens **ii**, **iii**, **iv** e **v**, do item supracitado, deverão ser definidos em conjunto com a Equipe de Fiscalização após a aprovação do Projeto Geométrico.

A planta geral deverá ser submetida previamente à Equipe de Fiscalização, para a devida análise e aceite, antes do início do detalhamento dos imóveis atingidos pelo Projeto Executivo e antes da apresentação da sua versão final.

### *6.12.2. Fase II – Análise da Planta Geral*

De posse da planta geral do projeto de aquisição de imóveis, a Equipe de Fiscalização fará a devida análise e, se for o caso, solicitará complementações e/ou correções das informações. Quando todas as solicitações forem atendidas, a Equipe de Fiscalização autorizará o detalhamento do projeto executivo de aquisições de imóveis, com a elaboração das plantas cadastrais individuais.

### *6.12.3. Fase III – Elaboração das Plantas Cadastrais Individuais*

Na Fase III a Licitante Vencedora deverá executar o detalhamento aprofundado da planta geral, a partir da elaboração de plantas cadastrais individuais de cada imóvel atingido pelo Projeto Executivo, onde deverá constar a parcela atingida pelo novo traçado viário (Alinhamento Projetado).

No detalhamento das plantas cadastrais individuais deverá constar, no mínimo, os seguintes elementos:

**i.** Localização do imóvel (bairro, logradouro, n.º predial, etc.);

**ii.** Localização do imóvel de acordo com o PDDUA (MZ, UEU, SubUnidade, Quarteirão);

**iii.** Identificação do(s) último(s) proprietário(s) (nome, endereço, telefone, etc.);

**iv.** Lançamento dos limites da(s) matrícula(s);

**v.** Informações gerais (ocupação do lote, tipo de construção, existência de desnível no recuo viário, n.º de economias, uso, etc.);

**vi.** Tipo de divisas;

**vii.** Arborização;

**viii.** Levantamento fotográfico da área atingida atualizado;

**ix.** Área territorial atingida conforme matrícula (ou conforme o local), com suas respectivas dimensões;

**x.** Área predial atingida, se houver;

**xi.** Descrição do Imóvel onde constem os textos bases para atualizações das descrições da matrícula da área remanescente e da(s) área(s) atingida(s), para fins de registro.

### *6.12.4. Fase IV – Análise das Plantas Cadastrais Individuais*

De posse das plantas cadastrais individuais, a Equipe de Fiscalização fará a devida análise e, se for o caso, solicitará complementações e/ou correções das informações. Quando todas as solicitações forem atendidas, a Equipe de Fiscalização consignará o aceite e o recebimento final do projeto executivo de aquisição de imóveis.

## 7. PRODUTO FINAL A SER ENTREGUE

O **Projeto Executivo**, conforme definido no **item 2 deste TR**, deverá permitir a realização do processo licitatório visando a sua futura implantação.

Após todos os projetos componentes aprovados pela Equipe de Fiscalização, a Licitante Vencedora deverá entregar o Projeto Executivo em volume único e os projetos componentes em volumes apartados, conforme definido no **item 5.5.8 deste TR**.

É parte integrante do produto final a ser entregue a apresentação gráfica e expositiva do Projeto Executivo. Para tanto a Licitante Vencedora, concluído o escopo do trabalho, deverá conceber apresentação sintética de todas as estruturas relevantes a serem executadas conforme o escopo das atividades fins deste TR.

A apresentação gráfica expositiva do Projeto Executivo poderá ser visual ou audiovisual, a critério da Equipe de Fiscalização.

Os elementos da apresentação deverão ser compatíveis com os programas de apresentação de *slydes* ou de vídeo, devendo possuir os elementos visuais e descritivos necessários para o adequado entendimento do Projeto Executivo por público diverso e heterogêneo, técnico e/ou não técnico.

Além da apresentação gráfica e expositiva do Projeto Executivo, a Licitante Vencedora deverá confeccionar, para entrega, uma Maquete Eletrônica. Tal maquete deve ser realizada com software de modelagem tridimensional com módulo de renderização (por exemplo: 3d *Studio*), simulando volumes, luzes, texturas e materiais previstos no projeto. A partir desta modelagem devem ser geradas imagens estáticas (tipo fotos, perspectivas cônicas, perspectivas axonométricas, elevações e fachadas) e em movimento (tipo filmagem, animação e percurso).

## 8. ESPECIFICAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO

O Projeto Executivo pela sua complexidade e abrangência deverá ser concebido por equipe multidisciplinar, envolvendo diversas categorias profissionais, além da equipe de apoio para as atividades técnicas e administrativas envolvidas.

Recomenda-se que a equipe de trabalho seja constituída, no mínimo, pelas seguintes especialidades profissionais:

**Arquiteto:** Atuar como Responsável Técnico pela concepção e pelo desenvolvimento dos projetos componentes dentro da sua área de competência, acompanhar a execução, definir critérios de planejamento além de coordenar equipes de trabalho para que o Projeto Executivo seja executado de acordo com as especificações deste TR e em conformidade com as normas vigentes. Recomenda-se que estes profissionais tenham conhecimento em ações que incentivem o desenvolvimento sustentável;

**Assistente Administrativo:** Esta categoria profissional tem como objetivo o apoio e suporte administrativo em todas as áreas que envolvem o desenvolvimento do Projeto Executivo, tais como: recursos humanos, administração, finanças e logística; atender usuários, fornecendo e recebendo informações; tratar de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos; preparar relatórios e planilhas dentre outras atividades correlatas;

**Assistente Social**: Profissional responsável pela mobilização comunitária para a participação no processo da pesquisa, organização das visitas domiciliares para aplicação dos instrumentos de pesquisa. Também será responsável pelo acompanhamento das atividades dos pesquisadores

**Biólogo:** Este profissional tem como objetivo atuar na área ambiental, orientando o manejo dos recursos naturais e o inventário da biodiversidade existente na área de influência direta e indireta ao Projeto Executivo. Sua atuação será prioritariamente no desenvolvimento das atividades relacionadas ao projeto executivo do ambiente natural.

**Engenheiro Civil:** Atuar como Responsável Técnico pela concepção, pelo dimensionamento e pelo desenvolvimento dos projetos componentes dentro da sua área de competência, acompanhar e coordenar a execução, definir critérios de planejamento e proposição de cronograma das obras, elaborar planilhas de quantitativos e planilhas orçamentárias, além de coordenar equipes de trabalho para que o Projeto Executivo seja executado de acordo com as especificações deste TR e em conformidade com as normas vigentes. Recomenda-se que estes profissionais tenham conhecimento em ações que incentivem o desenvolvimento sustentável;

**Engenheiro Eletricista:** Atuar como Responsável Técnico pela concepção, pelo dimensionamento e pelo desenvolvimento do Projeto Executivo das Instalações Elétricas, elaborar planilhas de quantitativos e planilhas orçamentárias;

**Pesquisadores**: Profissional que executará a pesquisa de campo, sendo responsável pelo preenchimento dos instrumentos de pesquisa e pela organização do material envolvido no trabalho. Deverá estar matriculado, no mínimo no 5.º semestre dos cursos de Serviço Social ou Ciências Sociais. Também serão responsáveis pela digitalização dos dados da pesquisa.

**Sociólogo**: Profissional responsável pelo serviço, supervisionando e coordenando o trabalho em conjunto com a Equipe de Fiscalização. Também será responsável pela coordenação do trabalho de campo, elaboração do banco de dados, avaliação e monitoramento da digitalização dos instrumentos, análise dos dados da pesquisa e acompanhamento das atividades dos pesquisadores.

**Topógrafo e Auxiliar de Topografia**: com conhecimento em produção de mapas, painéis e tabelas, medições em campo (edificações e lotes), utilização de arquivos produzidos em AutoCad e manipulação dos mesmos em ambiente Windows;

Os profissionais técnicos de nível superior deverão apresentar, dentre outros definidos pela Equipe de Fiscalização em conjunto com a Licitante Vencedora, os seguintes requisitos:

- Experiência nas respectivas áreas de atuação;
- Inscrição e/ou registro regular no órgão de classe e/ou Conselho de Regional regulador do exercício da atividade profissional;
- Disponibilidade durante o tempo e horário necessário para o desenvolvimento das atividades correlatas.

## 9. Cronograma de Elaboração do Projeto Executivo

O Cronograma de elaboração do Projeto Executivo, objeto deste TR, encontra-se no **Apêndice VIII**.

## 10. Abreviaturas, Conceitos e Definições

***Abreviaturas:***

**AASHTO:** *American Association of State Highway and Transportation Officials*;

**ABCP:** Associação Brasileira de Cimento Portland;

**ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas;

**ART:** Anotação de Responsabilidade Técnica;

**RRT:** Registro de Responsabilidade Técnica;

**BDI:** Benefícios e Despesas Indiretas;

**BT:** Baixa Tensão;

**CBUQ:** Concreto Betuminoso Usinado à Quente;

**CE-DEP:** Caderno de Encargos do Departamento de Esgotos Pluviais;

**CEEE-D:** Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica;

**CNPJ:** Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica;

**COMAM:** Conselho Municipal do Meio Ambiente;

**CONAMA:** Conselho Nacional do Meio Ambiente;

**CONTRAN:** Conselho Nacional de Trânsito;

**CPV:** Coordenação de Projetos Viários;

**CREA-RS:** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul;

**CTB:** Código de Trânsito Brasileiro;

**DEMHAB:** Departamento Municipal de Habitação;

**DMAE:** Departamento Municipal de Água e Esgoto;

**DMT:** Distância Média de Transporte;

**DN:** Diâmetro Nominal;

**DNIT:** Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes;

**DPOV:** Diretoria de Projetos e Obras Viárias;

**EM:** Enchente Máxima;

**EPIArb:** Equipe de Planejamento da Arborização;

**EPTC:** Empresa de Transporte e Circulação;

**EPV:** Equipe de Projetos Viários;

**FA:** Fundo do Arroio;

**FD:** Ferro Dúctil;

**HRB:** *Highway Research Board*;

**IDF:** Intensidade, Duração e Frequência;

**IBGE:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

**IG:** índice de Grupo;

**IP:** Índice de Plasticidade;

**IPTU:** Imposto Predial e Territorial Urbano;

**ISC:** Índice Suporte Califórnia;

**LC:** Lei Complementar;

**MP/RS:** Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul;

**MPC/RS:** Ministério Público de Contas do Estado do Rio Grande do Sul;

**MT:** Média Tensão;

**NA:** Nível d'água;

**NBR:** Norma Brasileira;

**NP:** Norma de Projeto;

**NR:** Norma Regulamentadora;

**NT:** Norma Técnica;

**NTD:** Norma Técnica de Distribuição;

**OAE:** Obras de Arte Especiais;

**PC:** Ponto de Curva;

**PDA:** Plano Diretor de Acessibilidade;

**PDDrU:** Plano Diretor de Drenagem Urbana;

**PDDUA:** Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental do Município de Porto Alegre;

**PEAD:** Polietileno de Alta Densidade

**PGM:** Procuradoria Geral do Município;

**PGRCC:** Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil;

**PI:** Ponto de Intersecção;

**PMS-04:** Procuradoria Municipal Setorial 04;

**PMSB:** Plano Municipal de Saneamento Básico;

**PT:** Ponto de Tangente;

**PTD:** Projeto Técnico de Distribuição;

**REF:** Reequilíbrio Econômico-Financeiro;

**RIC:** Regulamento de Instalações Consumidoras;

**RN:** Referência de Nível;

**RRNN:** Referências de Nível;

**SCR-POA:** Sistema Cartográfico de Referência do Município de Porto Alegre;

**SEI:** Sistema Eletrônico de Informações;

**SINAPI:** Sistema Nacional de Pesquisas de Custos;

**SMAM:** Secretaria Municipal do Meio Ambiente;

**SMAMUS:** Secretaria Municipal de Maio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade;

**SMOI:** Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura;

**SPT:** *Standard Penetration Test* (Sondagem a percussão);

**STD:** Simbologia Técnica de Distribuição;

**TCE/RS:** Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul;

**TCU:** Tribunal de Contas da União;

**TR:** Termo de Referência;

***Conceitos e Definições:***

**Área de influência direta do Projeto Executivo:** Área delimitada pelo alinhamento predial da via principal e das suas transversais, onde serão projetadas as obras de infraestrutura e pavimentação, conforme constante no objeto deste TR;

**Área de influência Indireta do Projeto Executivo:** Somatório da área de influência direta do Projeto Executivo, incluindo eventuais áreas onde haja ocupação regular ou irregular, onde haja a necessidade de avanço de algum projeto componente;

**Aterro de resíduos da construção civil:** é a área onde serão empregadas técnicas de disposição de resíduos da construção civil Classe "A" no solo, visando a reservação de materiais segregados de forma a possibilitar seu uso futuro e/ou futura utilização da área, utilizando princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente;

**Equipe de Fiscalização:** Equipe composta por fiscais especialmente designados para o acompanhamento dos trabalhos atinentes do presente TR;

**Licitante Vencedora:** Pessoa jurídica vencedora do certame licitatório, a ser contratada pelo Município de Porto Alegre para a elaboração do Projeto Executivo;

**Projeto Componente:** Projeto setorial específico de cada Empresa, Secretaria ou Departamento da Prefeitura Municipal de Porto Alegre - PMPA e que é parte integrante do Projeto Executivo;

**Projeto Executivo:** Projeto Executivo completo, contendo todos os detalhamentos para duplicação da via constante no Objeto, **Item 2 deste TR**;

**Resíduos da construção civil:** são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha;

**Resíduos sólidos:** Resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível;

**Gerenciamento de resíduos:** é o sistema de gestão que visa reduzir, reutilizar ou reciclar resíduos, incluindo planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos para desenvolver e implementar as ações necessárias ao cumprimento das etapas previstas em programas e planos;

## 11. ARCABOUÇO LEGAL - LEIS, DECRETOS, NORMAS E RESOLUÇÕES

O **Projeto Executivo**, conforme definido no **item 2 deste TR**, deverá ser executado em conformidade com a boa técnica, devendo seguir as orientações e recomendações dos órgãos de controle (TCU, TCE/RS, MP/RS e MPC/RS), devendo ser norteado pelas Leis e Decretos e Normas das três esferas de poder, especialmente as do Município de Porto Alegre.

O Projeto Executivo também deverá respeitar as orientações e recomendações constantes nas normas técnicas da ABNT e normas regulamentadoras, bem como seguir as orientações e recomendações da Equipe de Fiscalização no que couber.

Em cada projeto componente, dentre outras etapas do presente TR, estão discriminados o arcabouço legal prioritário a ser observado.

## 12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

O presente Termo de Referência foi elaborado com base nos termos setoriais, informações e orientações das Empresas, Secretarias e Departamentos da Prefeitura Municipal de Porto Alegre.

O presente TR foi balizado, também, pelo atendimento de orientações e recomendações estabelecidas por Leis, Decretos, Resoluções, Instruções, Normas Técnicas e Normas Regulamentadoras pertinentes.

Sempre que julgado necessário, a legislação pertinente foi informada em cada projeto componente, com vistas a melhor orientar o trabalho.

***Páginas da internet consultadas:***

https://www.dnit.gov.br/

https://www.ceee.com.br/acl_users/credentials_cookie_auth/require_login?came_from=https%3A//www.ceee.com.br/normas-tecnicas/

http://www.abnt.org.br/

https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr/coletanea-de-manuais/vigentes/714_manual_de_pavimentos_rigidos.pdf

https://www.mprs.mp.br/media/areas/ambiente/arquivos/arvores_imunes/relatorio/Listagem%20Atualizada%201%20(28-03-2014).pdf

http://www2.portoalegre.rs.gov.br/netahtml/sirel/avancada.html

https://prefeitura.poa.br/

https://drive.google.com/drive/folders/1WNHuVQo7Crbngr1DxSd3w3KlXMOtOV-2

http://dados.tce.ma.gov.br/sacop/122508/1591624103078.pdf

https://docs.google.com/spreadsheets/d/17EfQ_ySIEqo9DhnXuhrPEtTUJI5QgB14/edit#gid=1583829062

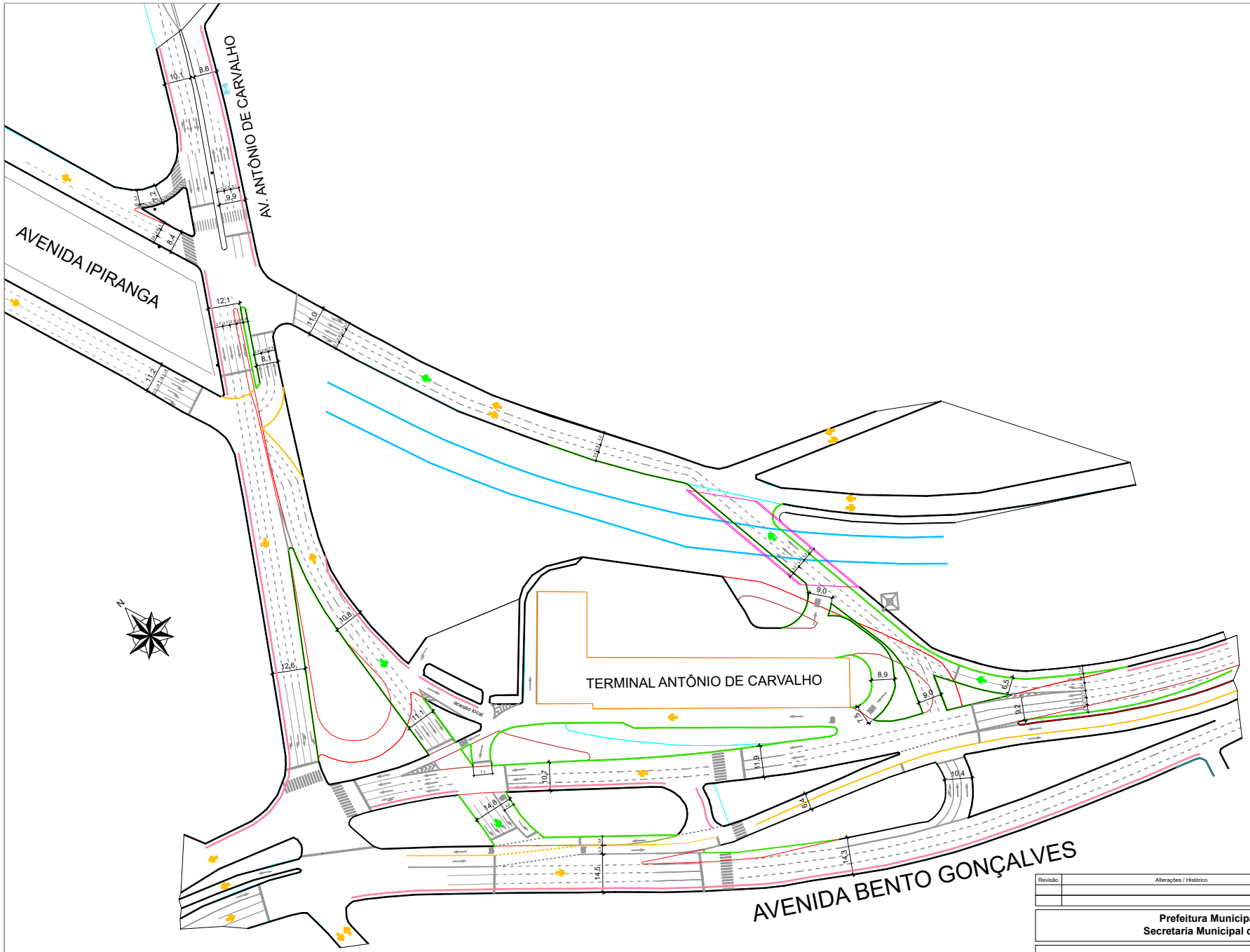
## 13. APÊNDICES

São partes integrantes do presente TR, os seguintes documentos:

- ✓ **Apêndice I:** Plano Funcional, conforme **Item 2 deste TR**;
- ✓ **Apêndice II:** Contrato de Concessão Administrativa para prestação dos serviços de iluminação pública no Município de Porto Alegre, registrado sob n.º 72274;
- ✓ **Apêndice III:** Diretrizes e Especificações Técnicas Para Aprovação de Projeto de Iluminação Pública;
- ✓ **Apêndice IV:** Termo de Referência para Pesquisa Socioeconômica em Edificações Atingidas Por Implantação de Obra Viária no Município de Porto Alegre - DEMHAB;
- ✓ **Apêndice V:** Termo de Referência para elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – SMAM;
- ✓ **Apêndice VI:** Termo de Referência para o Monitoramento e Resgate de Fauna Silvestre - SMAM;
- ✓ **Apêndice VII:** Termo de Referência para o Levantamento de Fauna - SMAM;

# Apêndice I:

*Plano Funcional, conforme **Item 2 deste TR**.*




CONVENÇÕES

- CICLOVIA EXISTENTE
- MEIO-FIO A REMOVER
- MEIO-FIO A CONSTRUIR
- MEIO-FIO EXISTENTE
- PONTE A CONSTRUIR
- SENTIDO EXISTENTE
- SENTIDO PROPOSTO

SEI Nº 21.0.000062358-7

| Revisão | Alterações / Histórico | Data | Desenho | Responsável |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |

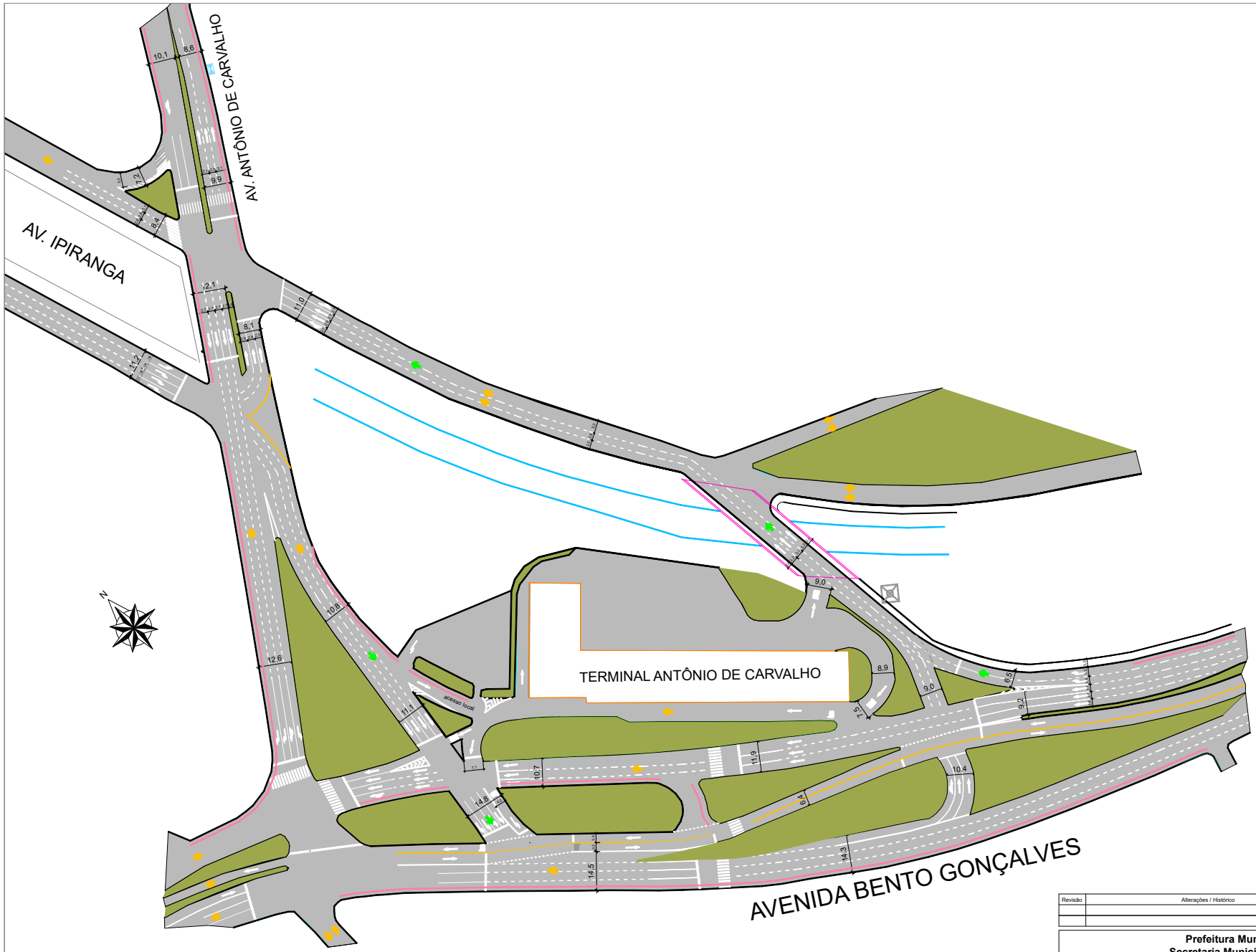
**Prefeitura Municipal de Porto Alegre**
**Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana**

**Diretoria de Mobilidade Urbana - DMU**
**Coordenação de Assuntos Estratégicos - CAE**

prefeitura de PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA

Projeto
**PLANO FUNCIONAL**
Av. Ipiranga x Av. Antônio de Carvalho x Av. Bento Gonçalves

| Resp. | Data | Escala | Desenho | Prancha Nº |
|---|---|---|---|---|
| *Eng. Marcos Feder* | 29/06/2022 | 1:1000 | CAE | IPI-PF-01/04 |




CONVENÇÕES

- CICLOVIA EXISTENTE
- MEIO-FIO A REMOVER
- MEIO-FIO A CONSTRUIR
- MEIO-FIO EXISTENTE
- PONTE A CONSTRUIR
- SENTIDO EXISTENTE
- SENTIDO PROPOSTO

SEI Nº 21.0.000062358-7

| Revisão | Alterações / Histórico | Data | Desenho | Responsável |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |

**Prefeitura Municipal de Porto Alegre**
**Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana**

**Diretoria de Mobilidade Urbana - DMU**
**Coordenação de Assuntos Estratégicos - CAE**

prefeitura de PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA

Projeto
**PLANO FUNCIONAL**
Av. Ipiranga x Av. Antônio de Carvalho x Av. Bento Gonçalves

| Resp. | Data | Escala | Desenho | Prancha Nº |
|---|---|---|---|---|
| *Eng. Marcos Feder* | 29/06/2022 | 1:1000 | CAE | IPI-PF-02/04 |

# Apêndice II:

*Contrato de Concessão Administrativa para prestação dos serviços de iluminação pública no Município de Porto Alegre, registrado sob n.º 72274.*

Prefeitura de Porto Alegre

**PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO**
**COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVO-FINANCEIRA: CONTRATOS - CAF/PGM**

# CONTRATO

## Nº 72274 - L.1156-D - PGMCD Nº 2109 - SC / 2135

## CONCORRÊNCIA Nº 09/2019

## PROCESSO ADMINISTRATIVO 19.0.000072207-6

Contrato de concessão administrativa para prestação dos serviços de iluminação pública no município de Porto Alegre, incluídos a implantação, instalação, recuperação, modernização, melhoramento, eficientização, expansão, operação e manutenção da rede municipal de iluminação pública que entre si celebram o **MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE**, por intermédio da **SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS**, e a **IP SUL CONCESSIONÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA S.A.**.

O **MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE**, inscrito no **CNPJ sob o nº 92.963.560/0001-60**, neste ato representado pelo **Senhor PREFEITO, NELSON MARCHEZAN JÚNIOR**, e por intermédio da **SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS** (SMSUrb), representada pela **SECRETÁRIA-ADJUNTA**, Sra. **LUCIANE SKREBSKY DE FREITAS**, presente o **SECRETÁRIO MUNICIPAL DE PARCERIAS ESTRATÉGICAS** (SMPE), Sr. **THIAGO BARROS RIBEIRO**, doravante denominado **PODER CONCEDENTE**, e de outro lado, a **IP SUL CONCESSIONÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA S.A**, sociedade de propósito específico constituída especialmente para a execução do presente Contrato de Concessão Administrativa ("CONTRATO"), inscrita no **CNPJ sob o nº 37.070.559/0001-06,** com endereço à Rua Andradas, nº 1137, sala: 1110, Bairro Centro, na cidade de Porto Alegre/RS, neste ato representada pelo DIRETOR GERAL, Sr. **CLAUDIO LUIZ DA SILVA ABREU**, brasileiro, casado, advogado, portador da CI nº 1.021.621.733, expedida pela SSP/RS e CPF nº 184.014.730-04, e pelo DIRETOR, Sr. **ALEX DE NOVAIS SANTOS**, brasileiro, solteiro, engenheiro eletricista, portador da CI nº 1.266.784.721, expedida pela SSP/BA, e CPF nº 020.531.135-02, na forma dos seus atos constitutivos, doravante denominada **CONCESSIONÁRIA**,

Considerando:

1) Que o PODER CONCEDENTE, autorizado pela Lei Complementar Municipal nº 840, de 27 de dezembro de 2018, realizou procedimento licitatório, na modalidade de concorrência pública, para delegação da prestação dos serviços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA no município de Porto Alegre, incluídos a implantação, instalação, recuperação, modernização,melhoramento, eficientização, expansão, operação e manutenção da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

2) Que por este regular procedimento licitatório, foi selecionada a **IP SUL CONCESSIONÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA S.A**, constituída pelas empresas **QUANTUM ENGENHARIA LTDA**, CNPJ nº 82.094.640/0001-72, **GCE S.A**., CNPJ nº 05.275.229/0001-52, **FORTNORT DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL E URBANO EIRELI**, CNPJ nº 00.900.846/0001-88, e a **STE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.**, CNPJ nº 88.849.773/0001-98, em conformidade com ato da Secretária Municipal da Fazenda em exercício, Sra. **LIZIANE DOS SANTOS BAUM**, publicado no Diário Oficial do Município ("DOPA") do dia 23 de abril de 2020; e

3) Que, na forma do que dispõe o Edital de **Concorrência nº 09/2019** ("EDITAL"), **IP SUL CONCESSIONÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA S.A**, vencedor da aludida concorrência pública, constituiu a CONCESSIONÁRIA, tendo atendido as exigências para assinatura do CONTRATO estabelecidas no EDITAL, têm as PARTES entre si, justas e acordadas, as condições expressas no presente CONTRATO, que será regido pelas normas e Cláusulas referidas a seguir.

## CAPÍTULO I – DISPOSIÇÕES GERAIS

### 1. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

1.1. A CONCESSÃO será regida pelas regras previstas neste CONTRATO e nos ANEXOS, e pela Lei Municipal nº 9.875, de 08 de dezembro de 2005 ("LEI MUNICIPAL DE PPP"), pela Lei Federal n° 11.079, de 30 de dezembro de 2004 ("LEI DE PPP"), pela Lei Federal n° 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 ("LEI DE CONCESSÕES), pela Lei Federal n° 8.666, de 21 de junho de 1993 ("LEI DE LICITAÇÕES"), pela Lei Complementar Municipal nº 840, de 27 de dezembro de 2018, e demais normas vigentes sobre a matéria.

### 2. DEFINIÇÕES E INTERPRETAÇÃO

2.1. Para os fins deste CONTRATO e dos ANEXOS, salvo disposição expressa em contrário, os termos, frases e expressões listados abaixo, quando utilizados neste CONTRATO e respectivos ANEXOS, e redigidos em caixa alta, sem prejuízo de outras definições, deverão ser compreendidos e interpretados de acordo com o significado atribuído abaixo.

| TERMO | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| **ABNT** | Associação Brasileira de Normas Técnicas, entidade privada e sem fins lucrativos. |
| **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA** | Órgãos ou entidades da Administração Pública direta e indireta, federal, estadual, do Distrito Federal e dos municípios. |
| **ANEEL** | Agência Nacional de Energia Elétrica, autarquia em regime especial vinculada ao Ministério de Minas e Energia – MME, criada pela Lei n° 9.427 de 26 de dezembro de 1996. |
| **ANEXO** | Documento que constitui parte integrante deste CONTRATO, conforme relação contida no CONTRATO. |
| **ÁREA DA CONCESSÃO** | Área correspondente a todo o território do MUNICÍPIO, englobando todos os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e toda a infraestrutura da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA contida dentro desse limite territorial. |
| **ATIVIDADE RELACIONADA** | Exploração econômica da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e/ou de outros BENS VINCULADOS, realizada em paralelo e sem prejuízo à prestação dos SERVIÇOS, conforme regras previstas na Cláusula 27. |

| TERMO | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| **BANCO DE CRÉDITOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA** | Conjunto de créditos colocados à disposição do PODER CONCEDENTE para solicitação de demandas de SERVIÇOS COMPLEMENTARES, conforme regras previstas no ANEXO 5 e na Cláusula 17 do CONTRATO. |
| **BENS PRIVADOS** | Bens de propriedade da CONCESSIONÁRIA que, não obstante serem BENS VINCULADOS, não são considerados BENS REVERSÍVEIS, por serem bens de uso administrativo e/ou não essenciais à prestação dos SERVIÇOS. |
| **BENS REVERSÍVEIS** | Bens indispensáveis à continuidade dos SERVIÇOS, os quais serão revertidos ao PODER CONCEDENTE ao término do CONTRATO, incluindo, mas sem se limitar a, os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, o CCO, instalações, LUMINÁRIAS, reatores, acessórios, equipamentos para controle e monitoramento remoto da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e veículos utilizados para a prestação dos SERVIÇOS. |
| **BENS VINCULADOS** | BENS PRIVADOS e BENS REVERSÍVEIS, que, em conjunto, representam todos os bens utilizados pela CONCESSIONÁRIA na execução do CONTRATO, conforme disposto na Cláusula 7 do CONTRATO. |
| **BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA (BCE)** | Bônus a que a CONCESSIONÁRIA fará jus na hipótese de economia extra no consumo de energia elétrica da ILUMINAÇÃO PÚBLICA após o alcance da META DE EFICIENTIZAÇÃO, com base nas regras de cálculo e requisitos constantes da Cláusula 36 deste CONTRATO e do ANEXO 9. |
| **CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA** | Cadastro inicial do conjunto de equipamentos da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA apresentado pela CONCESSIONÁRIA, segundo as diretrizes dispostas no ANEXO 4, para fins de cumprimento do disposto na Cláusula 14.2 do CONTRATO, que deverá ser devidamente aprovado pelo PODER CONCEDENTE. |
| **CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA** | Cadastro, atualizado ao longo de todo o PRAZO DA CONCESSÃO, que reflete a composição da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, de acordo com as disposições deste CONTRATO e dos ANEXOS. |
| **CASO FORTUITO** ou **FORÇA MAIOR** | Evento imprevisível, inevitável e irresistível, que afeta a execução contratual, tais como, sem se limitar a, inundações, tremores de terra, guerras, em consonância com o disposto no parágrafo único do artigo 393 do Código Civil Brasileiro. |
| **CEEE-D** | Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica na região sul-sudeste do Estado do Rio Grande do Sul. |
| **CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL** ou **CCO** | Local destinado ao monitoramento e controle da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, composto por estrutura física, equipamentos e softwares de tecnologia da informação que permitem a gestão centralizada da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, a partir do controle do patrimônio, da detecção de falhas, da medição remota do consumo de energia nos PONTOS DE ILUMINAÇÃO e da priorização de atendimentos e intervenções em tempo real, além do registro, despacho e acompanhamento de ocorrências. |

| TERMO | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| **CIP** | Contribuição para Custeio do Serviço de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, prevista no artigo 149-A da Constituição Federal e instituída no MUNICÍPIO por meio da LEI DA CIP. |
| **CLASSE** | Categoria de classificação de determinada via de acordo com as diretrizes previstas no ANEXO 14, podendo ser V1, V2, V3, V4 ou V5 no caso das vias de veículos e P1, P2, P3 ou P4 no caso das vias de pedestres. |
| **CLASSIFICAÇÃO DE VIAS DO MUNICÍPIO** | Classificação dos logradouros/vias do MUNICÍPIO em classes de iluminação, sendo V1, V2, V3, V4 e V5 para vias de veículos e P1, P2, P3 e P4 para vias de pedestres conforme diretrizes e referências estabelecidas no ANEXO 14. |
| **COMISSÃO TÉCNICA** | Cada uma das comissões compostas na forma estabelecida no CONTRATO para solucionar divergências técnicas e questões relativas aos aspectos econômico-financeiros durante a execução do CONTRATO. |
| **COMITÊ DE GOVERNANÇA** | Comitê criado pelas PARTES para a coordenação, integração e disciplina dos esforços das PARTES na execução dos SERVIÇOS e das atividades de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, inclusive com relação à responsabilidade de atuação do PODER CONCEDENTE junto à EMPRESA DISTRIBUIDORA ou outros órgãos competentes. |
| **CONCESSÃO** | Concessão administrativa para a prestação dos SERVIÇOS, nos termos, prazos e condições estabelecidas no CONTRATO e nos ANEXOS. |
| **CONCESSIONÁRIA** | SPE, constituída pelo PROPONENTE VENCEDOR de acordo com as leis da República Federativa do Brasil, com a finalidade exclusiva de operar a CONCESSÃO. |
| **CONTA RESERVA** | Conta corrente de titularidade do PODER CONCEDENTE, aberta junto à INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA, com movimentação exclusiva pela INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA, nos termos previstos no CONTRATO, cuja composição e recomposição do saldo mínimo deve ser equivalente a 4 (quatro) vezes o valor correspondente à CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA. |
| **CONTA VINCULADA** | Conta corrente de titularidade do PODER CONCEDENTE, aberta junto à INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA, com movimentação exclusiva pela INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA, nos termos previstos no CONTRATO, destinada a receber a receita proveniente da arrecadação da CIP repassada pela CEEE-D. |
| **CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA** | Valor efetivo que será pago mensalmente pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA em razão da execução do CONTRATO, por meio da INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA, calculado a partir da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA, considerando a incidência do FATOR DE DESEMPENHO e do FATOR DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO apurados nos termos deste CONTRATO, conforme regras e diretrizes apresentadas nos ANEXOS 5, 8 e 9. |
| **CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA** | Valor apresentado na PROPOSTA COMERCIAL. |

| TERMO | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| **CONTRATO** | CONTRATO de CONCESSÃO para prestação dos SERVIÇOS. |
| **CONTRATO COM A INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA** | Contrato celebrado entre o PODER CONCEDENTE, a CONCESSIONÁRIA e a INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA para a abertura da CONTA VINCULADA e da CONTA RESERVA. |
| **CONTRATO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA** | Contrato de fornecimento de energia para a ILUMINAÇÃO PÚBLICA do MUNICÍPIO firmado entre o MUNICÍPIO e a EMPRESA DISTRIBUIDORA, cuja versão vigente consta do ANEXO 15. |
| **CONTROLADA** | Qualquer pessoa ou fundo de investimento cujo CONTROLE é exercido por outra pessoa ou fundo de investimento. |
| **CONTROLADORA** | Qualquer pessoa, fundo de investimento ou entidade de previdência complementar que exerça CONTROLE sobre outra pessoa ou fundo de investimento. |
| **CONTROLE** | Poder detido por pessoa ou grupo de pessoas vinculadas por acordo de voto ou sob controle comum, de, direta ou indiretamente, isolada ou conjuntamente: (i) exercer, de modo permanente, direitos que lhe assegurem a maioria dos votos nas deliberações sociais e eleger a maioria dos administradores ou gestores de outra pessoa, fundo de investimento ou entidades de previdência complementar, conforme o caso; e/ou (ii) efetivamente dirigir as atividades sociais e orientar o funcionamento de órgãos de outra pessoa, fundo de investimento ou entidade de previdência complementar. |
| **CRESCIMENTO VEGETATIVO VERTICAL** | Ampliação ou necessidade de ampliação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA resultante do crescimento vertical da cidade, crescimento do tráfego e outras mudanças nas vias da cidade, de tal forma que demande melhorias, alteração de potência ou instalação de novos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em LOGRADOUROS PÚBLICOS EXISTENTES, LOGRADOUROS PÚBLICOS AMPLIADOS e LOGRADOUROS PÚBLICOS NOVOS. |
| **DATA DE EFICÁCIA** | Data em que o CONTRATO tornar-se-á plenamente eficaz, com assunção dos SERVIÇOS pela CONCESSIONÁRIA, na forma da Cláusula 13.1 do CONTRATO. |
| **DEMANDA REPRIMIDA** | Necessidade de adequação e/ou expansão da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para o atendimento dos requisitos luminotécnicos e de eficiência da CONCESSÃO previstos no ANEXO 5 nos LOGRADOUROS PÚBLICOS EXISTENTES. |
| **DOPA** | Diário Oficial do MUNICÍPIO. |
| **EDITAL** | Edital de Licitação n° 09/2019 e todos os seus anexos. |
| **EFICIÊNCIA ENERGÉTICA** ou **EFICIENTIZAÇÃO** | Redução do consumo de energia elétrica propiciado pela atualização da tecnologia de ILUMINAÇÃO PÚBLICA ou por meio de sistemas de gestão do consumo de energia elétrica. |

| TERMO | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| **EMPREENDEDORES** | Empreendedores, construtores, loteadores e demais terceiros autorizados pelo PODER CONCEDENTE, ou por outro órgão ou entidade da ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA municipal, a instalar PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. |
| **EMPRESA DISTRIBUIDORA** | Agente titular de concessão federal para prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica na ÁREA DA CONCESSÃO, sendo atualmente a CEEE-D. |
| **ESTRUTURAS DE ILUMINAÇÃO HISTÓRICA** | Infraestrutura de ILUMINAÇÃO PÚBLICA considerada de valor histórico para o MUNICÍPIO, localizada principalmente na área cental, e composta por postes ou outras estruturas de suporte, globos e lâmpadas, conforme detalhado no ANEXO 5. |
| **FATOR DE DESEMPENHO GERAL - FDG** | Fator de ajuste da contraprestação ao desempenho apresentado pela CONCESSIONÁRIA em função do ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL apurado no trimestre anterior ao pagamento, conforme regras e diretrizes apresentadas no ANEXO 8 e no ANEXO 9. |
| **FATOR DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO - FME** | Fator de ajuste da contraprestação em função do cumprimento dos MARCOS DA CONCESSÃO, apurado conforme regras e diretrizes apresentadas no ANEXO 5 e no ANEXO 9. |
| **FINANCIADORES** | INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS ou outras entidades que concedam financiamento à CONCESSIONÁRIA ou representem as partes credoras neste financiamento. |
| **FLUXO DE CAIXA MARGINAL** | Projeção da variação no desempenho do fluxo de caixa da CONCESSIONÁRIA, medindo a influência de alterações das atividades de operações e investimentos decorrentes de um determinado evento sobre o comportamento do caixa da CONCESSIONÁRIA, nas hipóteses e condições expressamente estabelecidas no CONTRATO. |
| **GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO** | Garantia do fiel cumprimento das obrigações do CONTRATO, a ser mantida pela CONCESSIONÁRIA, em favor do PODER CONCEDENTE, nos montantes e nos termos definidos no CONTRATO. |
| **ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE** | Serviços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA voltados à valorização de equipamentos urbanos como pontes, viadutos, monumentos, fachadas e obras de arte de valor histórico, cultural ou paisagístico, localizados em áreas públicas dentro da ÁREA DA CONCESSÃO. |
| **ILUMINAÇÃO PÚBLICA** | Serviço que tem como objetivo iluminar vias públicas e bens públicos destinados ao uso comum do povo, de forma periódica, contínua ou eventual, incluindo a ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, não incluindo aqueles que tenham por objetivo qualquer forma de propaganda ou publicidade, ou a realização de atividades que visem a interesses econômicos, iluminação das vias internas de condomínios e o atendimento a semáforos, radares e câmeras de monitoramento de trânsito. |
| **INMETRO** | Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia, autarquia federal, vinculada ao Ministério da Economia. |

| TERMO | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| **ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL - IDG** | Índice apurado trimestralmente, conforme explicações constantes do ANEXO 8, e que reflete o desempenho da prestação dos SERVIÇOS por parte da CONCESSIONÁRIA. O ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL determinará o valor do FATOR DE DESEMPENHO GERAL que impactará a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA, conforme especificado no ANEXO 9. |
| **INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA** | Unidade composta pela(s) LUMINÁRIA(S) e acessórios indispensáveis ao seu funcionamento e sustentação (lâmpadas, luminárias, braços e suportes para instalação, projetores, conectores, condutores, reatores, relés fotoelétricos e tomadas para relés fotoelétricos), bem como, quando for o caso, pelos postes de circuitos exclusivos para ILUMINAÇÃO PÚBLICA e seus acessórios indispensáveis (postes, caixas de comando, interruptores, eletrodutos, contatores e demais materiais não citados, mas que integrem as instalações de ILUMINAÇÃO PÚBLICA), independentemente do número de lâmpadas e LUMINÁRIAS nela instalada. |
| **INSTITUIÇÃO FINANCEIRA** | Qualquer instituição autorizada pelo Banco Central do Brasil, ou órgão análogo quando se tratar de instituição estrangeira, que tenha como atividade principal ou acessória a coleta, intermediação ou aplicação de recursos financeiros próprios ou de terceiros, em moeda nacional ou estrangeira, e a custódia de valor de propriedade de terceiros. |
| **INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA** | INSTITUIÇÃO FINANCEIRA em que será aberta a CONTA VINCULADA e a CONTA RESERVA, contratada conjuntamente pelo PODER CONCEDENTE e pela CONCESSIONÁRIA para a prestação dos serviços de custódia, gerência e administração dos valores utilizados na CONCESSÃO para o pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA em favor da CONCESSIONÁRIA, e demais obrigações nos termos do presente CONTRATO. |
| **INTERFERÊNCIAS** | Instalações de utilidades públicas ou privadas de infraestrutura urbana, aéreas, superficiais ou subterrâneas, que possam vir a interferir ou sofrer interferência direta ou indireta na prestação dos SERVIÇOS. |
| **IPCA/IBGE** | Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, divulgado pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, utilizado para reajustes, conforme o regramento estabelecido no CONTRATO. |
| **LEI DA CIP** | Lei Municipal n° 9.329, de 22 de dezembro de 2003, e respectivas alterações e regulamentação. |
| **LEI DAS CONCESSÕES** | Lei Federal n° 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e respectivas alterações e regulamentação. |
| **LEI DE LICITAÇÕES** | Lei Federal n° 8.666, de 21 de junho de 1993, e respectivas alterações e regulamentação. |
| **LEI DE PPP** | Lei Federal n° 11.079, de 30 de dezembro de 2004, e respectivas alterações e regulamentação. |
| **LEI MUNICIPAL DE PPP** | Lei Municipal nº 9.875, de 08 de dezembro de 2005, e respectivas alterações e regulamentação. |

| TERMO | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| **LICITAÇÃO** | Procedimento administrativo promovido pelo MUNICÍPIO para selecionar, dentre as PROPOSTAS COMERCIAIS apresentadas, a mais vantajosa para a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA Municipal, com base nos critérios previstos no EDITAL. |
| **LOGRADOUROS PÚBLICOS EXISTENTES** | Vias, espaços públicos, ruas, avenidas, praças, túneis, passagens subterrâneas, jardins, passarelas, campos de futebol, quadras poliesportivas e pontes localizados na ÁREA DA CONCESSÃO e que contavam com PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA aprovado para o início da Fase II. Esclarece-se que se apenas parte da via (ou rua, avenida etc.) contar com PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, toda a extensão da via (ou rua, avenida etc.) deverá ser incluída no CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. |
| **LOGRADOUROS PÚBLICOS AMPLIADOS** | Vias, espaços públicos, ruas, avenidas, praças, túneis, passagens subterrâneas, jardins, passarelas, campos de futebol, quadras poliesportivas e pontes localizados na ÁREA DA CONCESSÃO, que contavam com PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA aprovado para o início da Fase II e que foram ampliados e/ou prolongados após o início da CONCESSÃO, necessitando de novos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. |
| **LOGRADOUROS PÚBLICOS NOVOS** | Vias, espaços públicos, ruas, avenidas, praças, túneis, passagens subterrâneas, jardins, passarelas, campos de futebol, quadras poliesportivas e pontes localizados na ÁREA DA CONCESSÃO, que não constavam no CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA aprovado para o início da Fase II e que foram regularizados pelo MUNICÍPIO e abertos para circulação de pessoas e/ou veículos após o início da CONCESSÃO, necessitando de novos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. |
| **MANUTENÇÃO CORRETIVA** | Manutenção que visa restaurar ou corrigir o funcionamento do equipamento após eventuais falhas ou danos. |
| **MANUTENÇÃO EMERGENCIAL** | Manutenção demandada nos casos de incidentes que exijam atuações imediatas, em razão do elevado impacto desses incidentes no dia-a-dia do cidadão. |
| **MANUTENÇÃO PREDITIVA** | Acompanhamento direto e constante do estado de funcionamento dos equipamentos associados à ILUMINAÇÃO PÚBLICA por meio de medições e aferições, a fim de se preverem possíveis falhas e danos físicos/elétricos nos equipamentos, reduzindo necessidade de intervenções |
| **MANUTENÇÃO PREVENTIVA** | Manutenção realizada com a intenção de reduzir ou evitar o dano ou a queda no desempenho do equipamento. Para isso, utiliza-se um plano de manutenção antecipado com intervalos de tempo definidos. Neste tipo de manutenção, os cuidados preventivos visam evitar danos, físicos (quebras) ou elétricos (queima), os quais acarretam as falhas. |

| TERMO | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| **MARCOS DA CONCESSÃO** | Conjunto de entregas previstas para MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA bem como para implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO e para as obras para ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE previstos no ANEXO 5. |
| **META DE EFICIENTIZAÇÃO** | Meta de EFICIENTIZAÇÃO da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL estabelecida no ANEXO 5 e que impacta diretamente o valor do BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA. |
| **MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO** | Obras e serviços de engenharia que envolvem a atualização da tecnologia de iluminação e melhorias na infraestrutura da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL, conforme disposições expressas no ANEXO 5. |
| **MUNICÍPIO** | Município de Porto Alegre – RS. |
| **ORDEM INICIAL DE SERVIÇO** | Comunicado enviado pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA para que esta inicie a prestação dos SERVIÇOS, na forma da Cláusula 13 do CONTRATO. |
| **PARTES** | PODER CONCEDENTE e CONCESSIONÁRIA |
| **PARTES RELACIONADAS** | Em relação à CONCESSIONÁRIA, qualquer pessoa controladora, coligada e respectivas controladas, bem como aquelas assim consideradas pelas normas contábeis em vigor. |
| **PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO** | Plano a ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA, contendo a descrição detalhada dos SERVIÇOS e obras para implementação do SISTEMA DE TELEGESTÃO, conforme as diretrizes e especificações técnicas previstas no ANEXO 5. |
| **PLANO DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO** | Plano a ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA, contendo a descrição detalhada dos SERVIÇOS e obras para MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, conforme as diretrizes e especificações técnicas previstas no ANEXO 5. |
| **PLANO DE MODERNIZAÇÃO E OPERAÇÃO** | Plano elaborado pela CONCESSIONÁRIA descrevendo seu planejamento, estratégia e demais pontos relevantes para a execução dos SERVIÇOS ao longo do PRAZO DA CONCESSÃO, conforme as diretrizes e especificações técnicas previstas no ANEXO 5. |
| **PLANO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO** | Plano a ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA contendo a estratégia de operação e manutenção da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA E EFICIENTIZADA, de acordo com as diretrizes e especificações técnicas previstas no ANEXO 5. |
| **PLANO DE TRANSIÇÃO OPERACIONAL** | Plano a ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA contendo a estratégia de operação e manutenção da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL, de acordo com as diretrizes e especificações técnicas previstas no ANEXO 5. |

| TERMO | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| **PLANO DIRETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO** | Plano Diretor para Manutenção e Ampliação do Parque de Iluminação Pública do MUNICÍPIO, instituído pela Lei Municipal nº 11.096, de 11 de julho de 2011, e respectivas alterações e regulamentação. |
| **PODER CONCEDENTE** | Município de Porto Alegre, por intermédio da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (SMSUrb). |
| **PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA** | Conjunto composto por módulo emissor de luz ou lâmpada, e componente responsável pelo direcionamento, fixação e proteção da fonte de luz e dispositivos auxiliares de acendimento, operação e controle, abrangendo também postes exclusivos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA. |
| **PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL** | PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que compõe a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL. |
| **PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADO** | PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que compõe a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA E EFICIENTIZADA cujas especificações técnicas atendam às exigências do ANEXO 5. |
| **POPs** | Procedimentos Operacionais Padrão, reunidos em documento estruturado, no qual são descritas as etapas de um procedimento específico, de forma a padronizá-lo entre todos os colaboradores que executarem tal procedimento. |
| **PRAZO DA CONCESSÃO** | Prazo de 20 (vinte) anos, contados a partir da DATA DE EFICÁCIA, admitida a sua eventual alteração na forma prevista no CONTRATO. |
| **PROJETO DE INSTALAÇÃO DE EMPREENDEDOR** | Projeto de instalação de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA de um EMPREENDEDOR. |
| **PROPONENTE** | Qualquer pessoa jurídica, fundo de investimento ou entidade de previdência complementar participante da LICITAÇÃO, isoladamente ou em consórcio, de acordo com o disposto no EDITAL. |
| **PROPONENTE VENCEDOR** | PROPONENTE declarado vencedor por ter apresentado a PROPOSTA COMERCIAL mais bem classificada e atendido a todas as condições do EDITAL, ao qual foi adjudicado o objeto da LICITAÇÃO. |
| **PROPOSTA COMERCIAL** | Proposta contida no ENVELOPE 2 (conforme definido no EDITAL), na qual foi apresentado o valor de CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA ofertado pelo PROPONENTE VENCEDOR, conforme regramento do EDITAL. |
| **RECEITAS ACESSÓRIAS** | Receitas obtidas por meio de ATIVIDADE RELACIONADA. |

| TERMO | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| **REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA** | Conjunto de equipamentos que compõem a infraestrutura de ILUMINAÇÃO PÚBLICA do MUNICÍPIO, incluindo todos os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, quadros de comandos, subestações, transformadores, braços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA e demais equipamentos exclusivos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, inclusive a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA E EFICIENTIZADA. |
| **REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL** | REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA existente na DATA DE EFICÁCIA. |
| **REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA E EFICIENTIZADA** | Parcela da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA cujos parâmetros luminotécnicos, METAS DE EFICIENTIZAÇÃO e SISTEMA DE TELEGESTÃO estejam plenamente atendidos de acordo com os requisitos fixados no CONTRATO e nos ANEXOS. |
| **RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES** | Relatório entregue ao VERIFICADOR INDEPENDENTE e ao PODER CONCEDENTE pela CONCESSIONÁRIA, contendo a memória de cálculo dos indicadores aferidos pela CONCESSIONÁRIA a serem utilizados na determinação do ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL, na forma do ANEXO 8. |
| **REVISÃO EXTRAORDINÁRIA** | Revisão do CONTRATO para fins de recomposição do seu equilíbrio econômico-financeiro, conforme disposições previstas no CONTRATO. |
| **REVISÃO ORDINÁRIA** | Revisão do CONTRATO, realizada a cada 5 (cinco) anos, com o escopo de rever os parâmetros e adaptar as condições da CONCESSÃO às necessidades que tenham sido percebidas neste período, conforme disposto no CONTRATO. |
| **SERVIÇOS** | Serviços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA no MUNICÍPIO, incluídos a implantação, instalação, recuperação, modernização, melhoramento, eficientização, expansão, operação e manutenção da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA conforme disposto no CONTRATO e nos ANEXOS. |
| **SERVIÇOS COMPLEMENTARES** | Serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA em atendimento às solicitações feitas pelo PODER CONCEDENTE para: (i) instalação ou realocação de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em LOGRADOUROS PÚBLICOS NOVOS ou LOGRADOUROS PÚBLICOS AMPLIADOS, exceto se motivada por alteração de CLASSE da via que observe os critérios previstos no ANEXO 14; (ii) instalação ou realocação de novos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em LOGRADOUROS PÚBLICOS EXISTENTES, ressalvado o disposto na Cláusula 17.6 deste CONTRATO; (iii) operação e manutenção de novos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA instaladas por EMPREENDEDORES; ou (iv) adequação de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA instalados por EMPREENDEDORES aos requisitos luminotécnicos e de eficiência da CONCESSÃO previstos no ANEXO 5. |
| **SISTEMA CENTRAL DE GESTÃO OPERACIONAL – SCGO** | Sistema informatizado de gestão da operação e manutenção de ativos urbanos (equipamentos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, de sinalização semafórica, de vídeo monitoramento e de redes de energia elétrica integrado a solução de TELEGESTÃO). |

| TERMO | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| **SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO** | Conjunto de critérios e especificações técnicas constantes do ANEXO 8, referentes às metas de qualidade da prestação dos SERVIÇOS, que serão utilizados para calcular o ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL, e, consequentemente, apurar a remuneração devida à CONCESSIONÁRIA. |
| **SISTEMA DE TELEGESTÃO** | Sistema a ser implantado pela CONCESSIONÁRIA para tráfego de informações, controle e gestão remota de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, descrito no ANEXO 5. |
| **SPE** | Sociedade de Propósito Específico constituída pelo PROPONENTE VENCEDOR, sob a forma de sociedade por ações, com a finalidade específica de prestar os SERVIÇOS. |
| **TERMO DE RECEBIMENTO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA E EFICIENTIZADA** | Termo emitido pelo PODER CONCEDENTE após a emissão de todos os TERMOS DE ACEITE dos MARCOS DA CONCESSÃO, que atesta o recebimento da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA E EFICIENTIZADA. |
| **TERMO DE TRANSFERÊNCIA DE BENS** | Documento assinado pelas PARTES por meio do qual se formaliza a transferência de BENS REVERSÍVEIS, pelo PODER CONCEDENTE, para a CONCESSIONÁRIA. |
| **TERMOS DE ACEITE** | Documento emitido pelo PODER CONCEDENTE para recebimento dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme previsto no CONTRATO e nos ANEXOS. |
| **TERMO DE CESSÃO PARCIAL** | Termo de cessão, para a CONCESSIONÁRIA, de parte dos direitos, obrigações e prerrogativas do PODER CONCEDENTE relativos ao CONTRATO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA, que consta do ANEXO 16. |
| **TRIBUNAL ARBITRAL** | Tribunal arbitral designado para solução das controvérsias sujeitas à arbitragem, nos termos do CONTRATO. |
| **USUÁRIOS** | Conjunto daqueles que se beneficiam dos SERVIÇOS. |
| **VALOR DO CONTRATO** | Valor correspondente ao somatório das receitas totais projetadas provenientes da operação da CONCESSÃO, em valor a preços constantes, com base no valor a ser percebido pelo pagamento das CONTRAPRESTAÇÕES MENSAIS EFETIVAS, tendo como referência a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA e assumindo o atendimento do SISTEMA DE MENSURAÇÃO DO DESEMPENHO e cumprimento dos MARCOS DA CONCESSÃO nos prazos previstos no CONTRATO. |
| **VERIFICADOR INDEPENDENTE** | Entidade privada independente, contratada pelo PODER CONCEDENTE, com competências técnicas especializadas para avaliação de desempenho da CONCESSIONÁRIA, conferindo imparcialidade ao processo. |
| **VIGÊNCIA DO CONTRATO** | Período de tempo compreendido entre a DATA DE EFICÁCIA e a extinção do CONTRATO. |

2.2. Exceto quando o contexto não permitir, aplicam-se as seguintes regras à interpretação do CONTRATO:

2.2.1. As definições do CONTRATO serão igualmente aplicadas nas formas singular e plural;

2.2.2. As referências ao CONTRATO ou a qualquer outro documento incluem eventuais alterações e aditivos que venham a ser celebrados entre as PARTES;

2.2.3. Os títulos dos capítulos e das Cláusulas do CONTRATO e dos ANEXOS não devem ser usados na sua aplicação ou interpretação;

2.2.4. No caso de divergência entre o CONTRATO e os ANEXOS, prevalecerá o disposto no CONTRATO;

2.2.5. No caso de divergência entre os ANEXOS, prevalecerão aqueles emitidos pelo PODER CONCEDENTE;

2.2.6. No caso de divergência entre os ANEXOS emitidos pelo PODER CONCEDENTE, prevalecerá aquele de data mais recente;

2.2.7. As referências a lei, decreto, portaria ou resolução neste CONTRATO deverão ser interpretadas como o próprio ato em si ou qualquer outro que vier a substitui-lo.

2.3. A CONCESSIONÁRIA estará sempre vinculada ao disposto no CONTRATO, nos ANEXOS, no instrumento convocatório da CONCESSÃO, na documentação e propostas apresentadas, bem como na legislação e regulamentação brasileiras, em tudo que disser respeito à execução do objeto da CONCESSÃO.

3. ANEXOS

3.1. Para todos os fins, integram o CONTRATO os seguintes ANEXOS:

ANEXO 1 – Edital de Concorrência Pública Nº 09/2019 – Documento SEI nº 7224752

ANEXO 2 – Atos Constitutivos da Concessionária

ANEXO 3 – Proposta Comercial da Concessionária

ANEXO 4 – Diretrizes para Elaboração do Cadastro da Rede Municipal de Iluminação Pública – Documento SEI nº 7227548

ANEXO 5 – Caderno de Encargos – Documento SEI nº 7227647

ANEXO 6 – Diretrizes para Iluminação de Destaque – Documento SEI nº 7227735

ANEXO 7 – Diretrizes Ambientais Mínimas – Documento SEI nº 7227786

ANEXO 8 – Sistema de Mensuração de Desempenho – Documento SEI nº 7230341

ANEXO 9 – Mecanismo para Cálculo do Pagamento da Concessionária – Documento SEI nº 7230473

ANEXO 10 – Diretrizes Gerais das Apólices de Seguros – Documento SEI nº 7230706

ANEXO 11 – Condições Gerais de Garantia de Execução do Contrato – Documento SEI nº 7231131

ANEXO 12 – Condições Gerais do Contrato com a Instituição Financeira Depositária – Documento SEI nº 7231360

ANEXO 13 – Diretrizes do Verificador Independente – Documento SEI nº 7231565

ANEXO 14 – Classificação das Vias do MUNICÍPIO – Documento SEI nº 7231696

ANEXO 15 – Contrato de Fornecimento de Energia – Documento SEI nº 7231846

ANEXO 16 – Termo de Cessão Parcial de Direitos e Obrigações do Poder Concedente no Contrato de Fornecimento de Energia – Documento SEI nº 7232026

ANEXO 17 – Localização de postes exclusivos com equipamentos de videomonitoramento – Documento SEI nº 7232212

## CAPÍTULO II – ELEMENTOS DA CONCESSÃO

### 4. OBJETO

4.1. O objeto do CONTRATO é a delegação, por meio de concessão administrativa, da prestação dos SERVIÇOS, sem prejuízo, na forma do CONTRATO, da realização de outros investimentos e serviços obrigatórios, ou do desempenho, pela CONCESSIONÁRIA, de atividades inerentes, acessórias ou complementares, na forma das diretrizes e especificações mínimas constantes deste CONTRATO e dos ANEXOS.

4.2. O objeto acima será implementado observando as seguintes fases:

4.2.1. FASE PRELIMINAR – PREPARAÇÃO PARA ASSUNÇÃO DOS SERVIÇOS

4.2.2. FASE I – ASSUNÇÃO DOS SERVIÇOS E PLANEJAMENTO PARA A FASE II

4.2.3. FASE II – IMPLANTAÇÃO DA MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO

4.2.4. FASE III – OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO APÓS MODERNIZAÇÃO

4.3. A CONCESSIONÁRIA poderá realizar ATIVIDADES RELACIONADAS visando à obtenção de RECEITAS ACESSÓRIAS, nos termos previstos neste CONTRATO.

### 5. PRAZO

5.1. O CONTRATO terá o prazo de 20 (vinte) anos, contado a partir da DATA DE EFICÁCIA.

5.1.1. A DATA DE EFICÁCIA será a data da publicação da ORDEM INICIAL DE SERVIÇOS no DOPA, nos termos da Cláusula 13.1.

5.2. O PRAZO DA CONCESSÃO poderá ser alterado apenas para fins de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, na forma da Cláusula 44, quando a alteração se mostrar mais vantajosa ao interesse público, sendo promovida mediante justificativa do PODER CONCEDENTE.

5.2.1. Eventual extensão do PRAZO DA CONCESSÃO como medida para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO não será considerada prorrogação.

### 6. VALOR DO CONTRATO

6.1. O VALOR DO CONTRATO é **R$ 403.095.000,00 (quatrocentos e três milhões e noventa e cinco mil reais**).

6.2. O valor contemplado na Cláusula acima tem efeito meramente indicativo, não podendo ser utilizado por nenhuma das PARTES para pleitear a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

### 7. BENS VINCULADOS À CONCESSÃO

7.1. São BENS VINCULADOS aqueles que:

7.1.1. Pertençam ao PODER CONCEDENTE ou à sua administração indireta e sejam cedidos para a CONCESSIONÁRIA, conforme CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA aprovado na forma da Cláusula 14.3;

7.1.2. Pertençam ao PODER CONCEDENTE e sejam cedidos para a CONCESSIONÁRIA, mas não constem do CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

7.1.3. Pertençam à CONCESSIONÁRIA ou sejam por esta adquiridos ou construídos com o objetivo de executar o presente CONTRATO.

7.2. Para efeito do CONTRATO, todos os BENS VINCULADOS são considerados BENS REVERSÍVEIS, com exceção dos BENS PRIVADOS.

7.3. Os BENS REVERSÍVEIS deverão ser permanentemente inventariados e atualizados pela CONCESSIONÁRIA, devendo ser apresentado, até o primeiro dia útil do mês de maio de cada ano, relatório circunstanciado que retrate a situação de todos os BENS REVERSÍVEIS.

7.3.1. Caso o PODER CONCEDENTE constate alguma irregularidade no relatório, deverá notificar a CONCESSIONÁRIA, fundamentadamente.

7.3.2. A CONCESSIONÁRIA terá o prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da notificação do PODER CONCEDENTE, para promover os ajustes necessários no relatório.

7.3.3. Em caso de discordância das PARTES com relação ao relatório, a controvérsia deverá ser submetida aos métodos previstos na Cláusula 48.

7.4. Pertencerão ao PODER CONCEDENTE todas as obras, melhorias, equipamentos, benfeitorias e acessões realizadas pela CONCESSIONÁRIA em relação aos BENS REVERSÍVEIS.

7.5. A CONCESSIONÁRIA utilizará os BENS VINCULADOS exclusivamente para executar o CONTRATO, incluindo as ATIVIDADES RELACIONADAS.

7.5.1. Fica vedada a utilização remunerada da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA por terceiros, exceto na hipótese de exploração de ATIVIDADES RELACIONADAS, observados os termos da Cláusula 27.

7.6. O PODER CONCEDENTE poderá manter, reparar e substituir, ao longo do PRAZO DA CONCESSÃO, os equipamentos públicos de videomonitoramento atualmente instalados nos postes exclusivos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, cuja localização é indicada no ANEXO 17, não havendo, especificamente em relação a tais equipamentos, direito a remuneração entre as PARTES, responsabilizando-se a CONCESSIONÁRIA por quaisquer danos que causar a estes equipamentos em decorrência da execução de suas atividades.

7.7. A CONCESSIONÁRIA deve efetuar as MANUTENÇÕES PREDITIVA, PREVENTIVA, CORRETIVA e EMERGENCIAL dos BENS REVERSÍVEIS, de modo a conservá-los em condições adequadas de uso, respeitando as normas técnicas relativas à saúde, segurança, higiene, conforto, sustentabilidade ambiental, entre outros parâmetros essenciais à sua boa utilização

7.7.1. No caso de quebra ou extravio dos BENS REVERSÍVEIS, a CONCESSIONÁRIA deverá efetuar o conserto, a substituição ou a reposição do bem, por outro com condições de operação e funcionamento idênticas ou superiores ao substituído, observadas as disposições do ANEXO 5.

7.8. Uma vez transcorrida a vida útil dos BENS REVERSÍVEIS, ou caso seja necessária a sua substituição por qualquer motivo, a CONCESSIONÁRIA deverá proceder à sua imediata substituição por bem de qualidade igual ou superior.

7.9. É permitida a alienação, substituição, descarte ou transferência de posse dos BENS VINCULADOS, desde que a CONCESSIONÁRIA proceda, no caso dos BENS REVERSÍVEIS, a sua imediata substituição, nas condições previstas no CONTRATO e nos ANEXOS 5, 6 e 7.

7.9.1. Para a alienação dos bens e equipamentos que lhe tenham sido cedidos pelo PODER CONCEDENTE e que venham a se tornar inservíveis à CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar um plano de alienação (“Plano de Alienação”), a ser aprovado em até 30 (trinta) dias pelo PODER CONCEDENTE, que apenas poderá recusá-lo de forma fundamentada.

7.9.2. A alienação de que trata a Cláusula 7.9.1 deverá ser realizada pelo valor de mercado dos bens e equipamentos inservíveis à CONCESSÃO.

7.9.3. O PODER CONCEDENTE fará jus a 50% (cinquenta por cento) do ganho econômico apurado pela CONCESSIONÁRIA com as alienações de que trata a Cláusula 7.9.1.

7.9.3.1. O ganho econômico da CONCESSIONÁRIA, para fins da Cláusula 7.9.3, será o valor obtido com a venda do bem ou equipamento, (i) menos o valor contábil do bem ou equipamento após depreciação ou amortização, conforme a normativa contábil aplicável, (ii) menos o valor dos dispêndios razoáveis para colocação do referido ativo à venda; e, antes da aplicação dos tributos sobre o lucro.

7.9.4. O Plano de Alienação deverá indicar (i) os tipos de bens que serão alienados, (ii) os procedimentos que serão adotados para efetivar a sua venda, (ii) os documentos que serão apresentados para a comprovação

das transações realizadas, e (iii) a forma pela qual será feito o compartilhamento da receita com o PODER CONCEDENTE.

7.9.5. A alienação dos demais BENS VINCULADOS que não tenham sido cedidos pelo PODER CONCEDENTE não se sujeita ao disposto nas Cláusulas 7.9.1 a 7.9.4 e não é considerada ATIVIDADE RELACIONADA.

7.10. Nos últimos 6 (seis) meses da CONCESSÃO, a alienação ou transferência de posse dos BENS REVERSÍVEIS somente será permitida se previamente autorizada pelo PODER CONCEDENTE, desde que não comprometa a continuidade dos SERVIÇOS e demais regras de reversibilidade dos bens descritas na Cláusula 50.

7.11. É vedada a oferta de BENS REVERSÍVEIS em garantia, salvo quando imprescindível para o financiamento da sua aquisição pela CONCESSIONÁRIA, mediante anuência prévia do PODER CONCEDENTE.

7.12. Todos os contratos da CONCESSIONÁRIA com terceiros que envolvam os BENS REVERSÍVEIS deverão mencionar expressamente a vinculação destes bens à CONCESSÃO.

7.13. Todos os investimentos realizados pela CONCESSIONÁRIA, independentemente do momento de sua realização, incluindo as obrigações de investimentos previstas no ANEXO 5 e os BENS VINCULADOS adquiridos ou construídos com o objetivo de executar o presente CONTRATO, consideram-se integralmente amortizados e depreciados no PRAZO DA CONCESSÃO, não cabendo qualquer indenização ou pleito de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO no advento do termo contratual.

## CAPÍTULO III – DIREITOS E OBRIGAÇÕES DAS PARTES

### 8. LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES

8.1. A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar a documentação necessária e submeter às autoridades competentes todos os pedidos de obtenção de licenças, autorizações e alvarás necessários à plena execução do objeto da CONCESSÃO, além de acompanhar todo o processamento do pedido até a sua regular aprovação, devendo, para tanto, cumprir com todas as providências exigidas, nos termos da legislação vigente, bem como arcar com todas as despesas e os custos envolvidos.

8.2. O PODER CONCEDENTE e demais entes da ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA deverão envidar todos os esforços para analisar e expedir as licenças, autorizações e alvarás que lhe forem solicitados pela CONCESSIONÁRIA no prazo máximo estabelecido na lei ou, na falta deste, naquele estabelecido pelas autoridades competentes; ou ainda, não sendo estabelecido um prazo, no prazo médio aplicável para o licenciamento de empreendimentos semelhantes.

### 9. RELACIONAMENTO COM A EMPRESA DISTRIBUIDORA

9.1. Por meio do TERMO DE CESSÃO PARCIAL, o PODER CONCEDENTE cederá para a CONCESSIONÁRIA os direitos, obrigações e prerrogativas do PODER CONCEDENTE frente à EMPRESA DISTRIBUIDORA, relativos à operação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, previstos no CONTRATO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA.

9.1.1. Com a cessão de que trata a Cláusula acima, a CONCESSIONÁRIA atuará junto à EMPRESA DISTRIBUIDORA e demais órgãos competentes em nome próprio, devendo observar todas as obrigações e procedimentos aplicáveis previstos no CONTRATO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA, bem como na regulamentação vigente, garantindo a adequada prestação dos SERVIÇOS e o atendimento das especificações e dos parâmetros de qualidade previstos neste CONTRATO e nos ANEXOS.

9.1.2. A CONCESSIONÁRIA poderá negociar e celebrar diretamente com a EMPRESA DISTRIBUIDORA novos acordos relativos à REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, observado o disposto na Cláusula 9.1.5.

9.1.3. A CONCESSIONÁRIA deverá entregar ao PODER CONCEDENTE cópia de todos os novos acordos ou termos aditivos, que porventura venham a ser celebrados com a EMPRESA DISTRIBUIDORA, em até 15

(quinze) dias da data de sua (s) assinatura (s).

9.1.4. A CONCESSIONÁRIA deverá, ainda, desonerar e manter indene o PODER CONCEDENTE de qualquer responsabilização decorrente da cessão dos direitos, das obrigações e prerrogativas a que se refere a Cláusula 9.1.1 e dos acordos previstos na Cláusula 9.1.2.

9.1.4.1. Da mesma forma, o PODER CONCEDENTE deverá desonerar e manter indene a CONCESSIONÁRIA de qualquer responsabilização decorrente dos direitos, das obrigações e prerrogativas não cedidas relacionados com a EMPRESA DISTRIBUIDORA

9.1.5. A assunção de responsabilidades adicionais pela CONCESSIONÁRIA frente à EMPRESA DISTRIBUIDORA que gerem ou possam gerar quaisquer riscos ou ônus supervenientes ao PODER CONCEDENTE somente poderá ser realizada mediante a autorização prévia deste.

9.1.5.1. A CONCESSIONÁRIA responderá integralmente pelos riscos e ônus gerados ao PODER CONCEDENTE decorrentes de quaisquer acordos firmados entre a CONCESSIONARIA e a EMPRESA DISTRIBUIDORA sem a observância da Cláusula 9.1.5.

9.1.6. Todos os documentos, estudos e solicitações emitidos pela CONCESSIONÁRIA relacionados com o CONTRATO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA deverão ser remetidos ao PODER CONCEDENTE, no prazo de até 15 (quinze) dias após sua entrega à EMPRESA DISTRIBUIDORA.

9.1.6.1. A CONCESSIONÁRIA deverá indicar nos documentos, estudos e solicitações a sua aderência às regras previstas no CONTRATO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA.

9.1.6.2. Caso o PODER CONCEDENTE identifique alguma irregularidade nos documentos, estudos e solicitações de que trata a Cláusula 9.1.6, deverá informar tal fato para a CONCESSIONÁRIA, para que esta tome as providências cabíveis para sanar a irregularidade no prazo acordado pelas PARTES.

9.1.6.3. Caso as PARTES não cheguem a um acordo sobre a questão de que trata a Cláusula 9.1.6.2, a controvérsia deverá ser solucionada nos termos da Cláusula 48.

9.1.7. Caso a CONCESSIONÁRIA seja impedida de atuar junto à EMPRESA DISTRIBUIDORA no que tange ao CONTRATO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA, o PODER CONCEDENTE deverá tomar todas as medidas cabíveis para reverter tal situação, inclusive com medidas judiciais, se for o caso.

9.1.8. A assunção de direitos, obrigações e prerrogativas operacionais pela CONCESSIONÁRIA frente à EMPRESA DISTRIBUIDORA, na forma prevista nesta Cláusula 9, é parte do escopo do CONTRATO e não ensejará a revisão de equilíbrio econômico-financeiro.

9.2. Sem prejuízo do disposto na Cláusula 9.1, o CONTRATO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA, bem como a responsabilidade pelo pagamento das contas de energia correspondentes, permanecerão sob a titularidade do PODER CONCEDENTE.

9.2.1. O CONTRATO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA poderá ser alterado ou substituído mediante acordo entre o PODER CONCEDENTE e a EMPRESA DISTRIBUIDORA, ressalvado o disposto na Cláusula 9.2.2.

9.2.2. Nos casos de alteração ou substituição do CONTRATO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA que afetem os direitos, obrigações e prerrogativas do PODER CONCEDENTE cedidos para a CONCESSIONÁRIA por meio do TERMO DE CESSÃO PARCIAL, o PODER CONCEDENTE deverá, antes de formalizar a respectiva alteração ou substituição do CONTRATO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA, enviar para a CONCESSIONÁRIA a proposta de alteração ou substituição em negociação com a EMPRESA DISTRIBUIDORA, para que a CONCESSIONÁRIA se manifeste previamente sobre a proposta, a favor ou contra, no prazo de 15 (quinze) dias, contados da data do seu recebimento pela CONCESSIONÁRIA.

9.2.3. Em caso de alteração ou substituição do CONTRATO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA, o ANEXO 15 deverá ser atualizado mediante assinatura pelas PARTES de termo aditivo ao CONTRATO.

## 10. RESPONSABILIDADE URBANÍSTICA E AMBIENTAL

10.1. A responsabilidade pelo passivo ambiental existente até a DATA DE EFICÁCIA será do PODER CONCEDENTE.

10.2. A CONCESSIONÁRIA será responsável pelo passivo ambiental gerado após a DATA DE EFICÁCIA.

10.3. A CONCESSIONÁRIA será responsável por garantir o adequado descarte, destinação, triagem, transporte, armazenagem e aproveitamento dos resíduos originados na CONCESSÃO, inclusive os decorrentes da logística reversa, observado o quanto determinado no ANEXO 7, bem como nos dispositivos das legislações federal, estadual e municipal aplicáveis e nas exigências quanto aos licenciamentos e autorizações necessários para essa finalidade, inclusive a licença ambiental prévia, se aplicável.

10.4. A CONCESSIONÁRIA será responsável pela observância de manutenção e adequação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para impedir impactos ou danos a terceiros, e, em especial, aos prédios e monumentos declarados como patrimônio histórico e/ou cultural.

### 11. DESAPROPRIAÇÕES, SERVIDÕES E LIMITAÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. A responsabilidade pelos custos, indenizações e atos executórios, incluindo a emissão da declaração de utilidade pública, relativos às desapropriações, servidões e limitações administrativas necessárias à prestação dos SERVIÇOS será do PODER CONCEDENTE.

11.1.1. Também será responsabilidade do PODER CONCEDENTE a avaliação dos imóveis a serem expropriados.

11.2. Até 30 (trinta) dias após a DATA DE EFICÁCIA, e, anualmente, na mesma data, quando aplicável, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar a programação anual das demandas de desapropriações, servidões e/ou limitações administrativas (“Programação Anual”), com estimativas das áreas a serem desapropriadas ou objeto de servidões ou limitações administrativas.

11.2.1. Em até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da programação anual, o PODER CONCEDENTE deverá se manifestar acerca de sua aprovação ou solicitar,fundamentadamente, as adequações necessárias, devendo a CONCESSIONÁRIA realizar as adequações solicitadas em até 15 (quinze) dias.

11.2.2. Após a entrega, pela CONCESSIONÁRIA, da Programação Anual ajustada, o PODER CONCEDENTE terá o prazo de até 15 (quinze) dias para aprová-la ou solicitar a retificação das alterações propostas, até que haja a definitiva aprovação do documento.

11.2.3. Em caso de discordância das PARTES com relação à Programação Anual, a controvérsia deverá ser submetida aos métodos previstos na Cláusula 48.

11.2.4. Após a aprovação da Programação Anual, o PODER CONCEDENTE deverá executar as medidas necessárias para implementar em tempo hábil as desapropriações, servidões e/ou limitações administrativas previstas na Programação Anual, visando o atendimento ao cronograma de obras.

11.2.5. Em caso de mudança no cronograma de obras, a CONCESSIONÁRIA deverá informar ao PODER CONCEDENTE os ajustes necessários na Programação Anual, que serão definidos pelas PARTES em comum acordo, observado o disposto na Cláusula 11.2.3.

## CAPÍTULO IV – DA FORMA DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

### 12. FASE PRELIMINAR - PREPARAÇÃO PARA ASSUNÇÃO DOS SERVIÇOS

12.1. Quando da assinatura do CONTRATO, a partir da data de publicação de seu extrato no DOPA, as PARTES darão início às providências prévias listadas abaixo e aos procedimentos necessários à assunção dos SERVIÇOS, conforme descrito nas Cláusulas a seguir.

12.2. Em até 15 (quinze) dias contados da data de publicação do extrato do CONTRATO no DOPA, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao PODER CONCEDENTE o PLANO DE TRANSIÇÃO OPERACIONAL, elaborado na forma do ANEXO 5.

12.2.1. Em até 30 (trinta) dias contados de seu recebimento, o PODER CONCEDENTE deverá se manifestar acerca do PLANO DE TRANSIÇÃO OPERACIONAL, aprovando-o ou solicitando as adequações necessárias, demonstrando, conforme o caso, as eventuais falhas e/ou o não atendimento da legislação, das normas aplicáveis, de disposições do CONTRATO e/ou dos ANEXOS.

12.2.1.1. Na hipótese de solicitação de adequações, a CONCESSIONÁRIA deverá realizá-las em até 15 (quinze) dias, tendo o PODER CONCEDENTE o prazo de até 15 (quinze) dias para aprovar o PLANO DE TRANSIÇÃO OPERACIONAL reformulado ou solicitar a retificação das alterações propostas, até que haja a definitiva aprovação do documento, podendo tais prazos serem prorrogados mediante solicitação.

12.2.1.2. No caso de ausência de manifestação do PODER CONCEDENTE nos prazos previstos para aprovação do PLANO DE TRANSIÇÃO OPERACIONAL, este será considerado aprovado.

12.2.1.3. Após aprovado, o PLANO DE TRANSIÇÃO OPERACIONAL passará a fazer parte integrante do CONTRATO como ANEXO emitido pela CONCESSIONÁRIA.

12.3. Em até 90 (noventa) dias contados da publicação do extrato do CONTRATO no DOPA, a CONCESSIONÁRIA deverá comprovar:

i) A contratação das apólices de seguro previstas na Cláusula 26 e no ANEXO 10; e

ii) A implantação do CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL provisório, com as condições mínimas previstas no ANEXO 5.

12.4. No prazo de até 30 (trinta) dias contados da efetiva comprovação, pela CONCESSIONÁRIA, da contratação dos seguros e da implantação de CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL provisório, na forma da Cláusula 12.3, e, desde que o PLANO DE TRANSIÇÃO OPERACIONAL tenha sido aprovado, na forma da Cláusula 12.2, o PODER CONCEDENTE deverá providenciar:

i) Assinatura do CONTRATO COM A INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA, conforme Cláusula 38 e ANEXO 12, caso esta contratação ainda não tenha sido realizada;

ii) Transferência dos BENS VINCULADOS do PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, por meio da assinatura, pelas PARTES, de TERMO DE TRANSFERÊNCIA DE BENS;

iii) Depósito de 50% (cinquenta por cento) do valor correspondente a 4 (quatro) CONTRAPRESTAÇÕES MENSAIS MÁXIMAS na CONTA RESERVA administrada pela INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA;

iv) Assinatura do TERMO DE CESSÃO PARCIAL, caso este ainda não tenha sido assinado pelas PARTES;

v) Rescisão dos contratos administrativos firmados com terceiros, relacionados com a manutenção e operação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, que porventura ainda estejam em vigor; e

vi) Emissão da ORDEM INICIAL DE SERVIÇOS, após providenciadas, pelo PODER CONCEDENTE, as condições previstas nos itens i), ii), iii), iv) e v) desta Cláusula.

12.4.1. Caso a ORDEM INICIAL DE SERVIÇOS não seja emitida pelo PODER CONCEDENTE no prazo e conforme as condições acima, a CONCESSIONÁRIA poderá rescindir este CONTRATO de pleno direito, sem qualquer penalidade ou pagamento de indenização ao PODER CONCEDENTE, mediante o envio de notificação para o PODER CONCEDENTE com 60 (sessenta) dias de antecedência da data de rescisão.

12.4.1.1. Caso a ORDEM INICIAL DE SERVIÇOS seja emitida pelo PODER CONCEDENTE até a data de rescisão prevista na notificação da CONCESSIONÁRIA, e, desde que as demais condições previstas na Cláusula 12.4 tenham sido cumpridas, a CONCESSIONÁRIA não poderá rescindir o CONTRATO com base na Cláusula 12.4.1.

12.4.1.2. Eventual atraso na emissão da ORDEM INICIAL DE SERVIÇOS por parte do PODER CONCEDENTE, considerando os prazos e condições acima, ensejará REVISÃO EXTRAORDINÁRIA, nos termos da Cláusula 44, que deverá ser implementada por meio de alteração do PRAZO DA CONCESSÃO.

12.4.1.3. A rescisão na forma prevista na Cláusula 12.4.1 não poderá ser determinada pela CONCESSIONÁRIA caso as condições indicadas nos itens i), ii) e/ou iv), da Cláusula 12.4, não sejam cumpridas em decorrência de fatos imputáveis à CONCESSIONÁRIA.

**13. DATA DE EFICÁCIA**

13.1. Após a emissão da ORDEM INICIAL DE SERVIÇOS, o PODER CONCEDENTE efetuará a respectiva publicação no DOPA, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, sendo que a DATA DE EFICÁCIA para todos os fins deste CONTRATO será a data da publicação da ORDEM INICIAL DE SERVIÇOS no DOPA. Caso o PODER CONCEDENTE não faça a publicação da ORDEM INICIAL DE SERVIÇOS no DOPA no prazo acima, considerar-se-á que a DATA DE EFICÁCIA aconteceu no termo final do prazo para publicação no DOPA.

13.1.1. A partir da DATA DE EFICÁCIA, o CONTRATO será considerado plenamente vigente, iniciando-se a contagem do PRAZO DA CONCESSÃO.

**14. FASE I – ASSUNÇÃO DOS SERVIÇOS E PLANEJAMENTO PARA A FASE II**

14.1. Na DATA DE EFICÁCIA, a CONCESSIONÁRIA assumirá a prestação dos SERVIÇOS na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL, conforme previsto em seu PLANO DE TRANSIÇÃO OPERACIONAL e em observância às obrigações e especificações deste CONTRATO e dos ANEXOS.

14.2. Em até 90 (noventa) dias da DATA DE EFICÁCIA, ou, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de assinatura do CONTRATO, o que ocorrer por último, a CONCESSIONÁRIA deverá:

a. Submeter à aprovação do PODER CONCEDENTE o PLANO DE MODERNIZAÇÃO E OPERAÇÃO, contendo a descrição detalhada dos SERVIÇOS, conforme previsto no ANEXO 5, observadas a legislação e as normas técnicas aplicáveis, bem como as diretrizes previstas no CONTRATO e nos ANEXOS;

b. Submeter à aprovação do PODER CONCEDENTE o CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

c. Comprovar a integralização adicional do capital social da SPE, em moeda corrente nacional, para atendimento do montante mínimo de R$ 40.500.000,00 (quarenta milhões e quinhentos mil reais);

d. Comprovar a implantação e operacionalização do CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL definitivo, conforme previsto no ANEXO 5.

14.3. O PODER CONCEDENTE deverá aprovar os documentos a que se refere a Cláusula acima ou solicitar as adequações necessárias, demonstrando, conforme o caso, as eventuais falhas e/ou o não atendimento da legislação, das normas aplicáveis, de disposições do CONTRATO e/ou dos ANEXOS, no prazo de até 30 (trinta) dias, prorrogável uma vez por igual período, contados da data de sua respectiva apresentação.

14.3.1. A CONCESSIONÁRIA deverá realizar as adequações solicitadas em até 15 (quinze) dias contados da respectiva solicitação.

14.3.1.1. Após a entrega, pela CONCESSIONÁRIA, do PLANO DE MODERNIZAÇÃO E OPERAÇÃO e/ou do CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ajustados para atendimento de solicitações do PODER CONCEDENTE, o PODER CONCEDENTE terá o prazo de até 15 (quinze) dias para aprová-lo ou solicitar a retificação das alterações propostas, até que haja a definitiva aprovação de ambos documentos.

14.3.1.2. No caso de ausência de manifestação do PODER CONCEDENTE nos prazos previstos para aprovação do PLANO DE MODERNIZAÇÃO E OPERAÇÃO e do CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, estes serão considerados aprovados.

14.3.1.3. O disposto nas Cláusulas 14.3.1.1. e 14.3.1.2. também se aplica em relação aos documentos de comprovação do disposto nos itens “c” e “d”, da Cláusula 14.2

14.3.2. Após aprovados, o PLANO DE MODERNIZAÇÃO E OPERAÇÃO e o CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA passarão a fazer parte integrante do CONTRATO, como ANEXOS emitidos pela CONCESSIONÁRIA.

14.3.3. Caso o CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA indique a existência de BENS VINCULADOS do PODER CONCEDENTE que (a) devem ser transferidos para a CONCESSIONÁRIA ou (b) que foram transferidos para a CONCESSIONÁRIA mas não foram arrolados no TERMO DE

TRANSFERÊNCIA DE BENS previsto na Cláusula 12.4, ii), o referido TERMO DE TRANSFERÊNCIA DE BENS deverá ser atualizado pelas PARTES após a aprovação do CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

14.4. Como condição para início da FASE II, após as aprovações e comprovações a que se referem as Cláusulas 14.2 e 14.3, o PODER CONCEDENTE deverá, em até 15 dias, em complemento ao montante previsto na Cláusula 12.4, iii), realizar o depósito dos outros 50% (cinquenta por cento) do valor correspondente a 4 (quatro) CONTRAPRESTAÇÕES MENSAIS MÁXIMAS na CONTA RESERVA administrada pela INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA.

14.5. Caso se identifique uma incongruência no CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA não identificada à época de sua aprovação, o PODER CONCEDENTE poderá pleitear a sua revisão à CONCESSIONÁRIA e a atualização correspondente do CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

## 15. FASE II – IMPLANTAÇÃO DA MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO

15.1. Após cumprimento das atividades previstas para a FASE I e cumpridos os requisitos para início da FASE II, descritos na Cláusula 14.4, a CONCESSIONÁRIA dará início à execução dos SERVIÇOS de MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO e de implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO e da ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE previstos no ANEXO 5, no ANEXO 6 e no PLANO DE MODERNIZAÇÃO E OPERAÇÃO .

15.2. Caberá à CONCESSIONÁRIA elaborar e encaminhar ao PODER CONCEDENTE antes do início de cada etapa do PLANO DE MODERNIZAÇÃO E OPERAÇÃO, o (i) projeto básico de modernização da etapa respectiva, e, posteriormente, o (ii) projeto executivo, conforme condições previstas no CONTRATO e nos ANEXOS 5 e 6.

15.2.1.1. Para o projeto básico, o PODER CONCEDENTE terá o prazo de até 15 (quinze) dias, prorrogável uma vez por igual período, contados do recebimento do projeto básico, para se manifestar acerca de sua aprovação ou solicitar as adequações necessárias, demonstrando, conforme o caso, as eventuais falhas e/ou o não atendimento da legislação, das normas aplicáveis, e/ou de disposições do CONTRATO e dos ANEXOS, devendo a CONCESSIONÁRIA realizar as adequações solicitadas em até 5 (cinco) dias.

15.2.1.2. Para o projeto executivo, o PODER CONCEDENTE terá o prazo de até 15 (quinze) dias, prorrogável uma vez por igual período, contados do recebimento do projeto executivo, para se manifestar acerca de sua aprovação ou solicitar as adequações necessárias, demonstrando, conforme o caso, as eventuais falhas e/ou o não atendimento do projeto básico aprovado, da legislação, das normas aplicáveis, e/ou de disposições do CONTRATO e dos ANEXOS, devendo a CONCESSIONÁRIA realizar as adequações solicitadas em até 5 (cinco) dias.

15.2.1.3. Após a entrega, pela CONCESSIONÁRIA, do projeto básico reformulado ou do projeto executivo reformulado, o PODER CONCEDENTE terá o prazo de até 5 (cinco) dias para aprová-lo ou solicitar a retificação das alterações propostas, até que haja a definitiva aprovação do documento.

15.2.1.4. No caso de ausência de manifestação do PODER CONCEDENTE nos prazos previstos para aprovação dos projetos básicos e/ou executivos, estes serão considerados aprovados.

15.3. O PODER CONCEDENTE acompanhará a execução do PLANO DE MODERNIZAÇÃO E OPERAÇÃO e expedirá determinações à CONCESSIONÁRIA sempre que entender que o cronograma para cumprimento dos MARCOS DA CONCESSÃO possa vir a ser comprometido ou ainda que a qualidade dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA se encontra comprometida, sem prejuízo de eventual aplicação de sanções nos termos da Cláusulas 46 e 47.

15.3.1. O PODER CONCEDENTE exigirá da CONCESSIONÁRIA a elaboração de plano de ação para a recuperação de atrasos em relação aos prazos previstos para cumprimento dos MARCOS DA CONCESSÃO.

15.3.2. Quando exigidos pelo PODER CONCEDENTE, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar os planos mencionados na Cláusula 15.3.1 no prazo de até 15 (quinze) dias, contados da exigência feita pelo PODER CONCEDENTE.

15.4. Para emissão dos TERMOS DE ACEITE dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA entregues de acordo com o disposto no ANEXO 5, a CONCESSIONÁRIA deverá enviar notificação ao PODER CONCEDENTE,

acompanhada da comprovação da contratação e/ou complementação dos seguros de que trata a Cláusula 26.2.3.

15.4.1. A notificação de que trata a Cláusula acima deverá ser emitida quando da conclusão de cada etapa intermediária e no final da implementação de cada um dos MARCOS DA CONCESSÃO, observados o disposto no ANEXO 5.

15.4.2. Após o recebimento da notificação de que trata a Cláusula acima, o PODER CONCEDENTE deverá agendar e realizar vistoria às instalações e equipamentos, no prazo de até 15 (quinze) dias, observados os critérios previstos no ANEXO 5.

15.4.3. Após a realização da vistoria indicada na Cláusula acima, o PODER CONCEDENTE deverá, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, emitir o TERMO DE ACEITE dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA vistoriados ou indicar as exigências a serem cumpridas, determinando o prazo para a realização das correções, sem ônus para o PODER CONCEDENTE.

15.4.3.1. Caso o VERIFICADOR INDEPENDENTE tenha sido contratado, a decisão do PODER CONCEDENTE sobre a emissão do TERMO DE ACEITE deverá ser precedida de parecer técnico não vinculante/opinativo do VERIFICADOR INDEPENDENTE sobre o tema. O VERIFICADOR INDEPENDENTE terá o prazo improrrogável de 5 (cinco) dias úteis para emissão do parecer, sendo que o prazo do PODER CONCEDENTE previsto na Cláusula 15.4.3 começara a fluir após a entrega do parecer do VERIFICADOR INDEPENDENTE. O parecer deverá ser entregue para o PODER CONCEDENTE, com cópia para a CONCESSIONÁRIA.

15.4.4. Após a emissão de cada TERMO DE ACEITE, a CONCESSIONÁRIA deverá fazer a atualização correspondente no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e informá-la ao PODER CONCEDENTE e à EMPRESA DISTRIBUIDORA.

15.5. Após a emissão de todos os TERMOS DE ACEITE previstos para os MARCOS DA CONCESSÃO, o PODER CONCEDENTE emitirá o TERMO DE RECEBIMENTO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA E EFICIENTIZADA.

## 16. FASE III – OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO APÓS MODERNIZAÇÃO

16.1. Após a conclusão dos MARCOS DA CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá manter os procedimentos operacionais e de manutenção da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA E EFICIENTIZADA por todo o PRAZO DA CONCESSÃO, realizando, sempre que necessário, as atualizações do PLANO DE MODERNIZAÇÃO E OPERAÇÃO que se fizerem necessárias em virtude de alterações supervenientes nas condições da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA E EFICIENTIZADA, sempre de acordo com as disposições deste CONTRATO e dos ANEXOS.

## 17. EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES

17.1. Durante todo o prazo da CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá atender às necessidades programadas ou emergenciais do PODER CONCEDENTE para execução de SERVIÇOS COMPLEMENTARES, nos termos desta Cláusula e do ANEXO 5 deste CONTRATO, mediante a emissão de uma ordem de serviço pelo PODER CONCEDENTE.

17.2. A partir da DATA DE EFICÁCIA, o PODER CONCEDENTE poderá utilizar os créditos do BANCO DE CRÉDITOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

17.2.1. O BANCO DE CRÉDITOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA representa um saldo de solicitações à disposição unicamente do PODER CONCEDENTE, medido em créditos, conforme especificado no ANEXO 5.

17.2.2. Os créditos do BANCO DE CRÉDITOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA não expiram.

17.2.3. Os créditos não utilizados até o final da CONCESSÃO não serão objeto de compensação em favor do PODER CONCEDENTE.

17.2.4. O consumo dos créditos do BANCO DE CRÉDITOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA não deverá gerar nenhuma remuneração adicional para a CONCESSIONÁRIA.

17.3. Após o recebimento da solicitação feita pelo PODER CONCEDENTE para a execução de instalação ou realocação de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, a CONCESSIONÁRIA deverá, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, encaminhar os projetos básicos correspondentes para aprovação do PODER CONCEDENTE, juntamente com as seguintes informações a respeito da utilização do saldo do BANCO DE CRÉDITOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA: (i) o saldo existente de créditos; (ii) o montante de créditos utilizado para fins de atendimento do pedido, observado que este montante possui caráter vinculante caso o PODER CONCEDENTE não solicite adequações; e (iii) o saldo remanescente de créditos.

17.4. No prazo de até 15 (quinze) dias, contados da data de entrega dos projetos básicos conforme Cláusula acima, o PODER CONCEDENTE deverá aprová-los e emitir as correspondentes ordens de serviço ou solicitar as adequações que julgar pertinentes, demonstrando, conforme o caso, as eventuais falhas e/ou o não atendimento das normas, da legislação aplicáveis ou do CONTRATO.

17.4.1. A CONCESSIONÁRIA terá o prazo de até 5 (cinco) dias para realizar as adequações nos projetos básicos solicitadas pelo PODER CONCEDENTE. O PODER CONCEDENTE terá o prazo de até 5 (cinco) dias para aprová-lo ou solicitar a retificação das alterações propostas, até que haja a definitiva aprovação.

17.4.2. No caso de ausência de manifestação do PODER CONCEDENTE nos prazos previstos para aprovação do projeto básico, este será considerado aprovado.

17.4.3. Após a realização das adequações que o PODER CONCEDENTE julgou como pertinentes nos projetos básicos, deverá ser emitida ordem de serviço para que a CONCESSIONÁRIA realize os respectivos SERVIÇOS COMPLEMENTARES no prazo acordado pelas PARTES.

17.5. Quando da conclusão da instalação ou realocação dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, a CONCESSIONÁRIA enviará notificação ao PODER CONCEDENTE acerca da conclusão, devidamente acompanhada da comprovação da contratação e/ou complementação dos seguros, conforme previsto na Cláusula 26.2.3 e no ANEXO 10, para que, no prazo de até 15 (quinze) dias, este realize vistoria, e, em 5 (cinco) dias úteis após a vistoria, emita o TERMO DE ACEITE correspondente e a ordem de serviços para operação e manutenção dos novos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, devendo a CONCESSIONÁRIA providenciar a sua inclusão no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

17.5.1. Caso o VERIFICADOR INDEPENDENTE tenha sido contratado, a decisão do PODER CONCEDENTE sobre a emissão do TERMO DE ACEITE deverá ser precedida de parecer técnico não vinculante/opinativo do VERIFICADOR INDEPENDENTE sobre o tema. O VERIFICADOR INDEPENDENTE terá o prazo improrrogável de 5 (cinco) dias úteis para emissão do parecer, sendo que o prazo do PODER CONCEDENTE para emissão do TERMO DE ACEITE, previsto na Cláusula 17.5, começara a fluir após a entrega do parecer do VERIFICADOR INDEPENDENTE. O parecer deverá ser entregue para o PODER CONCEDENTE, com cópia para a CONCESSIONÁRIA.

17.6. Não consumirá créditos do BANCO DE CRÉDITOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e não são consideradas como SERVIÇOS COMPLEMENTARES a instalação ou realocação, por parte da CONCESSIONÁRIA, de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em (i) LOGRADOUROS PÚBLICOS EXISTENTES para (a) atendimento aos requisitos luminotécnicos e de eficiência da CONCESSÃO previstos no ANEXO 5, (b) adequações, com base nos requisitos luminotécnicos e de eficiência da CONCESSÃO previstos no ANEXO 5, em virtude de alterações na CLASSE das vias ao longo do PRAZO DA CONCESSÃO e (c) resolução da DEMANDA REPRIMIDA, e em (ii) LOGRADOUROS PÚBLICOS AMPLIADOS e LOGRADOUROS PÚBLICOS NOVOS para adequações, com base nos requisitos luminotécnicos e de eficiência da CONCESSÃO previstos no ANEXO 5, em virtude de alterações na CLASSE das vias ao longo do PRAZO DA CONCESSÃO.

17.7. Após o recebimento da solicitação do PODER CONCEDENTE para a operação e manutenção de novos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA instalados por EMPREENDEDORES, a CONCESSIONÁRIA deverá realizar a avaliação de sua adequação ou não aos parâmetros luminotécnicos e de eficiência, em conformidade com as exigências do ANEXO 5, e, em seguida, comunicar ao PODER CONCEDENTE as condições dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA instalados, juntamente com as seguintes informações a respeito do saldo do BANCO DE CRÉDITOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, no prazo de até 15 (quinze) dias: (i) o saldo existente de créditos; (ii) o montante utilizado para fins de atendimento ao pedido, observado que este montante possui caráter vinculante caso o PODER CONCEDENTE não solicite adequações; e (iii) o saldo remanescente de créditos.

17.7.1. Caso a CONCESSIONÁRIA entenda como adequado aos parâmetros luminotécnicos e de eficiência, o PODER CONCEDENTE, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados a partir da data de comunicação pela CONCESSIONÁRIA, emitirá e encaminhará, por meio de ofício, a ordem de serviço correspondente à CONCESSIONÁRIA para início da operação e manutenção dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA transferidos e para sua inclusão no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

17.7.2. Caso a CONCESSIONÁRIA entenda pela não adequação aos parâmetros luminotécnicos e de eficiência, o PODER CONCEDENTE poderá valer-se do VERIFICADOR INDEPENDENTE para avaliar a existência ou não de adequação, devendo prevalecer o parecer deste último.

17.8. As solicitações do PODER CONCEDENTE para execução de SERVIÇOS COMPLEMENTARES em quantidade superior aos limites máximos de créditos do BANCO DE CRÉDITOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA definidos no ANEXO 5 ensejarão recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, observadas as disposições da Cláusula 44.

## 18. ATUALIZAÇÕES E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E ALTERAÇÕES NOS PARÂMETROS TÉCNICOS

18.1. Por ocasião dos processos de REVISÃO ORDINÁRIA, o PODER CONCEDENTE poderá, exclusivamente para fins de assegurar a Atualidade Tecnológica (conforme definida abaixo) dos SERVIÇOS, rever unilateralmente as especificações e os parâmetros técnicos da CONCESSÃO, inclusive aqueles relacionados ao SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO.

18.1.1. Entende-se como Atualidade Tecnológica o padrão de desenvolvimento tecnológico dos SERVIÇOS adotado, à época do início do processo de REVISÃO ORDINÁRIA, pela maioria das capitais do país, em mais da metade de seus respectivos parques de ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

18.1.2. O PODER CONCEDENTE não poderá impor alterações unilaterais às especificações e aos parâmetros técnicos da CONCESSÃO que estejam em desacordo com o critério previsto na Cláusula 18.1.1.

18.1.3. As novas especificações e parâmetros técnicos decorrentes do processo de revisão se aplicarão a todos os equipamentos que vierem a ser implantados ou substituídos após o término do processo de revisão, observado o disposto na Cláusula 43.4.

18.1.4. As novas especificações e parâmetros técnicos decorrentes do processo de revisão não se aplicarão aos equipamentos que se encontrem operacionais por ocasião do término do processo de revisão.

18.2. A eventual solicitação do PODER CONCEDENTE que envolva a incorporação de inovação tecnológica em desacordo com o critério previsto na Cláusula 18.1 somente será implementada mediante prévio acordo entre as PARTES e ensejará, se for o caso, a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

18.3. A eventual alteração de tecnologia por iniciativa da CONCESSIONÁRIA não ensejará recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

18.4. Para promoção de alteração dos padrões tecnológicos dos equipamentos, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar o projeto básico e os equipamentos para homologação do PODER CONCEDENTE, comprovando a sua adequação aos indicadores e especificações dos SERVIÇOS constantes deste CONTRATO e dos ANEXOS, bem como demonstrando a garantia de continuidade do fornecimento daqueles equipamentos indispensáveis à prestação dos SERVIÇOS.

18.5. Os procedimentos para aprovação dos projetos básicos e emissão dos correspondentes TERMOS DE ACEITE serão os mesmos que os previstos na Cláusula 15 e no ANEXO 5.

18.6. Após a emissão do TERMO DE ACEITE, a CONCESSIONÁRIA deverá, se for o caso, atualizar o CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

## 19. RESPONSABILIDADES NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

19.1. Durante todo o PRAZO DA CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA é responsável pela execução dos SERVIÇOS, observando as diretrizes, especificações e parâmetros de qualidade mínimos previstos neste CONTRATO e nos ANEXOS, de forma a garantir os melhores resultados ao PODER CONCEDENTE e aos

USUÁRIOS, realizando permanente e continuamente seus melhores esforços para otimizar a gestão dos recursos humanos, dos materiais de consumo e dos BENS VINCULADOS.

19.2. A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir as obrigações previstas neste CONTRATO e nos ANEXOS, incluindo, mas não se limitando a:

9.2.1. Responder pela adequação e qualidade dos investimentos realizados, assim como pelo cumprimento das obrigações contratuais, regulamentares e legais relacionadas aos cronogramas, projetos e instalações;

19.2.2. Responder perante o PODER CONCEDENTE e terceiros, nos termos admitidos na legislação aplicável, inclusive pelos serviços subcontratados;

19.2.3. Responder pela posse, guarda, manutenção e vigilância de todos os BENS VINCULADOS, de acordo com o previsto no CONTRATO e na regulamentação vigente;

19.2.4. Ressarcir o PODER CONCEDENTE de todos os desembolsos decorrentes de determinações judiciais para satisfação de obrigações originalmente imputáveis à CONCESSIONÁRIA, inclusive reclamações trabalhistas propostas por empregados ou terceiros vinculados à CONCESSIONÁRIA;

19.2.5. Informar o PODER CONCEDENTE, imediatamente, quando citada ou intimada de qualquer ação judicial, arbitral ou procedimento administrativo, que possa resultar em responsabilização do PODER CONCEDENTE, inclusive dos termos e prazos processuais, bem como envidar os melhores esforços na defesa dos interesses comuns, praticando todos os atos processuais cabíveis com esse objetivo;

19.2.6. Acompanhar e assessorar o PODER CONCEDENTE em reuniões com terceiros para tratar de assuntos que envolvam a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, em temas aderentes ao objeto da CONCESSÃO, quando solicitado;

19.2.7. Estampar a logomarca padrão do PODER CONCEDENTE, em proporção equivalente à logomarca da CONCESSIONÁRIA, bem como conter referência à “Gestão por meio de PPP” em todos os veículos, uniformes dos empregados da CONCESSIONÁRIA, crachás de identificação, sítios eletrônicos e demais elementos da CONCESSÃO pertinentes, seguindo as regras de aplicação da logomarca da Prefeitura do MUNICÍPIO e submetendo o material em que as logomarcas sejam aplicadas à aprovação da Assessoria de Comunicação do PODER CONCEDENTE antes de sua produção;

19.2.8. Desenvolver, com vistas à execução dos SERVIÇOS, práticas e modelos de gestão conforme as normas e padrões previstos no CONTRATO e nos ANEXOS;

19.2.9. Identificar as interferências nos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em razão da presença de arborização no MUNICÍPIO e solicitar às autoridades competentes as podas necessárias ao atendimento dos parâmetros de desempenho previstos no CONTRATO e nos ANEXOS;

19.2.10. Disponibilizar mão de obra em quantidade necessária e condizente com a adequada prestação dos SERVIÇOS, regularmente treinada e capacitada para exercer as atividades de sua responsabilidade, inclusive com relação aos POPs de cada uma das categorias de SERVIÇOS previstas no ANEXO 5;

19.2.11. Manter seu pessoal (empregados e terceiros contratados) devidamente identificado por meio de uniformes e crachás com fotografia recente;

19.2.12. Observar, nas contratações de pessoal, a legislação trabalhista vigente, notadamente as leis específicas de encargos trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais, bem como os acordos, convenções e dissídios coletivos de cada categoria profissional;

19.2.13. Cumprir rigorosamente as normas de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, de acordo com a legislação vigente, e sempre visando a prevenção de acidentes no trabalho;

19.2.14. Fornecer, orientar, treinar e exigir o uso pelo seu pessoal dos Equipamentos de Proteção Individual e Coletivo - EPIs e EPCs necessários para o desempenho de suas atividades, bem como apresentar ao PODER CONCEDENTE, sempre que solicitado, os comprovantes de entrega desses equipamentos ao seu pessoal;

19.2.15. Assegurar o livre acesso ao PODER CONCEDENTE ou a pessoa por ele autorizada, a qualquer dia e hora, às dependências usadas pela CONCESSIONÁRIA, para fiscalização do integral cumprimento das normas referentes à segurança do trabalho;

19.2.16. Manter todos os equipamentos e utensílios necessários à execução dos SERVIÇOS em perfeitas condições de uso;

19.2.17. Providenciar todo o material de consumo e peças de reposição necessários à execução dos SERVIÇOS;

19.2.18. Garantir a disponibilidade em condições de uso, desempenho e com características funcionais de todos os equipamentos e sistemas dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, durante todo o PRAZO DA CONCESSÃO, promovendo as substituições e os reinvestimentos que se fizerem necessários;

19.2.19. Permitir a utilização, pelo PODER CONCEDENTE, da infraestrutura da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, nos termos das Cláusulas 7.6 e 27;

19.2.20. Instalar, operar, realocar e/ou manter os novos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA demandados pelo PODER CONCEDENTE, conforme previsto neste CONTRATO;

19.2.21. Responsabilizar-se pela destinação, triagem, transporte, armazenagem, descarte e/ou aproveitamento da sucata e dos resíduos eventualmente originados na CONCESSÃO, inclusive aqueles decorrentes da logística reversa, observadas as normas técnicas pertinentes e os dispositivos das legislações federal, estadual e municipal aplicáveis e as exigências quanto aos licenciamentos e autorizações necessários para essa finalidade, inclusive as licenças ambientais, se aplicáveis, e observar, especialmente quanto à alienação a terceiros, o disposto na Cláusula 7;

19.2.22. Responsabilizar-se pela interlocução com terceiros, tais como órgãos públicos (Polícia Militar, Corpo de Bombeiros, Guarda Civil Metropolitana etc.), concessionárias de serviços públicos e empresas privadas (energia elétrica, água e esgoto, gás, telefonia, TV a cabo etc.) no intuito de liberar, isolar ou proteger áreas ou circuitos e realizar INTERFERÊNCIAS na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, visando ao correto desenvolvimento de todos os trabalhos previstos no objeto deste CONTRATO;

19.2.23. Promover, no processo de operação e manutenção, a substituição ou reparo de materiais e equipamentos para elidir todas as degradações e deteriorações parciais e/ou completas dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, inclusive nos casos de atos praticados terceiros, identificados ou não, atos de vandalismo e outros desta espécie;

19.2.24. Adotar as medidas necessárias para, nos termos da Cláusula 8.1 deste CONTRATO, obter junto ao ente público estadual ou federal que detenha bens públicos no âmbito do MUNICÍPIO, autorização para a instalação e manutenção da ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE nos referidos bens;

19.2.25. Recuperar, prevenir, corrigir e gerenciar eventual passivo ambiental relacionado à CONCESSÃO que seja gerado posteriormente à DATA DE EFICÁCIA, inclusive o passivo ambiental referente à destinação final dos equipamentos e bens utilizados nos serviços prestados e à exploração de receitas decorrentes de ATIVIDADES RELACIONADAS;

19.2.26. Reparar, corrigir, interromper, suspender ou substituir, às suas expensas, em prazo razoável fixado pelo PODER CONCEDENTE, as falhas ou defeitos verificados na prestação dos SERVIÇOS;

19.2.27. Fornecer trimestralmente ao PODER CONCEDENTE relatório com as informações de utilização do saldo do BANCO DE CRÉDITOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para execução dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES. O fornecimento trimestral deste relatório será dispensado caso a CONCESSIONÁRIA disponibilize em tempo real, via acesso online, tais informações para o PODER CONCEDENTE;

19.2.28. Elaborar um caderno padrão com as especificações técnicas dos materiais e equipamentos a serem utilizados na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para que a implantação da ILUMINAÇÃO PÚBLICA por EMPREENDEDORES ou por outros órgãos públicos, inclusive, mas não se limitando, a EMPRESA DISTRIBUIDORA, siga os requisitos luminotécnicos e de eficiência da CONCESSÃO previstos no ANEXO 5, devendo ser dada ampla publicidade a tal documento.

19.2.29. Atualizar o CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA nos casos previstos neste CONTRATO, no prazo de até 5 (cinco) dias, salvo se outro prazo, maior ou menor, tiver sido estabelecido nos ANEXOS;

19.2.30. Encaminhar ao PODER CONCEDENTE e à EMPRESA DISTRIBUIDORA, até o 5º (quinto) dia útil de cada mês, relatório das atualizações do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

realizadas no mês anterior. O fornecimento mensal deste relatório será dispensado caso a CONCESSIONÁRIA disponibilize em tempo real, via acesso online, tais informações para o PODER CONCEDENTE e para a EMPRESA DISTRIBUIDORA.

19.3. A aprovação pelo PODER CONCEDENTE de cronogramas, projetos e instalações apresentados não exclui nem diminui a responsabilidade exclusiva da CONCESSIONÁRIA pela adequação e qualidade dos investimentos realizados, assim como pelo cumprimento das obrigações contratuais, regulamentares e legais.

19.4. Considerando que (i) o PODER CONCEDENTE, diretamente ou por órgão ou entidade da ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA municipal, pode autorizar a instalação de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA diretamente por EMPREENDEDORES em LOGRADOUROS PÚBLICOS EXISTENTES, LOGRADOUROS PÚBLICOS AMPLIADOS e/ou LOGRADOUROS PÚBLICOS NOVOS; (ii) o PODER CONCEDENTE pode, nos termos da Cláusula 17.7, determinar que a CONCESSIONÁRIA realize a operação e manutenção dos novos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA instalados por EMPREENDEDORES; e, (iii) há previsão no CONTRATO para a utilização de créditos do BANCO DE CRÉDITOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para adequação dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA instalados por EMPREENDEDORES aos requisitos luminotécnicos e de eficiência da CONCESSÃO previstos no ANEXO 5, fica acordado entre as PARTES o seguinte:

(i) o PODER CONCEDENTE poderá submeter para a CONCESSIONÁRIA os PROJETOS DE INSTALAÇÃO DE EMPREENDEDORES elaborados por EMPREENDEDORES para verificação, pela CONCESSIONÁRIA, quanto ao atendimento pelos PROJETOS DE INSTALAÇÃO DE EMPREENDEDORES dos requisitos luminotécnicos e de eficiência da CONCESSÃO previstos no ANEXO 5, que serão divulgados pela CONCESSIONÁRIA nos termos da Cláusula 19.2.28;

(ii) a CONCESSIONÁRIA terá o prazo de 30 (trinta) dias, prorrogáveis, contados do recebimento de cada PROJETO DE INSTALAÇÃO DE EMPREENDEDOR, para analisar os PROJETOS DE INSTALAÇÃO DE EMPREENDEDORES e indicar fundamentadamente eventuais ajustes que sejam necessários para o atendimento dos requisitos luminotécnicos e de eficiência da CONCESSÃO previstos no ANEXO 5;

(iii) após a confirmação pela CONCESSIONÁRIA de que os PROJETOS DE INSTALAÇÃO DE EMPREENDEDORES atendem os requisitos luminotécnicos e de eficiência da CONCESSÃO previstos no ANEXO 5, a CONCESSIONÁRIA deverá aprovar os PROJETOS DE INSTALAÇÃO DE EMPREENDEDORES e enviar carta ao PODER CONCEDENTE com a aprovação;

(iv) caso os EMPREENDEDORES instalem os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA nos termos do PROJETO DE INSTALAÇÃO DE EMPREENDEDORES aprovados pela CONCESSIONÁRIA com base na Cláusula 19.4(iii), a CONCESSIONÁRIA não poderá, após receber a solicitação do PODER CONCEDENTE para a operação e manutenção de novos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA instalados por EMPREENDEDORES, pleitear a utilização de créditos do BANCO DE CRÉDITOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ou a instauração de 49 PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS DIVISÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA Proc. Adm. 19.0.000072207-6 processo de REVISÃO EXTRAORDINÁRIA para adequação dos novos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com base no argumento de que estes não atendem os requisitos luminotécnicos e de eficiência da CONCESSÃO previstos no ANEXO 5, salvo se demonstrado pela CONCESSIONÁRIA que os novos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA não foram instalados de acordo com os PROJETOS DE INSTALAÇÃO DE EMPREENDEDORES aprovados pela CONCESSIONÁRIA.

19.4.1. A aprovação da CONCESSIONÁRIA quanto aos PROJETOS DE INSTALAÇÃO DE EMPREENDEDORES é limitada à verificação do atendimento pelo projeto aos padrões luminotécnicos e de eficiência da CONCESSÃO e não supre ou substitui as autorizações, permissões e/ou licenças administrativas que devem ser concedidas exclusivamente pelos órgãos e entidades competentes da ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA municipal.

19.4.2. A CONCESSIONÁRIA não terá relação direta com os EMPREENDEDORES, sendo que ficará a cargo do PODER CONCEDENTE transmitir para a CONCESSIONÁRIA os PROJETOS DE INSTALAÇÃO DE EMPREENDEDORES e enviar para os EMPREENDEDORES os pedidos de informação, de ajustes e aprovações emitidas pela CONCESSIONÁRIA.

## 20. OBRIGAÇÕES DE APOIO DO PODER CONCEDENTE

20.1. O PODER CONCEDENTE deverá auxiliar a CONCESSIONÁRIA na prestação dos SERVIÇOS, envidando seus melhores esforços e intervindo junto às autoridades competentes sempre que julgar necessário ou quando o CONTRATO assim dispuser, realizando para tanto as atividades descritas nas Cláusulas subsequentes, sem prejuízo de outras que entender pertinente:

20.1.1. Colocar à disposição da CONCESSIONÁRIA todos os documentos técnicos referenciais em sua posse que abranjam a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

20.1.2. Interceder junto às autoridades competentes e demais concessionárias, permissionárias e/ou autorizatárias que atuam na ÁREA DA CONCESSÃO no sentido de facilitar a execução dos SERVIÇOS;

20.1.3. Proporcionar livre acesso aos técnicos e prepostos da CONCESSIONÁRIA aos locais que estiverem sob o controle do PODER CONCEDENTE, onde se encontrem instalados equipamentos destinados à execução dos SERVIÇOS;

20.1.4. Informar à CONCESSIONÁRIA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, a implementação de eventuais projetos seus ou de terceiros que venham a ser de seu conhecimento e que possam interferir no objeto do CONTRATO ou na prestação dos SERVIÇOS pela CONCESSIONÁRIA;

20.1.5. Orientar e prestar informações e esclarecimentos que venham a ser necessários para operação dos SERVIÇOS;

20.1.6. Acompanhar e avaliar a execução dos SERVIÇOS, propondo melhorias e correções quando aplicável;

20.1.7. Realizar a contratação do VERIFICADOR INDEPENDENTE nos termos deste CONTRATO e do ANEXO 13; e,

20.1.8. Quando solicitado pela CONCESSIONÁRIA, enviar, em prazo razoável, às autoridades competentes e demais concessionárias, permissionárias e/ou autorizatárias que atuam na ÁREA DA CONCESSÃO, notificação para informar ou confirmar a legitimidade da CONCESSIONÁRIA para tratar com tais autoridades, concessionárias, permissionárias e/ou autorizatárias sobre assuntos relacionados com a prestação dos SERVIÇOS.

## 21. CONTRATAÇÃO DE TERCEIROS PELA CONCESSIONÁRIA

21.1. Para a execução dos SERVIÇOS, a CONCESSIONÁRIA poderá contratar com terceiros o desenvolvimento de atividades inerentes, acessórias ou complementares aos SERVIÇOS, bem como a implementação de ATIVIDADES RELACIONADAS.

21.1.1. O conhecimento do PODER CONCEDENTE acerca de eventuais contratos firmados com terceiros não exime a CONCESSIONÁRIA do cumprimento, total ou parcial, de suas obrigações decorrentes deste CONTRATO.

21.2. A CONCESSIONÁRIA terá responsabilidade objetiva pelos danos que seus empregados ou terceiros contratados, nessa qualidade, causarem aos USUÁRIOS e a terceiros.

21.3. Os empregados e terceiros contratados pela CONCESSIONÁRIA deverão ter capacidade técnica compatível com as melhores práticas para o desempenho de suas atividades.

21.4. A CONCESSIONÁRIA assume total e exclusiva responsabilidade de natureza trabalhista, previdenciária, fiscal, acidentária ou qualquer outra relativa aos seus subcontratados, empregados e terceirizados.

21.5. A CONCESSIONÁRIA deverá indenizar e manter o PODER CONCEDENTE indene em relação a qualquer demanda ou prejuízo que este venha a sofrer em virtude de atos praticados pela CONCESSIONÁRIA, seus administradores, empregados, prepostos, prestadores de serviços, terceiros com quem tenha contratado ou qualquer outra pessoa física ou jurídica a ela vinculada.

21.6. A CONCESSIONÁRIA deverá também indenizar e manter o PODER CONCEDENTE indene em relação às despesas processuais, honorários de advogado e demais encargos com os quais, direta ou indiretamente, venha a arcar em função das ocorrências descritas na Cláusula 21.5.

21.7. O PODER CONCEDENTE poderá se valer da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO para o recebimento dos valores a que faça jus em decorrência da aplicação das Cláusulas 21.5 e 21.6.

21.7.1. As PARTES poderão, mediante ajuste prévio, acordar que o ressarcimento ao PODER CONCEDENTE será feito mediante compensação com parcelas vincendas da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA, hipótese na qual as PARTES, em carta assinada por ambas, informarão para a INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA, e para o VERIFICADOR INDEPENDENTE, caso contratado, as condições gerais da compensação (valor e número de parcelas a serem abatidas das CONTRAPRESTAÇÕES MENSAIS EFETIVAS).

**22. PRESTAÇÃO DE INFORMAÇÕES**

22.1. Sem prejuízo das demais obrigações estabelecidas no CONTRATO ou na legislação aplicável, a CONCESSIONÁRIA obriga-se a:

22.1.1. Dar conhecimento imediato ao PODER CONCEDENTE de todo e qualquer fato que altere o normal desenvolvimento da CONCESSÃO, ou que, de algum modo, prejudique a adequada execução dos SERVIÇOS;

22.1.2. Fornecer relatórios com informações detalhadas sobre os SERVIÇOS na periodicidade estabelecida no ANEXO 5 do CONTRATO;

22.1.3. Apresentar ao PODER CONCEDENTE, ou aos órgãos de controle da ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, no prazo por estes estabelecido, informações adicionais ou complementares que venham a solicitar;

22.1.4. Apresentar, quando solicitado pelo PODER CONCEDENTE, no prazo de até 10 (dez) dias, os contratos e as notas fiscais das atividades terceirizadas, os comprovantes de pagamentos de salários e demais obrigações trabalhistas, as apólices de seguro contra acidente de trabalho e os comprovantes de quitação das respectivas obrigações previdenciárias. O prazo de envio dos documentos será de até 3 (três) dias quando a solicitação do PODER CONCEDENTE for feita para obtenção de documentação para apresentação em audiência na Justiça do Trabalho;

22.1.5. Apresentar para a Ouvidoria-Geral do MUNICÍPIO, com cópia para o PODER CONCEDENTE, as informações que lhe sejam solicitadas nos termos do Decreto Municipal 19.849, de 5 de outubro de 2017;

22.1.6. Apresentar para o PODER CONCEDENTE, em prazo razoável por ele determinado, as informações necessárias para a publicação e atualização pelo PODER CONCEDENTE da Carta de Serviços ao Usuário prevista no Decreto Municipal 19.849, de 5 de outubro de 2017.

**23. DECLARAÇÕES**

23.1. A CONCESSIONÁRIA declara que obteve, por si ou por terceiros, todas as informações necessárias para o cumprimento de suas obrigações contratuais e que realizou os levantamentos e estudos necessários para a elaboração de sua PROPOSTA COMERCIAL e para a execução do objeto do CONTRATO.

23.2. A CONCESSIONÁRIA não será de qualquer maneira liberada de suas obrigações contratuais, tampouco terá direito a ser indenizada pelo PODER CONCEDENTE, em razão de qualquer informação incorreta ou insuficiente que lhe for fornecida pelo PODER CONCEDENTE, salvo no caso de comprovada má-fé, reconhecendo que é sua obrigação realizar os levantamentos para a verificação da adequação e da precisão de qualquer informação que lhe for fornecida.

23.3. A CONCESSIONÁRIA declara, ainda:

23.3.1. Ter pleno conhecimento da natureza e extensão dos riscos por ela assumidos no CONTRATO;

23.3.2. Ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua PROPOSTA COMERCIAL;

23.3.3. Que a PROPOSTA COMERCIAL é incondicional e levou em consideração todos os investimentos, tributos, custos e despesas (incluindo, mas não se limitando, às financeiras) necessários para a operação da CONCESSÃO;

23.3.4. Ter pleno conhecimento sobre a variação da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA em função dos MARCOS DA CONCESSÃO e dos parâmetros de desempenho do SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO, e reconhece ser este um mecanismo pactuado entre as PARTES para manutenção da

equivalência contratual entre a prestação dos SERVIÇOS e sua remuneração, aplicado de forma imediata e automática pelo PODER CONCEDENTE, tendo em vista eventual desconformidade entre os SERVIÇOS prestados e as exigências do CONTRATO; e

23.3.5. Que o sistema de remuneração previsto neste CONTRATO representa o equilíbrio entre ônus e bônus da CONCESSÃO e que a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA é suficiente para remunerar todos os investimentos, custos operacionais, despesas, e SERVIÇOS efetivamente realizados.

**24. FISCALIZAÇÃO**

24.1. A fiscalização da execução do CONTRATO, abrangendo todas as atividades da CONCESSIONÁRIA, desde a assinatura do CONTRATO e durante todo o PRAZO DA CONCESSÃO, será executada pelo PODER CONCEDENTE, que terá no exercício das suas atribuições livre acesso, em qualquer época, aos dados relativos à administração, à contabilidade e aos recursos técnicos, econômicos e financeiros da CONCESSIONÁRIA, e poderá contar com a assistência técnica do VERIFICADOR INDEPENDENTE, nos termos desse CONTRATO.

24.1.1. A CONCESSIONÁRIA facultará ao PODER CONCEDENTE, ou a qualquer outra entidade que o PODER CONCEDENTE indicar, o livre acesso, em qualquer época, às áreas, instalações e locais referentes à CONCESSÃO, incluindo estatísticas e registros administrativos e contábeis, e, prestará sobre esses, no prazo que lhe for estabelecido, os esclarecimentos que forem formalmente solicitados.

24.2. O PODER CONCEDENTE, diretamente ou por meio de seus representantes credenciados, incluindo-se o VERIFICADOR INDEPENDENTE, poderá realizar, na presença de representantes da CONCESSIONÁRIA, testes ou ensaios que permitam avaliar adequadamente as condições de funcionamento e as características dos equipamentos, sistemas e instalações utilizados na CONCESSÃO.

24.3. O PODER CONCEDENTE registrará e processará as ocorrências apuradas pela fiscalização, notificando a CONCESSIONÁRIA para regularização das falhas ou defeitos verificados, sem prejuízo da eventual aplicação de penalidades previstas neste CONTRATO, redução da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA pela aplicação do SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO e eventual recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

24.3.1. Mesmo que as falhas e defeitos apurados pela fiscalização não ensejem a aplicação imediata de penalidades, o descumprimento dos prazos de regularização ou correção determinados pelo PODER CONCEDENTE ensejará a lavratura de auto de infração, sujeitando a CONCESSIONÁRIA à aplicação de penalidades previstas no CONTRATO.

24.4. O PODER CONCEDENTE poderá exigir, nos prazos que vier a especificar, em qualquer caso não inferior a 15 (quinze) dias, que a CONCESSIONÁRIA apresente um plano de ação visando reparar, corrigir, interromper, suspender ou substituir qualquer atividade executada de maneira viciada, defeituosa ou incorreta.

24.4.1. Em caso de omissão da CONCESSIONÁRIA quanto à obrigação prevista nesta Cláusula, sem prejuízo da hipótese de intervenção prevista na Cláusula 47, o PODER CONCEDENTE poderá proceder à correção da situação, diretamente ou por intermédio de terceiro, inclusive com a possibilidade de ocupação provisória dos bens e instalações da CONCESSIONÁRIA.

24.4.2. Em cumprimento ao dever acima, o PODER CONCEDENTE poderá se valer da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO para o ressarcimento dos custos e despesas envolvidos, bem como por eventuais indenizações devidas a terceiros e para remediar os vícios, defeitos ou incorreções identificadas.

**25. VERIFICADOR INDEPENDENTE**

25.1. O PODER CONCEDENTE se valerá de serviço técnico de verificação independente para auxiliá-lo no acompanhamento da execução do presente CONTRATO, bem como na avaliação do SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO, no cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA, na forma da Cláusula 36 e dos ANEXOS 8 e 9, e na aferição do cumprimento das demais obrigações assumidas pela CONCESSIONÁRIA, devendo o VERIFICADOR INDEPENDENTE auxiliar o PODER CONCEDENTE, ainda, em eventual aferição de valores relativos à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO e a indenizações devidas pelas PARTES.

25.1.1. O VERIFICADOR INDEPENDENTE, no exercício de suas atividades e sob a orientação do PODER CONCEDENTE, realizará as diligências necessárias ao cumprimento de suas funções, realizando levantamentos e medições de campo e colhendo informações junto à CONCESSIONÁRIA e ao PODER CONCEDENTE, devendo ter, para tanto, acesso a toda a base de dados da CONCESSÃO.

25.1.2. A contratação do VERIFICADOR INDEPENDENTE e os custos relacionados caberão ao PODER CONCEDENTE, nos termos da legislação aplicável e das diretrizes dispostas no ANEXO 13.

25.1.3. A aferição realizada pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e os relatórios por ele produzidos serão emitidos conforme a periodicidade e demais requisitos estabelecidos neste CONTRATO e no ANEXO 8.

**26. SEGUROS**

26.1. A CONCESSIONÁRIA deverá contratar e manter em vigor apólices de seguro, durante todo o PRAZO DA CONCESSÃO, que sejam suficientes para garantir a continuidade dos SERVIÇOS, conforme as diretrizes gerais especificadas no ANEXO 10.

26.1.1. Os valores dos seguros contratados deverão ser reajustados anualmente, na mesma data e pela aplicação do mesmo índice de reajuste previsto na Cláusula 37.

26.2. Será de inteira responsabilidade da CONCESSIONÁRIA manter em vigor os seguros exigidos no CONTRATO, devendo para tanto promover as renovações, prorrogações e atualizações necessárias.

26.2.1. A CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar ao PODER CONCEDENTE, em até 15 (quinze) dias antes do vencimento dos seguros vigentes, as apólices dos seguros contratados e renovados, em via original, segunda via, ou cópia digital, devidamente certificadas.

26.2.2. Após a publicação do CONTRATO no DOPA, a CONCESSIONÁRIA deverá comprovar a contratação dos seguros previstos neste CONTRATO e no ANEXO 10 no prazo indicado na Cláusula 12.3.

26.2.3. Deverá, ainda, a CONCESSIONÁRIA, como condição para emissão dos TERMOS DE ACEITE previstos nas Cláusulas 15.4 e 17.5, comprovar a contratação ou complementação dos seguros correspondentes, nos valores compatíveis, conforme as diretrizes gerais especificadas no ANEXO 10.

26.2.4. Igualmente, na ocorrência de um novo ciclo de investimentos, a comprovação da vigência das apólices dos seguros exigidos nesta Cláusula e no ANEXO 10 será condição para emissão dos TERMOS DE ACEITE correspondentes.

26.3. A CONCESSIONÁRIA assume toda a responsabilidade pela abrangência ou omissões decorrentes da realização dos seguros de que trata o CONTRATO, bem como pelo pagamento integral da franquia na hipótese de ocorrência do sinistro.

26.3.1. Eventual negativa de pagamento da indenização pela seguradora também não eximirá a CONCESSIONÁRIA das suas responsabilidades assumidas neste CONTRATO.

26.4. A existência de cobertura securitária não exime a responsabilidade da CONCESSIONÁRIA de substituir os BENS VINCULADOS que tenham sido danificados ou inutilizados.

26.5. O PODER CONCEDENTE deverá figurar como cossegurado nas apólices de seguros referidas no CONTRATO.

26.6. As apólices de seguros poderão estabelecer como beneficiária da indenização um ou alguns dos FINANCIADORES.

26.7. A CONCESSIONÁRIA, com autorização prévia do PODER CONCEDENTE, poderá alterar coberturas ou outras condições das apólices de seguro, visando a adequá-las às novas situações que ocorram durante o PRAZO DA CONCESSÃO.

26.8. Nas apólices de seguros, deverá constar a obrigação das seguradoras informarem, imediatamente, ao PODER CONCEDENTE, as alterações nos contratos de seguros, principalmente as que impliquem o cancelamento, a suspensão, a modificação ou a substituição de quaisquer apólices contratadas pela CONCESSIONÁRIA, bem como a alteração nas coberturas e demais condições correspondentes, a fim de

assegurar a adequação dos seguros às novas situações que ocorram durante o PRAZO DA CONCESSÃO, dentro das condições da apólice.

27. ATIVIDADES RELACIONADAS

27.1. A CONCESSIONÁRIA poderá explorar ATIVIDADES RELACIONADAS, diretamente ou mediante a celebração de contratos com terceiros, em regime de direito privado, desde que previamente autorizado pelo PODER CONCEDENTE e que a exploração comercial pretendida não prejudique os padrões de segurança, qualidade e desempenho dos SERVIÇOS e seja compatível com as normas legais e regulamentares aplicáveis ao CONTRATO e às respectivas ATIVIDADES RELACIONADAS.

27.1.1. O PODER CONCEDENTE terá o prazo de até 30 (trinta) dias, prorrogáveis por igual período, para se pronunciar a respeito da solicitação de exploração feita pela CONCESSIONÁRIA.

27.1.1.1. No prazo previsto acima, o PODER CONCEDENTE poderá solicitar esclarecimentos, complementações e alterações no plano de negócios, nos estudos de viabilidade e no mecanismo de compartilhamento de ganhos apresentados, hipótese na qual o prazo previsto na Cláusula 27.1.1 ficará suspenso da data da comunicação à CONCESSIONÁRIA até o recebimento da resposta pelo PODER CONCEDENTE.

27.1.1.2. Eventual negativa do PODER CONCEDENTE quanto à solicitação feita pela CONCESSIONÁRIA deverá ocorrer de forma fundamentada e somente poderá se basear nas seguintes razões:

(i) insuficiência dos estudos de viabilidade apresentados e inadequação do plano de negócios proposto;

(ii) inviabilidade econômico-financeira, técnica ou jurídica da proposta;

(iii) existência de riscos excessivos associados à exploração da ATIVIDADE RELACIONADA, em especial à adequada prestação dos SERVIÇOS;

(iv) desinteresse na contratação dos serviços nas condições propostas, na hipótese de o PODER CONCEDENTE ser o único cliente potencial da ATIVIDADE RELACIONADA;

(v) inadimplemento da CONCESSIONÁRIA em relação às obrigações do CONTRATO; e,

(vi) razões de interesse público de acordo com o juízo de conveniência e oportunidade do PODER CONCEDENTE.

27.1.1.3. Caso o PODER CONCEDENTE não se manifeste no prazo previsto na Cláusula 27.1.1, considera-se deferida a solicitação da CONCESSIONÁRIA, nas condições propostas.

27.1.2. O fornecimento de energia elétrica destinado à exploração de ATIVIDADES RELACIONADAS deverá ser objeto de contrato específico de fornecimento de energia elétrica firmado pela CONCESSIONÁRIA, cabendo-lhe o pagamento das contas de consumo correspondentes, ou, caso não seja viável a celebração de contrato específico, a CONCESSIONÁRIA deverá ressarcir o PODER CONCEDENTE de quaisquer custos.

27.1.3. Para autorização das ATIVIDADES RELACIONADAS, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar proposta de plano de negócios contendo, no mínimo, objeto e produto pretendido, público alvo, modelo de geração de receitas, estratégia competitiva, projeções do fluxo de caixa contendo estimativas de investimentos, receitas, despesas e tributos, viabilidade técnica e jurídica da proposta, identificação dos riscos para a prestação dos SERVIÇOS decorrentes da execução da ATIVIDADE RELACIONADA e as alternativas para mitigá-los, análise de rentabilidade do negócio bem como outras informações que forem necessárias ao melhor conhecimento/entendimento do negócio.

27.1.4. Caso o PODER CONCEDENTE seja cliente potencial da ATIVIDADE RELACIONADA, a solicitação deverá acompanhar oferta detalhada do preço e demais condições de contratação do serviço.

27.1.5. Juntamente com o plano de negócio, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar sua proposta de compartilhamento das RECEITAS ACESSÓRIAS com o PODER CONCEDENTE, inclusive no que toca ao

detalhamento da forma e da periodicidade do compartilhamento, observados os critérios previstos na Cláusula 27.3, e, ressalvado o disposto na Cláusula 27.1.5.1.

27.1.5.1. Quando o PODER CONCEDENTE for o cliente da ATIVIDADE RELACIONADA, o compartilhamento previsto na Cláusula 27.3 não será aplicável.

27.2. O PODER CONCEDENTE poderá indicar para a CONCESSIONÁRIA potenciais ATIVIDADES RELACIONADAS a serem desenvolvidas, assinalando prazo razoável para que esta apresente os documentos e informações descritos na Cláusula 27.1.3, que poderão, neste caso, ser apresentados de forma simplificada, para posterior detalhamento.

27.2.1. O detalhamento dos documentos e informações descritos na Cláusula 27.1.3 será feito pela CONCESSIONÁRIA depois que as PARTES acordarem, analisados os documentos e informações apresentados de forma simplificada, que existem indicações razoáveis de que a ATIVIDADE RELACIONADA respectiva é viável.

27.2.2. A recusa da CONCESSIONÁRIA ou a ausência de manifestação no prazo estabelecido conforme a Cláusula 27.2, desde que decorridos no mínimo 2 (dois) anos da DATA DE EFICÁCIA, autoriza o PODER CONCEDENTE a se valer da prerrogativa de executar direta ou indiretamente a atividade, mediante o pagamento de remuneração à CONCESSIONÁRIA.

27.2.2.1. A remuneração referida na Cláusula 27.2.12 será fixada por acordo entre as PARTES, ou, na impossibilidade de acordo, pelo PODER CONCEDENTE e deverá refletir uma justa compensação, assim entendido o valor de mercado, pela utilização dos bens sob gestão da CONCESSIONÁRIA. Para a aferição do valor de mercado, o PODER CONCEDENTE poderá se valer de cotações apresentadas por concessionárias de serviços públicos de iluminação pública que atuam em outras cidades.

27.2.2.2. A CONCESSIONÁRIA não poderá obstar as atividades a serem executadas pelo PODER CONCEDENTE ou por terceiro por ele contratado, independentemente de divergências em relação à remuneração fixada, as quais deverão ser dirimidas por meio da adoção dos mecanismos de solução de conflitos previstos na Cláusula 48.

27.2.2.3. A execução direta ou indireta das atividades por parte do PODER CONCEDENTE não poderá prejudicar os padrões de segurança, qualidade e desempenho dos SERVIÇOS, devendo ser compatível com as normas legais e regulamentares aplicáveis ao CONTRATO.

27.2.2.4. Nos casos em que o PODER CONCEDENTE se valer da prerrogativa prevista na Cláusula 27.2.2, o papel exercido pela CONCESSIONÁRIA é limitado ao compartilhamento das estruturas utilizadas pelo PODER CONCEDENTE, ou terceiro por ele indicado, sendo que, neste caso, a CONCESSIONÁRIA não assumirá nenhum risco decorrente de atividades que não são desempenhadas por ela própria.

27.3. As RECEITAS ACESSÓRIAS decorrentes da exploração de ATIVIDADE RELACIONADA serão compartilhadas entre a CONCESSIONÁRIA e o PODER CONCEDENTE na proporção de, no máximo, 15% (quinze por cento) da receita bruta apurada na exploração da ATIVIDADE RELACIONADA em favor do PODER CONCEDENTE.

27.3.1. Os valores resultantes do compartilhamento de que trata a Cláusula 27.3 poderão ser negociados entre as PARTES, mediante a estipulação de um prazo de carência para início do compartilhamento das receitas apuradas na exploração da ATIVIDADE RELACIONADA, contados a partir do início de sua exploração.

27.4. A forma e periodicidade de compartilhamento dos montantes equivalentes aos percentuais apropriados pelo PODER CONCEDENTE de que trata a Cláusula 27.3 deverão ser acordadas entre as PARTES.

27.5. A CONCESSIONÁRIA deverá manter contabilidade específica de cada contrato de ATIVIDADE RELACIONADA, em especial quanto às respectivas RECEITAS ACESSÓRIAS, e enviar relatórios gerenciais mensais ao PODER CONCEDENTE acerca da execução de cada ATIVIDADE RELACIONADA

27.6. A CONCESSIONÁRIA, mediante autorização do PODER CONCEDENTE, poderá executar as ATIVIDADES RELACIONADAS por meio de sociedades CONTROLADAS.

27.6.1. Após a autorização prevista na Cláusula 27.6 acima, a CONCESSIONÁRIA também necessitará de autorização específica do PODER CONCEDENTE para admitir o ingresso de novos sócios nestas sociedades CONTROLADAS.

27.7. O contrato relativo à exploração de quaisquer ATIVIDADES RELACIONADAS terá vigência limitada ao término deste CONTRATO e não poderá, em qualquer hipótese, prejudicar a CONCESSÃO.

27.8. Todos os riscos decorrentes da execução das ATIVIDADES RELACIONADAS serão de exclusiva responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, inclusive os prejuízos que resultem de sua execução, ressalvado o disposto na Cláusula 40.1.14.

27.9. As PARTES deverão formalizar, em contrato apartado, as condições acordadas para execução da ATIVIDADE RELACIONADA, notadamente as regras relativas (i) ao mecanismo de compartilhamento de RECEITAS ACESSÓRIAS, (ii) à prestação de informações pela CONCESSIONÁRIA e (iii) a penalidades pelo inadimplemento de valores devidos ao PODER CONCEDENTE.

27.10. Os investimentos realizados pela CONCESSIONÁRIA para a exploração de ATIVIDADES RELACIONADAS não serão considerados como investimentos em BENS REVERSÍVEIS, pelo que as regras contratuais relativas às indenizações por extinção antecipada do CONTRATO não são aplicáveis para estes investimentos.

27.11. Não constituem ATIVIDADES RELACIONADAS os acordos com órgãos públicos ou demais concessionárias de serviços públicos que prestem serviços na ÁREA DA CONCESSÃO referentes à gestão de INTERFERÊNCIAS.

## 28. DIREITOS DOS USUÁRIOS

28.1. Sem prejuízo de outros direitos previstos em lei, são direitos dos USUÁRIOS:

28.1.1. Receber informações do PODER CONCEDENTE ou da CONCESSIONÁRIA referentes à prestação dos SERVIÇOS;

28.1.2. Levar ao conhecimento do PODER CONCEDENTE ou da CONCESSIONÁRIA as irregularidades de que tenham conhecimento, referentes aos SERVIÇOS prestados;

28.1.3. Comunicar às autoridades competentes os atos ilícitos praticados pela CONCESSIONÁRIA na prestação dos SERVIÇOS;

28.1.4. Contar com canais de comunicação efetivos com a CONCESSIONÁRIA, conforme ANEXO 5; e

28.1.5. Contar com a prestação de SERVIÇOS de qualidade, com base no disposto no ANEXO 8.

## 29. COMITÊ DE GOVERNANÇA

29.1. Para a coordenação, integração e disciplina dos esforços das PARTES na execução dos SERVIÇOS e das atividades de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, as PARTES deverão instituir, em até 90 (noventa) dias contados da publicação do extrato do CONTRATO no DOPA, um COMITÊ DE GOVERNANÇA, que será regido de acordo com as disposições abaixo.

29.2. O COMITÊ DE GOVERNANÇA terá como objetivo principal discutir e aperfeiçoar a interrelação entre a CONCESSIONÁRIA e o PODER CONCEDENTE no âmbito do CONTRATO e terá, dentre outras, as seguintes funções:

29.2.1. Atuação conjunta da CONCESSIONÁRIA e do PODER CONCEDENTE no relacionamento com a EMPRESA DISTRIBUIDORA de que trata a Cláusula 9, para atendimento adequado aos objetivos e parâmetros dos SERVIÇOS estabelecidos neste CONTRATO e nos ANEXOS;

29.2.2. Acompanhamento da elaboração e atualização do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, bem como identificação de eventuais erros e falhas, e estabelecimento de medidas e procedimentos necessários à sua correção pela CONCESSIONÁRIA;

29.2.3. Eliminação de dificuldades, conflitos e divergências entre as equipes da CONCESSIONÁRIA e do PODER CONCEDENTE;

29.2.4. Instituição e divulgação de regras, fluxos e métodos de trabalho visando à integração dos funcionários do PODER CONCEDENTE com os funcionários da CONCESSIONÁRIA;

29.2.5. Registro e relato das imperfeições apuradas no decorrer da execução do CONTRATO;

29.2.6. Identificação de possíveis aperfeiçoamentos na gestão dos SERVIÇOS e da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

29.2.7. Acompanhamento da execução dos SERVIÇOS durante todo o PRAZO DA CONCESSÃO;

29.2.8. Programação de ações emergenciais no curso da operação dos SERVIÇOS;

29.2.9. Outras ações que vierem a ser definidas pelas PARTES.

29.3. O COMITÊ DE GOVERNANÇA possuirá até 4 (quatro) integrantes, e respectivos suplentes, e, será composto por representantes das PARTES em números iguais.

29.3.1. Eventualmente, especialistas poderão ser convocados pelo COMITÊ DE GOVERNANÇA caso exista necessidade da análise e/ou desenho de aspectos técnicos específicos da CONCESSÃO.

29.3.2. As PARTES, por intermédio dos seus representantes no COMITÊ DE GOVERNANÇA, poderão convidar a EMPRESA DISTRIBUIDORA a indicar 2 (dois) representantes, e respectivos suplentes, para o COMITÊ DE GOVERNANÇA, que poderão participar das discussões envolvendo temas que possuam interface com a EMPRESA DISTRIBUIDORA. Os representantes indicados pela EMPRESA DISTRIBUIDORA não votarão sobre as matérias de competência do COMITÊ DE GOVERNANÇA.

29.4. O COMITÊ DE GOVERNANÇA buscará definir os critérios e os protocolos para o melhor desempenho dos SERVIÇOS de forma a atender os USUÁRIOS dentro dos padrões de qualidade estabelecidos no CONTRATO e nos ANEXOS.

29.5. Respeitado o disposto na legislação, em regulamentos e no CONTRATO, as resoluções do COMITÊ DE GOVERNANÇA dependerão do consenso de todos os representantes e terão caráter vinculante, até que sobrevenha eventual decisão da COMISSÃO TÉCNICA, arbitral ou judicial sobre o tema.

29.6. As decisões do COMITÊ DE GOVERNANÇA que afetem o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO deverão ser formalmente submetidas ao PODER CONCEDENTE e previamente aprovadas por este.

29.7. Os procedimentos e decisões do COMITÊ DE GOVERNANÇA não afastam as obrigações, as penalidades e a aplicação do SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO previstos no CONTRATO e nos ANEXOS.

29.8. As PARTES poderão, ainda, convocar a instauração de COMITÊS DE GOVERNANÇA específicos (ad hoc), quando julgarem pertinente, sendo-lhes aplicáveis, no que couber, as disposições desta Cláusula.

## CAPÍTULO IV – ESTRUTURA JURÍDICA E OPERACIONAL DA SPE

### 30. COMPOSIÇÃO SOCIETÁRIA

30.1. A CONCESSIONÁRIA deverá comunicar ao PODER CONCEDENTE, no prazo de até 15 (quinze) dias, alterações na sua composição societária em relação ao quadro social constante do ANEXO 2, apresentando os documentos societários pertinentes, observadas as restrições definidas no CONTRATO.

30.2. A partir da assinatura do CONTRATO e até o final de sua vigência, toda e qualquer transferência da CONCESSÃO ou do CONTROLE da CONCESSIONÁRIA somente poderá ocorrer se houver prévia autorização pelo PODER CONCEDENTE, nos termos da lei, e desde que não se coloque em risco a execução do objeto contratual, observadas as condições fixadas neste CONTRATO.

30.2.1. A transferência de que trata a Cláusula 30.2 somente poderá ocorrer após transcorridos 12 (doze) meses do integral cumprimento de todos os MARCOS DA CONCESSÃO previstos no CONTRATO e nos ANEXOS, ressalvadas as hipóteses de:

a) insolvência iminente por parte da CONCESSIONÁRIA, e/ou, no caso da transferência de CONTROLE indireto da CONCESSIONÁRIA, insolvência dos seus acionistas diretos, desde que tais insolvências sejam devidamente demonstradas; e

b) assunção do CONTROLE pelos FINANCIADORES da CONCESSIONÁRIA, conforme descrito na Cláusula 33.

30.3. As condições e o prazo previstos na Cláusula 30.2.1 aplicam-se também à redução da participação societária ou retirada do quadro social da CONCESSIONÁRIA, por qualquer razão, do acionista detentor dos atestados de capacidade técnico-operacional previstos no EDITAL.

30.4. Não são consideradas transferências , para fins das Cláusulas 30.2 e 30.3, a transferência da participação de acionista da CONCESSIONÁRIA para outras sociedades CONTROLADORAS, CONTROLADAS ou sob CONTROLE comum, direto ou indireto, deste mesmo acionista.

30.4.1. A transferência acionária realizada com base na Cláusula 30.4 deverá ser notificada ao PODER CONCEDENTE no prazo previsto na Cláusula 30.1

30.5. Durante todo o período da CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA também deverá submeter à prévia autorização do PODER CONCEDENTE as modificações no respectivo estatuto social que envolvam:

i. a cisão, fusão, transformação ou incorporação da SPE;

ii. a alteração do objeto social da SPE; e

iii. a emissão de ações de classes diferentes da SPE além das estipuladas inicialmente.

30.6. O PODER CONCEDENTE examinará o(s) pedido(s) encaminhado(s) pela CONCESSIONÁRIA nos termos da presente Cláusula no prazo de até 30 (trinta) dias, prorrogáveis por igual período, podendo solicitar esclarecimentos e documentos adicionais à CONCESSIONÁRIA e ao(s) FINANCIADOR(ES), convocar os acionistas controladores da SPE e promover outras diligências consideradas adequadas.

30.7. Para fins de obtenção da anuência para a transferência da CONCESSÃO ou do CONTROLE societário da CONCESSIONÁRIA, o interessado deverá:

i. atender às exigências de capacidade técnica, consideradas proporcionalmente ao estágio de execução do CONTRATO, idoneidade financeira e regularidade jurídica, fiscal e trabalhista necessárias à assunção do objeto da CONCESSÃO, conforme previstas no EDITAL;

ii. prestar e manter as garantias pertinentes, conforme o caso; e

iii. comprometer-se a cumprir todas as Cláusulas deste CONTRATO.

30.8. A transferência total ou parcial da CONCESSÃO ou do controle da CONCESSIONÁRIA, sem a prévia autorização do PODER CONCEDENTE, implicará a imediata caducidade da CONCESSÃO.

**31. CAPITAL SOCIAL**

31.1. Sob pena de caducidade, nos termos da Cláusula 52 abaixo, a CONCESSIONÁRIA deverá comprovar, como condição para o início da FASE II, conforme a Cláusula 14.2, “14.2”, “c, um capital social integralizado em valor igual ou superior a R$ 40.500.000,00 (quarenta milhões e quinhentos mil reais).

31.2. O capital social integralizado poderá ser reduzido para aquém do valor mínimo previsto na Cláusula 31.1 nos casos autorizados pela legislação aplicável, mediante solicitação pela CONCESSIONÁRIA e prévia aprovação pelo PODER CONCEDENTE, ao seu exclusivo critério.

31.2.1. A redução que importar na manutenção de um capital social igual ou superior ao patamar mínimo previsto na Cláusula 31.1 não necessita de prévia aprovação pelo PODER CONCEDENTE.

**32. FINANCIAMENTO**

32.1. A CONCESSIONÁRIA é a única e exclusiva responsável pela obtenção dos financiamentos necessários à execução dos SERVIÇOS e do objeto da CONCESSÃO.

32.2. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao PODER CONCEDENTE cópia dos contratos de financiamento e de garantia que venha a celebrar, bem como de documentos representativos dos títulos e valores mobiliários que

venha a emitir, e quaisquer alterações a esses instrumentos, no prazo de até 15 (quinze) dias contados da data de sua assinatura ou emissão, conforme o caso.

32.2.1. A CONCESSIONÁRIA deverá, ainda, apresentar ao PODER CONCEDENTE os comprovantes dos pagamentos das parcelas de quitação dos financiamentos por ela contratados. Os comprovantes deverão ser enviados ao PODER CONCEDENTE até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao do respectivo pagamento.

32.2.2. A entidade que celebrar contrato com a CONCESSIONÁRIA para fornecimento de materiais, equipamentos ou serviços na forma de venda parcelada ou financiada poderá ser reconhecida como FINANCIADOR, caso o contrato de fornecimento contenha, de forma clara, a descrição de uma operação de financiamento à CONCESSIONÁRIA por parte deste fornecedor, com as datas previstas para liquidação, taxas de juros e demais parâmetros, cabendo a CONCESSIONÁRIA, nestes casos, realizar a comunicação prevista na Cláusula 32.2.

32.3. Os financiamentos e suas respectivas garantias poderão, observada a legislação civil e comercial aplicável, conferir aos respectivos financiadores o direito de assumir o CONTROLE ou a administração temporária da CONCESSIONÁRIA, ou a própria CONCESSÃO, em caso de inadimplemento não remediado dos respectivos contratos de financiamento ou garantia, ou, ainda, para a regularização dos SERVIÇOS em caso de inadimplência da CONCESSIONÁRIA no âmbito deste CONTRATO que inviabilize ou ameace a CONCESSÃO, observadas as condições da Cláusula 33 abaixo.

32.4. Quando da contratação de financiamento, da emissão de títulos de dívida ou da realização de operação de dívida de qualquer outra natureza (incluindo, mas não se limitando, à emissão de debêntures, bonds ou à estruturação de fundo de investimento em direitos creditórios), a CONCESSIONÁRIA deverá prever expressamente e garantir a efetividade, por meio contratual, da obrigação dos FINANCIADORES de comunicarem imediatamente ao PODER CONCEDENTE o descumprimento de qualquer obrigação da CONCESSIONÁRIA nos contratos de financiamento que possa ocasionar a execução de garantias ou a assunção do controle pelos FINANCIADORES.

32.4.1. Sem prejuízo do disposto acima, a CONCESSIONÁRIA deverá comunicar imediatamente ao PODER CONCEDENTE o descumprimento de qualquer obrigação sua nos contratos de financiamento que possa ocasionar a execução de garantias ou a assunção do seu controle pelos FINANCIADORES.

32.5. A CONCESSIONÁRIA deverá, ainda, apresentar ao PODER CONCEDENTE, no prazo de até 15 (quinze) dias, contados da sua emissão, cópia de todo e qualquer comunicado, relatório ou notificação enviado aos FINANCIADORES, que contenha informação relevante a respeito da situação financeira da CONCESSÃO ou da CONCESSIONÁRIA.

32.6. Competirá ao PODER CONCEDENTE informar aos FINANCIADORES e estruturadores das operações referidas na Cláusula 32.4 acima, concomitantemente à comunicação para a própria CONCESSIONÁRIA, o descumprimento do CONTRATO pela CONCESSIONÁRIA, sempre que assim requerido no contrato de financiamento ou solicitado pelos FINANCIADORES e estruturadores de operações.

32.6.1. Além dos documentos referidos acima, os FINANCIADORES poderão solicitar, ao PODER CONCEDENTE, cópias dos seguintes documentos produzidos durante as atividades de fiscalização do PODER CONCEDENTE: (i) relatórios emitidos sobre os MARCOS DA CONCESSÃO; (ii) comunicações sobre o potencial atraso pela CONCESSIONÁRIA na entrega dos MARCOS DA CONCESSÃO; (iii) relatórios emitidos sobre o cumprimento dos índices de desempenho pela CONCESSIONÁRIA; e, (iv) comunicações sobre a potencial ou efetiva instauração de processo para apuração de eventual descumprimento contratual e para aplicação de penalidades. Os documentos aos quais os FINANCIADORES poderão ter acesso são aqueles que o PODER CONCEDENTE já elaboraria durante o curso da CONCESSÃO.

32.7. A CONCESSIONÁRIA não poderá invocar qualquer disposição, cláusula ou condição dos contratos de financiamento, ou qualquer atraso no desembolso dos respectivos recursos, para se eximir, total ou parcialmente, das obrigações assumidas no CONTRATO.

32.8. A CONCESSIONÁRIA poderá dar em garantia dos financiamentos contratados, nos termos desta Cláusula, os direitos emergentes da CONCESSÃO, conforme indicado na Cláusula 32.9, desde que não comprometa a operacionalização e a continuidade da execução dos investimentos e dos SERVIÇOS objeto da CONCESSÃO.

32.9. A CONCESSIONÁRIA poderá ceder ou de qualquer outra forma transferir diretamente aos FINANCIADORES, conforme os limites e os requisitos legais, os direitos à percepção (i) da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA; (ii) das RECEITAS ACESSÓRIAS decorrentes de ATIVIDADES RELACIONADAS; (iii) das indenizações devidas à CONCESSIONÁRIA em virtude do CONTRATO, e (iv) demais pagamentos devidos à CONCESSIONÁRIA em decorrência deste CONTRATO.

32.10. Caso a CONCESSIONÁRIA decida refinanciar os financiamentos de longo prazo contratados para a execução do CONTRATO, e, caso o PODER CONCEDENTE tenha contribuído para a redução do risco de crédito da CONCESSIONÁRIA, as PARTES compartilharão os ganhos econômicos decorrentes da redução do risco de crédito no Refinanciamento dos Financiamentos de Longo Prazo.

32.10.1. Para os fins desta cláusula, considera-se:

(i) Financiamento de Longo Prazo: significa a operação contratada pela CONCESSIONÁRIA, como devedora, para obter recursos de terceiros para a execução de suas obrigações contratuais e cujas obrigações de pagamento do principal pela CONCESSIONÁRIA tenham prazo médio de vencimento superior a 5 (cinco) anos; e,

(ii) Refinanciamento dos Financiamentos de Longo Prazo: significa a operação contratada pela CONCESSIONÁRIA que altere as condições do Financiamento de Longo Prazo em vigor ou acarrete a contratação de novo Financiamento de Longo Prazo por meio de pré-pagamento do financiamento anterior para reduzir os juros, taxas e encargos devidos pela CONCESSIONÁRIA aos FINANCIADORES.

32.10.2. Será considerado que o PODER CONCEDENTE contribuiu para a redução do risco de crédito da CONCESSIONÁRIA caso:

(i) na data de assinatura dos contratos definitivos do Refinanciamento, o PODER CONCEDENTE esteja adimplente com todas as suas obrigações de pagamento (CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA e BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA) e, o saldo mínimo da CONTA RESERVA esteja completo;

(ii) ao longo da CONCESSÃO, o PODER CONCEDENTE não tenha estado inadimplente com suas obrigações de pagamento (CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA e BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA) por prazo superior a 30 (trinta) dias nem o saldo mínimo da CONTA RESERVA tenha sido descumprido por prazo superior a 90 (noventa) dias;

(iii) as condições mais favoráveis do Refinanciamento dos Financiamento de Longo Prazo não decorram exclusivamente da prestação de garantias adicionais pela CONCESSIONÁRIA ou por seus acionistas; e,

(iv) na data de assinatura dos contratos definitivos do Refinanciamento, o PODER CONCEDENTE esteja adimplente com os prazos previstos na Cláusula 44.5.

32.10.3. Os ganhos econômicos decorrentes da redução do risco de crédito no âmbito dos Refinanciamentos serão calculados tomando-se por referência o custo total do Refinanciamento e do Financiamento de Longo Prazo em vigor.

32.10.3.1. Para o cálculo do custo total de cada uma das operações, serão considerados os juros, taxas e encargos devidos aos FINANCIADORES pela CONCESSIONÁRIA, previstos nos contratos entregues ao PODER CONCEDENTE, conforme Cláusula 32.2.

32.10.3.2. O cálculo dos ganhos econômicos será feito pela CONCESSIONÁRIA e submetido para aprovação do PODER CONCEDENTE, que deverá se manifestar em até 30 (trinta) dias, sob pena de se considerar aprovado o cálculo da CONCESSIONÁRIA, e apenas poderá recusá-lo de forma fundamentada.

32.10.3.3. Caso o PODER CONCEDENTE recuse o cálculo formulado pela CONCESSIONÁRIA, as PARTES buscarão um acordo sobre o tema durante o prazo de 10 (dez) dias, contados da decisão do PODER CONCEDENTE de rejeição do cálculo.

32.10.3.4. Caso as PARTES não cheguem a um acordo, a questão será decidida nos termos da Cláusula 48.

32.10.4. O PODER CONCEDENTE fará jus a 20% (vinte por cento) dos ganhos econômicos na hipótese prevista nesta Cláusula.

32.10.5. A parcela dos ganhos econômicos devida ao PODER CONCEDENTE será abatida da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA, sendo o valor de cada abatimento igual à divisão do valor do ganho econômico a que tem direito o PODER CONCEDENTE pelo número de meses faltantes para a amortização do Refinanciamento dos Financiamentos de Longo Prazo.

32.10.6. Em hipótese alguma a CONCESSIONÁRIA poderá ser obrigada pelo PODER CONCEDENTE a refinanciar o Financiamento de Longo Prazo em vigor, sendo tal decisão privativa da CONCESSIONÁRIA.

32.11. É vedado à CONCESSIONÁRIA:

32.11.1. Prestar qualquer forma de garantia em favor de terceiros, inclusive em favor de PARTES RELACIONADAS, salvo em favor de seus FINANCIADORES;

32.11.2. Conceder empréstimos, financiamentos ou realizar quaisquer outras formas de transferência de recursos para PARTES RELACIONADAS, exceto:

32.11.2.1. Transferências de recursos a título de distribuição de dividendos;

32.11.2.2. Redução do capital, respeitado o previsto na Cláusula 31.2;

32.11.2.3. Pagamentos de juros sobre capital próprio; e

32.11.2.4. Pagamentos pela contratação de serviços.

## 33. ASSUNÇÃO DO CONTROLE DA CONCESSIONÁRIA PELOS FINANCIADORES

33.1. Para assegurar a continuidade da CONCESSÃO, é facultada aos FINANCIADORES a administração temporária ou assunção do CONTROLE da CONCESSIONÁRIA nos seguintes casos:

33.1.1. Inadimplência de financiamento contratado pela CONCESSIONÁRIA, desde que prevista esta possibilidade nos respectivos contratos de financiamento; ou 33.1.2. Inadimplência na execução do CONTRATO que inviabilize ou coloque em risco a CONCESSÃO.

33.2. Quando configurada inadimplência do financiamento ou da execução do CONTRATO por parte da CONCESSIONÁRIA, que possa dar ensejo à administração temporária ou à assunção de CONTROLE prevista na Cláusula 33.1, os FINANCIADORES deverão notificar a CONCESSIONÁRIA e o PODER CONCEDENTE, informando sobre a inadimplência e abrindo à CONCESSIONÁRIA prazo para purgar o inadimplemento.

33.3. Para que possam assumir a administração temporário ou o CONTROLE da CONCESSIONÁRIA, os FINANCIADORES deverão:

(i) Comprometer-se a cumprir todas as Cláusulas do CONTRATO e dos ANEXOS; e

(ii) Comprovar que atendem aos requisitos de regularidade jurídica e fiscal necessários à assunção dos SERVIÇOS.

33.3.1. A análise do PODER CONCEDENTE sobre o cumprimento das exigências previstas na Cláusula 33.3 acima deverá ser emitida no prazo improrrogável de até 30 (trinta) dias

33.4. A assunção do CONTROLE da CONCESSIONÁRIA, nos termos desta Cláusula, não alterará as obrigações da CONCESSIONÁRIA e de seus controladores perante o PODER CONCEDENTE, observado o disposto na Cláusula 33.4.1.

33.4.1. A assunção do CONTROLE da CONCESSIONÁRIA pelos FINANCIADORES acarretará a suspensão, pelo prazo de 6 (seis) meses, dos processos de aplicação de penalidades eventualmente abertos contra a CONCESSIONÁRIA em decorrência de descumprimentos contratuais, incluindo eventual processo de caducidade da CONCESSÃO (“Prazo de Transição do Controle para o Financiador”).

33.4.2. Os FINANCIADORES, por intermédio da CONCESSIONÁRIA, poderão propor ao PODER CONCEDENTE plano de transição visando facilitar a transferência do CONTROLE da CONCESSIONÁRIA para os FINANCIADORES (“Plano de Transição do Financiador”) sob a perspectiva do adimplemento das obrigações contratuais da CONCESSIONÁRIA. O Plano de Transição do Financiador deve apresentar os

MARCOS DA CONCESSÃO que serão cumpridos pela CONCESSIONÁRIA durante o Prazo de Transição do Controle para o Financiador, além das demais medidas que serão implementadas pelos FINANCIADORES visando o restabelecimento das condições econômico-financeiras da CONCESSIONÁRIA necessárias para a prestação dos SERVIÇOS nos padrões previstos no CONTRATO ("Plano de Transição do Financiador").

33.4.2.1. O Plano de Transição do Financiador poderá ser apresentado ao PODER CONCEDENTE antes da assunção do CONTROLE da CONCESSIONÁRIA pelos FINANCIADORES.

33.4.2.2. O PODER CONCEDENTE terá o prazo de 30 (trinta) dias para analisar o Plano de Transição do Financiador, sendo que eventuais ajustes solicitados deverão ser atendidos no prazo de até 5 (cinco) dias.

33.4.2.3. Após a entrega, pela CONCESSIONÁRIA, do Plano de Transição do Financiador reformulado, o PODER CONCEDENTE terá o prazo de até 15 (quinze) dias para aprová-lo ou rejeitá-lo de forma definitiva. 33.4.2.4. No caso de ausência de manifestação do PODER CONCEDENTE nos prazos previstos para aprovação do Plano de Transição do Financiador, este será considerado reprovado.

33.4.2.5. O Plano de Transição do Financiador não é condição para a assunção do CONTROLE da CONCESSIONÁRIA pelos FINANCIADORES, prevalecendo, no caso de não apresentação ou rejeição do plano, as obrigações contratuais e os prazos de entrega dos MARCOS DA CONCESSÃO previstos no CONTRATO.

33.4.3. Durante o Prazo de Transição do Controle para o Financiador, o ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL será calculado normalmente, considerando as regras previstas no ANEXO 8, e, caso um Plano de Transição do Financiador tenha sido aprovado pelo PODER CONCEDENTE, o FATOR DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO será calculado de acordo com o cumprimento dos MARCOS DA CONCESSÃO previstos no Plano de Transição do Financiador.

33.4.4. Após o Prazo de Transição do Controle para o Financiador, o FATOR DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO voltará a ser calculado considerando os MARCOS DA CONCESSÃO previstos no ANEXO 5.

33.4.5. Caso, durante o Prazo de Transição do Controle para o Financiador, a CONCESSIONÁRIA sane os inadimplementos que embasaram os processos de aplicação de penalidades, incluindo eventual processo de caducidade da CONCESSÃO, suspensos durante o Prazo de Transição do Controle para o Financiador, tais processos serão cancelados pelo PODER CONCEDENTE. Caso isto não ocorra, os processos voltarão a tramitar normalmente após o Prazo de Transição do Controle para o Financiador.

33.5. Os FINANCIADORES poderão assumir a administração temporária, nos termos artigo 5o -A, da LEI DE PPP.

33.5.1. A administração temporária da CONCESSIONÁRIA deverá ter prazo máximo de 12 (doze) meses.

33.6. O PODER CONCEDENTE poderá assinar com os FINANCIADORES, com a interveniência da CONCESSIONÁRIA, acordos diretos para o detalhamento dos direitos, obrigações e procedimentos aplicáveis para os casos de assunção do CONTROLE da CONCESSIONÁRIA pelos FINANCIADORES.

33.7. A transferência do CONTROLE da CONCESSIONÁRIA pelos FINANCIADORES a terceiros dependerá de autorização prévia do PODER CONCEDENTE, sendo aplicável ao caso o disposto na Cláusula 30.7.

## 34. GOVERNANÇA CORPORATIVA E ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL

34.1. A CONCESSIONÁRIA deverá obedecer às boas práticas de governança corporativa, na forma das diretrizes do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa - IBGC, com a apresentação de contas e demonstrações contábeis padronizadas, conforme as normas e práticas contábeis adotadas no Brasil, bem como à regulamentação da Comissão de Valores Mobiliários - CVM.

34.2. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao PODER CONCEDENTE suas demonstrações contábeis e financeiras, acompanhadas do relatório de empresa de auditoria independente, obedecidas a legislação aplicável, as deliberações da CVM aplicáveis, ou as normas que venham a suceder estes diplomas, em até 150 (cento e cinquenta) dias contados a partir do fim do exercício contábil.

34.3. Para garantir a uniformidade e a transparência das informações contábeis fornecidas, o PODER CONCEDENTE poderá elaborar um modelo de plano de contas a ser cumprido pela CONCESSIONÁRIA.

34.4. As demonstrações financeiras anuais darão destaque para as seguintes informações:

34.4.1. Transações com PARTES RELACIONADAS;

34.4.2. Depreciação e amortização dos ativos da CONCESSIONÁRIA e dos BENS REVERSÍVEIS;

34.4.3. Provisão para contingências (cíveis, trabalhistas, fiscais, ambientais ou administrativas);

34.4.4. Relatório da administração;

34.4.5. Parecer dos auditores externos e do conselho fiscal, se houver;

34.4.6. Declaração da CONCESSIONÁRIA contendo o valor do seu capital social integralizado e as alterações na sua composição societária.

## CAPÍTULO V - DOS PAGAMENTOS À CONCESSIONÁRIA

### 35. CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA E BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA

35.1. De acordo com a forma e procedimentos previstos no ANEXO 12, o PODER CONCEDENTE, por meio da INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA, pagará à CONCESSIONÁRIA a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA e o BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA, calculados com base nas disposições desta Cláusula e dos ANEXOS 8 e 9.

35.2. Uma vez realizada a verificação da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA, o VERIFICADOR INDEPENDENTE informará o valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA à INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA e ao PODER CONCEDENTE, trimestralmente, por meio do envio de relatório específico.

35.2.1. Na ausência de VERIFICADOR INDEPENDENTE, o valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA será informado à INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA pela CONCESSIONÁRIA por meio do envio do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES, conforme a Cláusula 36.3.3.

35.3. O pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA será realizado mensalmente pela INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA, no dia 15 (quinze) de cada mês, mediante a emissão de fatura pela CONCESSIONÁRIA, devendo a INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA efetuar a transferência de recursos da CONTA VINCULADA para a conta de titularidade da CONCESSIONÁRIA, no valor indicado no relatório do VERIFICADOR INDEPENDENTE ou, na hipótese de que trata a Cláusula 36.3.3, no valor indicado pela CONCESSIONÁRIA no RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES.

35.3.1. O início do pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA será atrelado ao início da prestação dos SERVIÇOS, a partir da DATA DE EFICÁCIA.

35.3.2. A CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA será paga de forma escalonada de acordo com a efetiva disponibilização dos SERVIÇOS e poderá variar em função do ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL, conforme disposto no ANEXO 9.

35.3.3. A CONCESSIONÁRIA poderá antecipar a entrega de MARCO DA CONCESSÃO, fazendo jus ao recebimento da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA equivalente, após observados os procedimentos de aprovação e emissão dos respectivos TERMOS DE ACEITE.

35.3.4. Caso o início dos SERVIÇOS ou as datas de emissão dos TERMOS DE ACEITE dos MARCOS DA CONCESSÃO não coincidam com o início do mês, o cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA será feito pro rata em função dos dias transcorridos entre o início dos SERVIÇOS e o último dia do respectivo mês.

35.3.5. Caso o processo de apuração e determinação da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA previsto na Cláusula 36.3 não seja encerrado antes da data de pagamento prevista na Cláusula 35.3, a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA será paga com base no valor aprovado para o trimestre anterior,

sendo que eventuais valores pagos a maior ou menor em relação ao valor efetivamente devido serão incorporados ao pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA do mês subsequente.

35.4. Uma vez realizada a apuração do BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA, o VERIFICADOR INDEPENDENTE, ou a CONCESSIONÁRIA na hipótese prevista na Cláusula 36.7.3, informará o valor do BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA à INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA e ao PODER CONCEDENTE.

35.5. Caso o valor apurado do BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA seja positivo, o pagamento será realizado pela INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA em até 15 (quinze) dias contados da emissão de fatura pela CONCESSIONÁRIA, devendo ser efetuada a transferência de recursos da CONTA VINCULADA para a conta de titularidade da CONCESSIONÁRIA, no valor indicado no relatório do VERIFICADOR INDEPENDENTE ou, na hipótese de que trata a Cláusula 36.7.3, no valor indicado pela CONCESSIONÁRIA.

## 36. APURAÇÃO DA CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA E DO BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA

36.1. O cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA terá como ponto de partida o valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA, correspondente a **R$ 1.745.000,00 (um milhão, setecentos e quarenta e cinco mil reais).**

36.2. A CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA refletirá o desempenho da CONCESSIONÁRIA na prestação dos SERVIÇOS e a efetiva disponibilidade da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, por meio da verificação das entregas dos MARCOS DA CONCESSÃO e aplicação trimestral do ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL, na forma deste CONTRATO e dos ANEXOS.

36.3. O processo de apuração e determinação da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA obedecerá ao seguinte:

36.3.1. Até o 5° (quinto) dia do mês subsequente ao trimestre em que ocorram os SERVIÇOS apurados, a CONCESSIONÁRIA remeterá ao PODER CONCEDENTE e ao VERIFICADOR INDEPENDENTE o RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES, contendo a apuração do ÍNDICE DE DESEMPENHO relativo ao referido trimestre, e, se for o caso, a comprovação do cumprimento de MARCO DA CONCESSÃO no trimestre em referência.

36.3.1.1. Caso conste do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES solicitações de desconsideração de itens da amostra em virtude da superveniência de eventos cujo risco de ocorrência não é atribuído por este CONTRATO à CONCESSIONÁRIA, o PODER CONCEDENTE poderá encaminhar ao VERIFICADOR INDEPENDENTE, em até 5 (cinco) dias contados do recebimento do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES, manifestação fundamentada sobre a aceitação das justificativas apresentadas pela CONCESSIONÁRIA.

36.3.1.2. As solicitações de desconsideração apresentadas pela CONCESSIONÁRIA e eventuais manifestações apresentadas pelo PODER CONCEDENTE serão examinadas e decididas pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE.

36.3.1.3. Eventuais questionamentos das PARTES relativos à decisão do VERIFICADOR INDEPENDENTE sobre a desconsideração de itens da amostra ficarão sujeitos ao disposto na Cláusula 36.5.

36.3.1.4. Na hipótese de atraso na contratação do VERIFICADOR INDEPENDENTE, ou quando o VERIFICADOR INDEPENDENTE não entregar o relatório em tempo hábil para a INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA ou não puder, por qualquer razão não atribuível à CONCESSIONÁRIA, realizar as aferições e emitir os relatórios sob a sua responsabilidade, prevalecerá a decisão do PODER CONCEDENTE quanto aos pedidos de desconsideração de itens da amostra

36.3.2. Independentemente do disposto nas Cláusulas 36.3.1.1 e 36.3.1.2, o VERIFICADOR INDEPENDENTE terá o prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento da documentação referida na Cláusula 36.3.1, para concluir suas verificações e diligências, analisar os documentos fornecidos e emitir seu relatório à INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA, ao PODER CONCEDENTE e à CONCESSIONÁRIA, a respeito do cumprimento dos parâmetros de desempenho constantes do ANEXO 8, e, se for o caso, do

cumprimento de MARCO DA CONCESSÃO, indicando a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA para o trimestre seguinte ao da apuração, calculada na forma do ANEXO 9.

36.3.3. Excepcionalmente, na hipótese de atraso na contratação do VERIFICADOR INDEPENDENTE, ou quando o VERIFICADOR INDEPENDENTE não entregar o relatório em tempo hábil para a INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA ou não puder, por qualquer razão não atribuível à CONCESSIONÁRIA, realizar as aferições e emitir os relatórios sob a sua responsabilidade, o pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA deverá ser realizado com base no RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES produzido pela CONCESSIONÁRIA, salvo no que toca à parcela referente a desconsiderações de itens da amostra, para a qual valerá o disposto na Cláusula 36.3.1.4, e à comprovação do cumprimento de MARCO DA CONCESSÃO, que dependerá de manifestação do PODER CONCEDENTE ou da comprovação de que este, instado a se manifestar pela CONCESSIONÁRIA, não o fez em 15 (quinze) dias contados de notificação para tanto. Em caso de ausência de manifestação do PODER CONCEDENTE no prazo previsto, a INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA deverá complementar o pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA no que toca à parcela referente a desconsiderações de itens da amostra e à comprovação do cumprimento de MARCO DA CONCESSÃO, conforme indicados no RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES produzido pela CONCESSIONÁRIA.

36.3.3.1. A CONCESSIONÁRIA será responsável nos termos da legislação aplicável pela veracidade das informações indicadas no RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES.

36.3.4. Na hipótese do não envio do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES pela CONCESSIONÁRIA nos prazos delimitados, e/ou inexistindo, no período, o referido relatório, deverá ser observado o disposto nas Cláusulas 36.4.2 e 36.4.3.

36.4. De posse do relatório do VERIFICADOR INDEPENDENTE e da fatura da CONCESSIONÁRIA, a INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA realizará a transferência do valor de CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA indicado no relatório para a conta de titularidade da CONCESSIONÁRIA, no prazo indicado na Cláusula 35.3, independentemente de qualquer manifestação prévia do PODER CONCEDENTE, na forma do ANEXO 12 e do CONTRATO COM A INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA.

36.4.1. O valor devido após cada apuração trimestral vigorará até a realização de nova apuração trimestral e a fixação de novo valor, independente da instauração de COMISSÃO TÉCNICA para apurar eventuais divergências, na forma da Cláusula 48.1.

36.4.2. Na hipótese do não envio do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES pela CONCESSIONÁRIA nos prazos delimitados, o FATOR DE DESEMPENHO GERAL – FDG, utilizado no cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA, será equivalente a 0,8 (oito décimos), até que o envio do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES seja regularizado, sem prejuízo da aplicação das penalidades contratuais previstas para esta hipótese.

36.4.3. Os valores eventualmente recebidos a menor pela CONCESSIONÁRIA na hipótese da Cláusula 36.4.2 não serão pagos pelo PODER CONCEDENTE para a CONCESSIONÁRIA após a regularização do envio do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES.

36.5. As divergências quanto ao(s) relatório(s) emitido(s) pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE ou, conforme o caso, pela CONCESSIONÁRIA, serão dirimidas por meio da atuação da COMISSÃO TÉCNICA de que trata a Cláusula 48.

36.5.1. A convocação da COMISSÃO TÉCNICA poderá ser realizada por qualquer das PARTES em até 6 (seis) meses do envio do relatório do VERIFICADOR INDEPENDENTE de que trata a Cláusula 36.3.2 ou, na hipótese da Cláusula 36.3.3, do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES produzido pela CONCESSIONÁRIA.

36.5.2. O VERIFICADOR INDEPENDENTE poderá indicar pessoa distinta dos seus quadros para figurar como membro neutro eventual da COMISSÃO TÉCNICA.

36.5.3. O valor indicado no relatório emitido pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE ou, na hipótese da Cláusula 36.3.3, pela CONCESSIONÁRIA, será pago regularmente pela INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA, na forma da Cláusula 36.4, do ANEXO 12 e do CONTRATO COM A INSTITUIÇÃO

FINANCEIRA DEPOSITÁRIA, independentemente da existência das divergências de que trata a Cláusula 36.5.

36.6. Os eventuais ajustamentos do valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA, para mais ou para menos, resultantes da análise das divergências apontadas, incidirão sobre a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA imediatamente seguinte à respectiva decisão, considerando os eventuais reajustes da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA e os acréscimos de correção monetária calculada pela variação do IPCA, observando-se para tanto o período correspondente à data prevista para o pagamento e aquela em que o pagamento efetivamente ocorreu.

36.7. O processo de apuração e determinação do BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA obedecerá ao seguinte:

36.7.1. Até o 15° (décimo quinto) dia subsequente ao término do período de 12 (doze) meses contados da data do cumprimento do 3º MARCO DA CONCESSÃO, e anualmente no mesmo prazo, a CONCESSIONÁRIA remeterá ao PODER CONCEDENTE e ao VERIFICADOR INDEPENDENTE o cálculo do BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA para o período em referência, conforme fórmula constante do ANEXO 9, acompanhado de todos os documentos pertinentes.

36.7.2. A partir do recebimento da documentação referida na Cláusula 36.7.1, o VERIFICADOR INDEPENDENTE terá o prazo de 15 (quinze) dias para concluir suas verificações e diligências, analisar os documentos fornecidos e emitir seu relatório à INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA, ao PODER CONCEDENTE e à CONCESSIONÁRIA.

36.7.3. Caso ocorra atraso na contratação do VERIFICADOR INDEPENDENTE, ou quando o VERIFICADOR INDEPENDENTE não entregar o relatório em tempo hábil para a INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA ou não puder, por qualquer razão não atribuível à CONCESSIONÁRIA, realizar as aferições e emitir o relatório sob a sua responsabilidade, o pagamento do BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA dependerá de manifestação do PODER CONCEDENTE ou da comprovação de que este, instado a se manifestar pela CONCESSIONÁRIA, não o fez em 30 (trinta) dias contados de notificação específica. Em caso de ausência de manifestação do PODER CONCEDENTE no prazo previsto, a INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA deverá realizar o pagamento do BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA conforme cálculo produzido pela CONCESSIONÁRIA.

36.7.3.1. A CONCESSIONÁRIA será responsável nos termos da legislação aplicável pela veracidade das informações apresentadas.

36.7.4. Salvo se o descumprimento decorrer no não recebimento de informações que deveriam ser passadas pelo PODER CONCEDENTE, na hipótese do não cumprimento do disposto na Cláusula 36.7.1 pela CONCESSIONÁRIA no prazo previsto, a CONCESSIONÁRIA perderá qualquer direito à percepção de BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA em relação ao período em referência.

36.7.5. Aplica-se às divergências relativas ao valor apurado para o BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA o disposto nas Cláusulas 36.5 e 36.6.

36.8. Em qualquer caso, ficará assegurada a qualquer das PARTES o direito à utilização da via arbitral, nos termos da Cláusula 48 do CONTRATO.

## 37. REAJUSTE DA CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA E DEMAIS VALORES MONETÁRIOS

37.1. Os valores monetários previstos neste CONTRATO e nos ANEXOS, inclusive aqueles referentes à CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA, serão reajustados anualmente, por meio da aplicação da seguinte fórmula:

$$CPMax_i = CPMax_{i-1} \times \left(\frac{IndiceInf_i}{IndiceInf_{i-1}}\right)$$

Onde: :

$CPMax_i$: valor monetário da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA corrigido na data i;

$CPMax_{i-1}$: valor monetário da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA na data i-1;

Indice $Inf_i$: número índice cumulativo do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – ("IPCA") divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE na data i.

$IndiceInf_{i-1}$: número índice cumulativo do IPCA na data i-1.

i: data do reajuste atual

i-1: data do reajuste anterior, ou, caso ainda não tenha ocorrido o primeiro reajuste, data limite para a apresentação da PROPOSTA COMERCIAL prevista no EDITAL.

37.1.1. O número índice de inflação é um índice calculado a partir do IPCA, de forma que

$$IndiceInf_i = IndiceInf_{i-1} \times \left(1 + IPCA_{período\ i-1\ até\ i}\right)$$

Onde:

$IPCA_{período\ i-1\ até\ i}$ = IPCA, medido em variação percentual, da data *i-1* até a data *i*.

No caso de a data não coincidir com o período de inflação medido pelo IPCA, será adotado o valor pro-rata dia do IPCA do mês em questão.

37.2. O primeiro reajuste do valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA refletirá a variação do IPCA entre a data limite para apresentação da PROPOSTA COMERCIAL, prevista no EDITAL, e o mês de início do pagamento. Caso não tenham decorridos 12 (doze) meses entre a data da PROPOSTA COMERCIAL e o início do pagamento, o primeiro reajuste será realizado apenas após o transcurso dos 12 (doze) meses da data limite de apresentação da PROPOSTA COMERCIAL.

37.3. A data do primeiro reajuste do valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA será considerada como data-base para efeito dos reajustes anuais seguintes.

37.4. Caso o IPCA venha a ser extinto, ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as PARTES elegerão novo índice oficial para reajustamento do valor remanescente.

37.5. O cálculo e a aplicação dos reajustes a que se refere a Cláusula 36.1 não dependerão de homologação por parte do PODER CONCEDENTE.

**38. VINCULAÇÃO DA CIP E PAGAMENTO POR MEIO DA CONTA VINCULADA**

38.1. O pagamento dos valores devidos pelo PODER CONCEDENTE por força do presente CONTRATO será realizado e assegurado por meio da vinculação dos valores provenientes da CIP e da celebração de CONTRATO COM A INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA, que regulará o trânsito dos recursos da CIP, durante todo o PRAZO DA CONCESSÃO, e cuja movimentação será restrita e terá o propósito específico de servir como meio de pagamento dos valores devidos pelo PODER CONCEDENTE por força deste CONTRATO, nos termos e condições previstos no ANEXO 12.

38.2. Pelo presente CONTRATO, o PODER CONCEDENTE vincula a favor da CONCESSIONÁRIA, durante todo o seu prazo de vigência, os recursos provenientes de arrecadação da CIP, em caráter irrevogável e irretratável, observados os termos do ANEXO 12 e o CONTRATO COM A INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA a ser celebrado, a LEI DA CIP e a Lei Complementar Municipal nº 840, de 27 de dezembro de 2018.

38.3. A vinculação referida na Cláusula 38.1 abrangerá a integralidade dos recursos arrecadados com a CIP até o pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA e a recomposição do saldo mínimo da CONTA RESERVA, na forma do ANEXO 12 do CONTRATO.

38.4. O PODER CONCEDENTE assegurará, ainda, a existência de recursos orçamentários suficientes para os pagamentos devidos à CONCESSIONÁRIA nas hipóteses em que a arrecadação da CIP seja insuficiente para esse fim, designando dotação orçamentária complementar ou alternativa, cujos recursos financeiros também deverão transitar pela CONTA VINCULADA de pagamento a que faz referência a Cláusula anterior.

38.5. No caso de inadimplemento do PODER CONCEDENTE:

38.5.1. O débito será corrigido monetariamente pela variação do IPCA, e, em seguida, acrescido de multa de 2% (dois por cento) e de juros, segundo a taxa em vigor para a mora do pagamento de impostos devidos à Fazenda Municipal.

38.5.2. O atraso do pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA à CONCESSIONÁRIA superior a 90 (noventa) dias conferirá à CONCESSIONÁRIA a faculdade de suspensão dos investimentos em curso, bem como a suspensão da atividade que não seja estritamente necessária à continuidade de serviços públicos essenciais ou à utilização pública de infraestrutura existente, sem prejuízo do direito à rescisão da CONCESSÃO.

38.6. A vinculação da CIP e a criação da CONTA VINCULADA poderão ser substituídas ou complementadas por quaisquer outras modalidades de pagamento e garantia admitidas em lei, mediante prévia e expressa concordância entre as PARTES.

38.6.1. Para assegurar a qualidade e a liquidez dos bens destinados à reposição ou complementação de garantia, a CONCESSIONÁRIA poderá contratar auditoria independente.

38.7. A CONTA VINCULADA, a CONTA RESERVA e eventuais garantias alternativas apresentadas pelo PODER CONCEDENTE, nos termos da presente Cláusula, deverão ser aceitáveis pelos FINANCIADORES, obrigando-se o PODER CONCEDENTE a realizar todas as medidas necessárias à sua aceitação.

38.8. Os recursos orçamentários destinados ao pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA e demais valores eventualmente devidos à CONCESSIONÁRIA correrão por conta de dotações orçamentárias da **Secretaria Municipal de Serviços Urbanos**, destinadas para estas finalidades específicas, sob os códigos: **76024200339039-1217 e 76024200449052-1217**.

## 39. GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

39.1. A CONCESSIONÁRIA deverá manter, em favor do PODER CONCEDENTE, como garantia do fiel cumprimento das obrigações contratuais, GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, da data de assinatura do CONTRATO até, no mínimo, 120 (cento e vinte) dias após o advento do termo contratual, no montante equivalente a **R$ 37.075.500,00 (trinta e sete milhões, setenta e cinco mil e quinhentos reais)** [1].

---

[1] *R$ 37.075.500,00 (trinta e sete milhões, setenta e cinco mil e quinhentos reais) ou 10% (dez por cento) do VALOR DO CONTRATO, o que for menor.*

---

39.1.1. Os montantes mínimos da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO serão reajustados anualmente pelo IPCA, na mesma data dos reajustes previstos na Cláusula 37.

39.2. Na hipótese de execução parcial ou integral da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deverá promover sua imediata renovação nos valores estabelecidos na Cláusula 39.1.

39.3. A GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, a critério da CONCESSIONÁRIA, poderá ser prestada em uma das seguintes modalidades:

39.3.1. Caução em dinheiro;

39.3.2. Fiança bancária, em favor do PODER CONCEDENTE, fornecida por instituição financeira autorizada a funcionar no Brasil, respeitadas as condições estabelecidas no ANEXO 11;

39.3.3. Seguro-garantia, em favor do PODER CONCEDENTE fornecido por companhia seguradora autorizada a funcionar no Brasil, com a apresentação da respectiva certidão de regularidade da SUSEP, respeitadas as condições estabelecidas no ANEXO 11; ou

39.3.4. Títulos da dívida pública, devendo estes ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados seus valores conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

39.4. As cartas de fiança e as apólices de seguro-garantia deverão ser contratadas junto a instituições de primeira linha, assim entendidas como aquelas classificadas entre o primeiro e o segundo piso, ou seja, entre “A” e “B”, na escala de rating de longo prazo de ao menos uma das agências de classificação de risco Fitch Ratings, Moody’s ou Standard & Poors, e deverão ter vigência mínima de 1 (um) ano, sendo de inteira responsabilidade da CONCESSIONÁRIA mantê-la em plena vigência e de forma ininterrupta durante o prazo previsto na Cláusula 39.1, bem como promover as renovações e atualizações que forem necessárias para tanto.

39.4.1. Qualquer modificação do conteúdo da carta de fiança ou do seguro-garantia deverá ser previamente submetida à aprovação do PODER CONCEDENTE.

39.4.2. A CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar ao PODER CONCEDENTE, em até 15 (quinze) dias antes do término do prazo de vigência, documento comprobatório de que as cartas de fiança bancária ou apólices dos seguros-garantia foram renovadas pelo valor integral, reajustado na forma da Cláusula 39.1.1.

39.5. Na hipótese de a CONCESSIONÁRIA optar pela apresentação dos títulos da dívida pública, deverá garantir, durante o prazo previsto na Cláusula 39.1, a cobertura do valor referido na Cláusula 39.1, compreendido o reajuste previsto na Cláusula 39.1.1.

39.6. Sem prejuízo das demais hipóteses previstas no CONTRATO e na regulamentação vigente, a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO poderá ser utilizada nos seguintes casos:

39.6.1. Na hipótese de a CONCESSIONÁRIA não realizar as obrigações previstas no CONTRATO ou executá-las em desconformidade com o estabelecido;

39.6.2. Na hipótese de a CONCESSIONÁRIA não proceder ao pagamento das multas que lhe forem aplicadas ou indenizações que lhe forem impostas, na forma do CONTRATO;

39.6.3. Na hipótese de entrega de BENS REVERSÍVEIS em desconformidade com as exigências estabelecidas no CONTRATO;

39.6.4. Na declaração de caducidade, na forma da Cláusula 52.

39.7. A CONCESSIONÁRIA permanecerá responsável pelo cumprimento das demais obrigações contratuais, independentemente da utilização da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO.

39.8. A GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO deverá permanecer em vigor até, no mínimo, 120 (cento e vinte) dias após o advento do termo contratual, observado o disposto na Cláusula 50.7.

39.9. A GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO prestada será restituída ou liberada após a integral execução de todas as obrigações contratuais e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente conforme dispõe o artigo 56, § 4º, da LEI DE LICITAÇÕES.

39.9.1. A restituição ou liberação da garantia dependerá da comprovação do integral cumprimento de todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias da CONCESSIONÁRIA e da expedição do Relatório Definitivo de Reversão previsto na Cláusula 50.6.1.

## 40. RISCOS DO PODER CONCEDENTE

40.1. Constituem riscos suportados exclusivamente pelo PODER CONCEDENTE, nos termos deste CONTRATO:

40.1.1. Falhas na prestação dos SERVIÇOS decorrentes da não cessão, pelo PODER CONCEDENTE, das obrigações e prerrogativas operacionais à CONCESSIONÁRIA previstas na Cláusula 9;

40.1.2. Mudanças no PLANO DE MODERNIZAÇÃO E OPERAÇÃO e projetos dele decorrentes, por solicitação do PODER CONCEDENTE ou de outras entidades públicas, salvo se tais mudanças decorrerem da não-conformidade do PLANO DE MODERNIZAÇÃO E OPERAÇÃO ou dos projetos com a legislação em vigor ou com as especificações do CONTRATO e dos ANEXOS;

40.1.3. Custos decorrentes das solicitações do PODER CONCEDENTE que envolvam a incorporação de inovação tecnológica na forma da Cláusula 43.1.2 deste CONTRATO;

40.1.4. Solicitações de SERVIÇOS COMPLEMENTARES em quantidade superior aos pontos previstos no BANCO DE CRÉDITOS ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

40.1.5. Encargos, danos e prejuízos, incluindo o pagamento de eventuais indenizações, relativos ao passivo ambiental existente até a DATA DE EFICÁCIA;

40.1.6. Atrasos na obtenção das licenças, autorizações e alvarás, que possam ser atribuídos exclusivamente ao PODER CONCEDENTE, à ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA ou à EMPRESA DISTRIBUIDORA, desde que comprovada a regularidade formal, a tempestividade e a adequação dos requerimentos e solicitações encaminhados pela CONCESSIONÁRIA, e desde que tais entes deixem de observar o prazo máximo estabelecido na lei ou, (i) na falta deste, o estabelecido pelas autoridades competentes; ou, (ii) na falta deste, o prazo médio aplicável para o licenciamento de empreendimentos semelhantes;

40.1.7. Efeitos decorrentes do atraso na realização das desapropriações, servidões, limitações administrativas, ou, ainda, do parcelamento e regularização de registro dos imóveis, desde que o atraso não tenha sido causado por ato ou omissão da CONCESSIONÁRIA;

40.1.8. Atraso ou omissão do PODER CONCEDENTE nas providências que lhe cabem, dos quais resulte alteração do resultado econômico da CONCESSÃO;

40.1.9. Ocorrência de greves dos servidores e/ou empregados do PODER CONCEDENTE ou da EMPRESA DISTRIBUIDORA que impactem o CONTRATO;

40.1.10. Atraso no cumprimento dos prazos para atendimento de chamadas em razão de impedimentos por parte da EMPRESA DISTRIBUIDORA, desde que comprovada a regularidade formal, a tempestividade e a adequação dos requerimentos e solicitações encaminhados pela CONCESSIONÁRIA, e desde que a EMPRESA DISTRIBUIDORA deixe de observar os procedimentos regulamentares e os prazos a ela conferidos para a respectiva manifestação;

40.1.11. Decisões judiciais ou administrativas que impeçam ou impossibilitem a CONCESSIONÁRIA de prestar os SERVIÇOS, exceto nos casos em que a CONCESSIONÁRIA tiver dado causa à decisão ou na hipótese de haver previsão neste CONTRATO que aloque o risco associado à CONCESSIONÁRIA;

40.1.12. Impacto no ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL - IDG em decorrência de (i) atrasos ou não realização de podas em árvores e/ou de liberação de vias, que sejam atribuíveis à ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA municipal, desde que comprovada a regularidade formal, a tempestividade e a adequação dos requerimentos e solicitações encaminhados pela CONCESSIONÁRIA, (ii) falhas ou interrupção na distribuição de energia elétrica, inclusive as decorrentes de blackout, racionamento ou apagão no âmbito do sistema elétrico nacional e (iii) catástrofes consideradas calamidades públicas;

40.1.13. Fatores imprevisíveis e fatores previsíveis de consequências incalculáveis, CASO FORTUITO ou FORÇA MAIOR que, em condições normais de mercado, não sejam passíveis de contratação de cobertura por seguro disponível no mercado securitário brasileiro. O parâmetro a ser considerado para verificação da existência de seguro disponível no mercado brasileiro é o indicado na Cláusula 42.1.3.1;

40.1.14. Riscos relacionados à exploração das ATIVIDADES RELACIONADAS pelo PODER CONCEDENTE na forma da Cláusula 27.2.2;

40.1.15. Riscos relacionados à utilização da infraestrutura física dos postes exclusivos de que trata a Cláusula 7.6;

40.1.16. Eventual alteração de CLASSE de LOGRADOUROS PÚBLICOS EXISTENTES, LOGRADOUROS PÚBLICOS AMPLIADOS ou LOGRADOUROS PÚBLICOS NOVOS a pedido do PODER PÚBLICO, fora dos critérios técnicos definidos no ANEXO 14.

40.2. A materialização de quaisquer dos riscos descritos na Cláusula 40.1 poderá ensejar REVISÃO EXTRAORDINÁRIA, ou, quando cabível, ajustes na apuração do ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL, na forma da Cláusula 36.3.1.1, observado o disposto na Cláusula 40.2.1.

40.2.1. Quando a compensação para a CONCESSIONÁRIA puder ser feita tanto por meio de REVISÃO EXTRAORDINÁRIA ou quanto por meio de ajustes na apuração do ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL, a compensação deverá ser feita preferencialmente via ajustes na apuração do ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL.

40.3. As alterações legislativas, na regulação aplicável à CONCESSIONÁRIA, bem como a criação, extinção, isenção ou alteração de tributos ou encargos legais, inclusive em decorrência de decisão judicial, incluindo-se o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISS, e, ressalvados os impostos sobre a renda, que ocorram após a data da publicação do EDITAL e incidam diretamente sobre os serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA, abrangidos pelo objeto da CONCESSÃO, com comprovada repercussão direta sobre o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, implicarão a revisão dos valores da remuneração da CONCESSIONÁRIA para mais ou para menos, conforme o caso.

40.3.1. A recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO com base na Cláusula 40.3 também é cabível nos casos de:

(i) alteração legislativa, inclusive por meio da atribuição de natureza coercitiva a normas técnicas, que resulte na imposição de exigências mais ou menos gravosas à prestação dos SERVIÇOS pela CONCESSIONÁRIA em relação às regras previstas no ANEXO 5;

(ii) superveniência de quaisquer restrições advindas de órgãos ou entidades do patrimônio histórico que ensejem a adaptação, supressão e/ou refazimento de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADOS pela CONCESSIONÁRIA e aceitos pelo PODER CONCEDENTE mediante a emissão do TERMO DE ACEITE; e/ou,

(iii) superveniência, por motivos alheios à CONCESSIONÁRIA, de cobrança (a) de valores, pela EMPRESA DISTRIBUIDORA, pelo uso de ativos de distribuição de energia elétrica para a instalação de equipamentos e materiais utilizados exclusivamente na prestação dos SERVIÇOS; e/ou, (b) de valores da CONCESSIONÁRIA pelo uso do solo e subsolo municipal para instalação de equipamentos e materiais utilizados exclusivamente na prestação dos SERVIÇOS.

## 41. RISCOS DA CONCESSIONÁRIA

41.1. Com exceção dos riscos descritos nas Cláusulas 40.1 e 40.3, a CONCESSIONÁRIA é exclusiva e integralmente responsável por todos os riscos a seguir especificados, os quais não ensejarão a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO caso venham a se materializar:

41.1.1. Obtenção de licenças, permissões e autorizações relacionadas às atividades da CONCESSÃO, ressalvado o disposto na Cláusula 40.1.6;

41.1.2. Obtenção das autorizações previstas nos acordos operacionais com a EMPRESA DISTRIBUIDORA e eventuais atrasos decorrentes, salvo na hipótese de não cessão, pelo PODER CONCEDENTE, das obrigações e prerrogativas operacionais previstas na Cláusula 9;

41.1.3. Erros e omissões no CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ou na CLASSIFICAÇÃO DE VIAS DO MUNICÍPIO;

41.1.4. Investimentos, custos ou despesas adicionais decorrentes da elevação dos custos operacionais e de compra ou manutenção dos equipamentos;

41.1.5. Estimativa incorreta do custo dos investimentos a serem realizados pela CONCESSIONÁRIA;

41.1.6. Estimativa incorreta ou elevação dos custos de instalação, operação e/ou manutenção de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (i) nos LOGRADOUROS PÚBLICOS EXISTENTES, para atendimento dos parâmetros técnicos, de atualidade e de desempenho, para resolução da DEMANDA REPRIMIDA ou para adequação em função da alteração da CLASSE da via em decorrência de aumento de tráfego ou utilização

(respeitados os critérios de classificação previstos no ANEXO 14), inclusive no que tange à necessidade de instalação, operação e manutenção de SISTEMA DE TELEGESTÃO, e (ii) nos LOGRADOUROS PÚBLICOS AMPLIADOS e LOGRADOUROS PÚBLICOS NOVOS, para adequação em função da alteração da CLASSE da via em decorrência de aumento de tráfego ou utilização (respeitados os critérios de classificação previstos no ANEXO 14);

41.1.7. Custos com os SERVIÇOS COMPLEMENTARES solicitados pelo PODER CONCEDENTE, até os limites máximos definidos no CONTRATO e no ANEXO 5;

41.1.8. INTERFERÊNCIAS nos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com as demais concessionárias de serviços públicos que prestem serviços na ÁREA DA CONCESSÃO;

41.1.9. Custos decorrentes de danos ou desempenho dos equipamentos provenientes de mudanças tecnológicas implantadas pela CONCESSIONÁRIA para atendimento da sua obrigação de atualidade;

41.1.10. Custos decorrentes de danos, desempenho ou robustez dos equipamentos provenientes de mudanças tecnológicas solicitadas pelo PODER CONCEDENTE;

41.1.11. Atraso no cumprimento dos MARCOS DA CONCESSÃO e demais prazos estabelecidos neste CONTRATO, ressalvadas eventuais prorrogações acordadas com o PODER CONCEDENTE;

41.1.12. Mudanças no PLANO DE MODERNIZAÇÃO E OPERAÇÃO ou nos projetos, por iniciativa da CONCESSIONÁRIA;

41.1.13. Erro em seus projetos, falhas na prestação dos SERVIÇOS, ressalvado o disposto na Cláusula 40.1.1, e erros ou falhas causadas pelos seus subcontratados, empregados ou terceirizados;

41.1.14. Segurança e a saúde dos trabalhadores que estejam a ela subordinados na execução do objeto deste CONTRATO e/ou seus subcontratados;

41.1.15. Aumento do custo de financiamento(s) assumido(s) para a realização de investimentos ou para o custeio dos SERVIÇOS;

41.1.16. Qualidade na prestação dos SERVIÇOS objeto deste CONTRATO, bem como o atendimento às especificações técnicas dos SERVIÇOS e aos indicadores de desempenho do SISTEMA DE MENSURAÇÃO DO DESEMPENHO do ANEXO 8;

41.1.17. Atendimentos às METAS DE EFICIENTIZAÇÃO prevista neste CONTRATO e nos ANEXOS e demais eficientizações promovidas pela CONCESSIONÁRIA por sua iniciativa;

41.1.18. Adequação e atualidade da tecnologia empregada para execução dos SERVIÇOS;

41.1.19. Obsolescência, instabilidade e mau funcionamento da tecnologia empregada pela CONCESSIONÁRIA na CONCESSÃO, inclusive aquela utilizada para garantir o tráfego de dados e de informações no âmbito do SISTEMA DE TELEGESTÃO;

41.1.20. Danos materiais, morais e quaisquer outros prejuízos causados a USUÁRIOS e terceiros ou ao meio ambiente decorrentes da prestação dos SERVIÇOS pela CONCESSIONÁRIA, seus empregados, prestadores de serviço, terceirizados, subcontratados ou por qualquer outra pessoa física ou jurídica a ela vinculada, no exercício das atividades abrangidas neste CONTRATO;

41.1.21. Ineficiências ou perdas econômicas decorrentes de falhas, negligência, inépcia ou omissão no cumprimento do objeto deste CONTRATO;

41.1.22. Todos os riscos relacionados às ATIVIDADES RELACIONADAS exploradas pela CONCESSIONÁRIA;

41.1.23. Constatação superveniente de erros ou omissões em sua PROPOSTA COMERCIAL;

41.1.24. Contratação das apólices de seguros, bem como sua abrangência, cobertura e adequação ao objeto da CONCESSÃO;

41.1.25. Eventual perecimento, destruição, roubo, furto, perda ou quaisquer outros tipos de danos causados aos BENS VINCULADOS não cobertos pelas apólices de seguro contratadas pela CONCESSIONÁRIA ou pela garantia do fabricante, inclusive os decorrentes de atos de vandalismo e atos decorrentes de manifestações sociais e/ou públicas;

41.1.26. Gastos resultantes de defeitos ocultos em BENS VINCULADOS transferidos à CONCESSIONÁRIA;

41.1.27. Aumento do custo de capital, inclusive os resultantes de aumentos das taxas de juros;

41.1.28. Variação das taxas de câmbio;

41.1.29. Encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução deste CONTRATO e as responsabilizações deles decorrentes, incluídas aquelas relacionadas às empresas eventualmente subcontratadas no âmbito da CONCESSÃO;

41.1.30. Encargos, danos e prejuízos, incluindo o pagamento de eventuais indenizações, relativos ao passivo ambiental originado posteriormente à DATA DE EFICÁCIA, inclusive o passivo ambiental referente à destinação final dos equipamentos e bens utilizados nos serviços prestados e à exploração de receitas decorrentes de ATIVIDADES RELACIONADAS;

41.1.31. Inflação superior ou inferior aos índices de reajuste previstos no CONTRATO para o mesmo período;

41.1.32. Ocorrência de greves dos seus empregados, prestadores de serviços, terceirizados e seus subcontratados;

41.1.33. Interrupção ou falha de fornecimento de materiais, insumos e serviços pelos seus contratados;

41.1.34. Eventual majoração nos custos dos equipamentos e do mobiliário entre a data de apresentação da PROPOSTA COMERCIAL e a efetiva aquisição dos mesmos; 41.1.35. Planejamento empresarial, financeiro, econômico, tributário e contábil da CONCESSÃO e da CONCESSIONÁRIA;

41.1.36. Custos de ações judiciais de terceiros contra a CONCESSIONÁRIA ou subcontratadas decorrentes da execução da CONCESSÃO, salvo se por fato imputável ao PODER CONCEDENTE;

41.1.37. Atrasos na obtenção das autorizações e alterações cadastrais e de consumo junto à EMPRESA DISTRIBUIDORA, ressalvado o disposto na Cláusula 40.1.6;

41.1.38. Danos nos equipamentos da CONCESSÃO decorrentes de falhas no fornecimento de energia elétrica;

41.1.39. Custos decorrentes da REVISÃO ORDINÁRIA dos parâmetros da CONCESSÃO, exceto na hipótese prevista na Cláusula 43.1.2;

41.1.40. Prejuízos que o PODER CONCEDENTE venha a sofrer em virtude de atos praticados pela CONCESSIONÁRIA, seus administradores, empregados, prepostos, prestadores de serviços, terceiros com quem tenha contratado ou qualquer outra pessoa física ou jurídica a ela vinculada, incluindo as despesas processuais, honorários de advogado e demais encargos com os quais, direta ou indiretamente, o PODER CONCEDENTE venha a arcar em função das ocorrências;

41.1.41. Fatores imprevisíveis e fatores previsíveis de consequências incalculáveis, CASO FORTUITO ou FORÇA MAIOR que, em condições normais de mercado, sejam passíveis de contratação de cobertura por seguro disponível no mercado securitário brasileiro, independentemente de a CONCESSIONÁRIA as ter contratado. O parâmetro a ser considerado para verificação da existência de seguro disponível no mercado brasileiro é o indicado na Cláusula 42.1.3.1;

41.1.42. Outros riscos operacionais inerentes à execução do CONTRATO não especificados acima.

## 42. CASO FORTUITO E FORÇA MAIOR

42.1. Resguardadas as disposições em contrário expressas neste CONTRATO, a ocorrência de situações de CASO FORTUITO ou FORÇA MAIOR é considerada como de risco compartilhado, da seguinte forma:

42.1.1. Nenhuma das PARTES será considerada inadimplente se o cumprimento de obrigações tiver sido impedido pela ocorrência de CASO FORTUITO ou FORÇA MAIOR, observado o disposto na Cláusula 42.1.3, devendo comunicar no prazo máximo de 48 (quarenta e oito horas) à outra PARTE a ocorrência de qualquer evento dessa natureza.

42.1.2. Salvo se o PODER CONCEDENTE fornecer outras instruções por escrito, a CONCESSIONÁRIA continuará cumprindo suas obrigações decorrentes do CONTRATO, na medida do razoavelmente possível e

procurará, por todos os meios disponíveis, cumprir aquelas obrigações não impedidas pelo evento de FORÇA MAIOR ou CASO FORTUITO, cabendo ao PODER CONCEDENTE da mesma forma cumprir as suas obrigações não impedidas pelo evento de FORÇA MAIOR ou CASO FORTUITO.

42.1.2.1. As PARTES poderão acordar sobre a possibilidade de revisão contratual ou extinção da CONCESSÃO.

42.1.2.2. Caso as PARTES optem pela extinção do CONTRATO:

(i) a indenização devida à CONCESSIONÁRIA cobrirá as parcelas indicadas nas Cláusulas 51.2.1, 51.2.2 e 51.2.3; e,

(ii) a CONCESSIONÁRIA arcará com os demais danos emergentes que sofrer em decorrência evento de FORÇA MAIOR ou CASO FORTUITO.

42.1.2.3. Caso as PARTES optem pela revisão contratual, deverá haver uma divisão equitativa dos prejuízos causados pelo evento.

42.1.3. Na ocorrência de CASO FORTUITO ou FORÇA MAIOR, quando a cobertura de suas consequências possa ser contratada junto a instituições seguradoras, no mercado brasileiro, a CONCESSIONÁRIA deverá ser responsabilizada por todos os custos decorrentes.

42.1.3.1. Considerar-se-á que o seguro está disponível no mercado brasileiro, se, à época da materialização do risco, o risco seja segurável há pelo menos 2 (dois) anos e por pelo menos 2 (duas) empresas seguradoras.

## CAPÍTULO VII - DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO

### 43. REVISÕES ORDINÁRIAS DOS PARÂMETROS DA CONCESSÃO

43.1. A cada 5 (cinco) anos, contados da DATA DE EFICÁCIA, as PARTES realizarão processo de REVISÃO ORDINÁRIA da CONCESSÃO em relação aos seguintes aspectos, vedada a alteração da alocação de riscos:

43.1.1. Alteração das especificações e parâmetros técnicos da CONCESSÃO, inclusive aqueles relacionados ao SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO, com base no critério de atualidade tecnológica, nos termos da Cláusula 18.1;

43.1.2. Solicitações de inovações tecnológicas pelo PODER CONCEDENTE, observando-se o quanto disposto na Cláusula 18.2;

43.1.3. Definição do consumo médio de energia por PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para cálculo do BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA para o quinquênio seguinte;

43.1.4. Revisão do PLANO DE MODERNIZAÇÃO E OPERAÇÃO, na forma do ANEXO 5.

43.2. Os parâmetros de que trata a Cláusula 43.1 permanecerão válidos até o término do processo de REVISÃO ORDINÁRIA subsequente.

43.3. A primeira REVISÃO ORDINÁRIA dos parâmetros da CONCESSÃO será iniciada e concluída no quinto ano da CONCESSÃO, contado da DATA DE EFICÁCIA, e as subsequentes a cada período de 5 (cinco) anos, tendo sempre o início e encerramento no quinto ano de cada período.

43.4. A implementação de eventuais alterações das especificações mínimas dos BENS VINCULADOS, em função da revisão prevista na presente Cláusula, deverá necessariamente ser precedida de tempo razoável para adaptação das PARTES.

43.5. O processo de revisão será instaurado pelo PODER CONCEDENTE de ofício ou a pedido da CONCESSIONÁRIA.

43.6. O prazo máximo para a instauração do processo de revisão é de 45 (quarenta e cinco) dias contados dos marcos para revisão previstos nas Cláusulas 43.1 e 43.3.

43.7. O processo de revisão deverá ser concluído no prazo máximo de 6 (seis) meses, após o que qualquer das PARTES que se julgar prejudicada poderá recorrer à arbitragem.

43.8. O processo de revisão será concluído mediante acordo das PARTES, e seus resultados serão devidamente documentados e, caso importem em alterações do CONTRATO, serão incorporados em aditivo contratual.

43.9. As PARTES poderão ser assistidas por consultores técnicos de qualquer especialidade no curso do processo de revisão e os laudos, estudos, pareceres ou opiniões emitidas por estes deverão ser encartados ao processo de modo a explicitar as razões que levaram as PARTES ao acordo final ou à eventual divergência.

43.10. As reuniões, audiências ou negociações realizadas no curso do processo de revisão deverão ser devidamente registradas, observado o dever de sigilo aplicável.

43.11. Exceto na hipótese prevista na Cláusula 43.1.2, a REVISÃO ORDINÁRIA não ensejará direito a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

**44. REVISÃO EXTRAORDINÁRIA**

44.1. A REVISÃO EXTRAORDINÁRIA do CONTRATO para fins de recomposição do seu equilíbrio econômico-financeiro será solicitada pela PARTE que se sentir prejudicada, mediante o envio de requerimento fundamentado de recomposição à outra PARTE.

44.2. O requerimento será obrigatoriamente instruído com relatório técnico ou laudo pericial que demonstre objetivamente o desequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, sob pena de não conhecimento, ressalvado o disposto na Cláusula 44.2.1.

44.2.1. A apresentação de relatório técnico ou laudo pericial pode ser dispensada, mediante acordo das PARTES, quando o desequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO puder ser demonstrado mediante a apresentação de cálculos e documentos produzidos pelo PODER CONCEDENTE ou pela CONCESSIONÁRIA.

44.3. O requerimento deverá conter, se for o caso, as informações sobre:

44.3.1. A data da ocorrência e provável duração da hipótese que enseja a recomposição;

44.3.2. A indicação fundamentada da variação de investimentos, custos ou despesas, receitas e do resultado econômico da CONCESSÃO;

44.3.3. Qualquer alteração necessária nos SERVIÇOS objeto do CONTRATO;

44.3.4. A eventual necessidade de aditamento do CONTRATO; e

44.3.5. A eventual necessidade de liberação do cumprimento de quaisquer obrigações, de qualquer das PARTES.

44.4. No caso de recomposição em favor do PODER CONCEDENTE, este deverá comunicar a CONCESSIONÁRIA para que esta se manifeste no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias.

44.5. Recebido o requerimento ou a manifestação da CONCESSIONÁRIA, o PODER CONCEDENTE decidirá, motivadamente em até 60 (sessenta) dias, prazo prorrogável uma vez por até 30 (trinta) dias, sobre a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

44.5.1. Caso o VERIFICADOR INDEPENDENTE tenha sido contratado, a decisão do PODER CONCEDENTE sobre o reequilíbrio do CONTRATO deverá ser precedida de parecer técnico não vinculante/opinativo do VERIFICADOR INDEPENDENTE sobre o tema. O VERIFICADOR INDEPENDENTE terá o prazo improrrogável de 30 (trinta) dias para emissão do parecer, sendo que o prazo de decisão do PODER CONCEDENTE previsto na Cláusula 44.5 começara a fluir após a entrega do parecer do VERIFICADOR INDEPENDENTE. O parecer deverá ser entregue para o PODER CONCEDENTE, com cópia para a CONCESSIONÁRIA.

44.6. A recomposição poderá ser implementada, sem prejuízo de outros, pelos seguintes mecanismos, empregados isolada ou conjuntamente:

44.6.1. Indenização;

44.6.2. Alteração do PRAZO DA CONCESSÃO;

44.6.3. Revisão na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA;

44.6.4. Alteração dos prazos dos MARCOS DA CONCESSÃO;

44.6.5. Combinação das modalidades anteriores;

44.6.6. Outras modalidades admitidas pela legislação aplicável.

44.7. Caberá ao PODER CONCEDENTE a escolha da forma pela qual será implementada a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, buscando sempre assegurar a continuidade da prestação dos SERVIÇOS e a preservação da capacidade de pagamento dos financiamentos pela CONCESSIONÁRIA.

44.8. O processo de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO será realizado de forma que seja nulo o valor presente líquido do FLUXO DE CAIXA MARGINAL projetado em razão do evento que ensejou o desequilíbrio, considerando (i) os fluxos marginais resultantes do evento que deu origem à recomposição e (ii) os fluxos marginais necessários para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, conforme hipóteses previstas na clausula 44.6:

44.8.1. A taxa de desconto real anual a ser utilizada no cálculo do valor presente de que trata a Cláusula 44.8 será composta pela média dos últimos 12 (doze) meses da taxa bruta de juros de venda das Notas do Tesouro IPCA+ com juros semestrais (NTN-B) ou, na ausência deste, outro que o substitua, ex-ante a dedução do imposto sobre a renda, com vencimento em 15/08/2050 ou vencimento mais compatível com a data do termo contratual, publicada pela Secretaria do Tesouro Nacional, apurada no início de cada ano contratual, capitalizada de um spread ou sobretaxa equivalente a 171,70% a.a. (cento e setenta e um inteiros e setenta centésimos por cento), base 252 (duzentos e cinquenta e dois) dias úteis, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$\sum_{a=1}^{t-(n-1)} VPL\,FCMa = 0$$

$$VPLFCMa = \frac{FCMa}{(1 + NTNBsx\ SPREAD)^{a}}$$

Na qual entende-se como:

- $\sum_{a=1}^{t-(n-1)} VPL$: Somatório dos FLUXOS DE CAIXA MARGINAIS do ano de origem do evento de recomposição ao último ano do fluxo de caixa Marginal [t-(n-1)];
- FCMa (FLUXO DE CAIXA MARGINAL resultante no ano): Fluxo de caixa marginal resultante no ano "a", considerando a soma entre; (i) fluxo marginal resultante do evento que deu origem à recomposição e (ii) fluxo marginal necessário para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro;
- **a:** Ano de origem do evento de recomposição;
- **n:** Ano da concessão quando ocorre o desequilíbrio observado;
- **t:** Ano de término da concessão;
- NTNBs: Valor médio dos últimos 12 meses das Notas do Tesouro com juros semestrais com vencimento em 15/08/2050, ou equivalente;
- Spread ou sobretaxa de Juros: Incide sobre a taxa de juros NTB-B semestral (171,70%).

44.8.2. A taxa de desconto indicada na Cláusula 44.8.1 deverá, para todos os efeitos, ser considerada em termos reais, isto é, sem considerar a parcela relacionada à variação do IPCA/IBGE.

44.8.3. Para apuração do resultado do FLUXO DE CAIXA MARGINAL deverá ser utilizado o fluxo de caixa livre da CONCESSIONÁRIA em termos reais e utilizada moeda constante vigente à época do pleito de recomposição.

44.9. O PODER CONCEDENTE poderá requisitar outros documentos, assim como laudos econômicos específicos, elaborados por entidades independentes contratadas pela CONCESSIONÁRIA a pedido do PODER CONCEDENTE.

44.10. Cada uma das PARTES arcará com os seus custos para a instrução do processo de REVISÃO EXTRAORDINÁRIA.

44.11. Na hipótese de novos investimentos ou serviços solicitados pelo PODER CONCEDENTE e não previstos no CONTRATO, o PODER CONCEDENTE poderá requerer à CONCESSIONÁRIA, previamente ao processo de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, a elaboração do projeto básico das obras e serviços.

44.12. Para fins de determinação dos fluxos dos dispêndios marginais, serão utilizados critérios de mercado para estimar o valor dos investimentos, custos e despesas resultantes do evento que deu causa ao desequilíbrio.

## CAPÍTULO VIII – DA EXECUÇÃO ANÔMALA DO CONTRATO

### 45. DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE AS SANÇÕES CONTRATUAIS

45.1. O não cumprimento das Cláusulas deste CONTRATO, dos ANEXOS, do EDITAL, da legislação e regulamentação aplicáveis ensejará, sem prejuízo das responsabilidades civil e penal e de outras penalidades eventualmente previstas na legislação e na regulamentação, a aplicação das seguintes penalidades contratuais, conforme o caso:

45.1.1. Advertência formal, por escrito e com referência às medidas necessárias à correção do descumprimento;

45.1.2. Multas, quantificadas e aplicadas na forma da Cláusula 46;

45.1.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o PODER CONCEDENTE, por prazo não superior a 2 (dois) anos; e

45.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, enquanto perdurarem os motivos da punição do PODER CONCEDENTE.

45.2. A gradação das penalidades observará as seguintes escalas:

45.2.1. A infração será considerada leve quando decorrer de condutas involuntárias ou escusáveis da CONCESSIONÁRIA;

45.2.2. A infração terá gravidade média quando decorrer de conduta volitiva, mas efetuada pela primeira vez pela CONCESSIONÁRIA e não afetar de forma relevante a prestação dos SERVIÇOS;

45.2.3. A infração será considerada grave quando o PODER CONCEDENTE constatar presente um dos seguintes fatores:

45.2.3.1. Má-fé na atuação da CONCESSIONÁRIA;

45.2.3.2. Reincidência da CONCESSIONÁRIA na infração de gravidade média; ou 45.2.3.3. Prejuízo econômico significativo para o PODER CONCEDENTE.

45.2.4. A infração será considerada gravíssima quando:

45.2.4.1. O PODER CONCEDENTE constatar, diante das circunstâncias e do ato praticado pela CONCESSIONÁRIA, que seu comportamento se reveste de grande lesividade ao interesse público, por prejudicar, efetiva ou potencialmente, a vida ou a incolumidade física dos USUÁRIOS, a saúde pública, o meio ambiente, o erário ou a continuidade dos SERVIÇOS; ou

45.2.4.2. A CONCESSIONÁRIA não contratar ou manter em vigor a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO e os seguros exigidos no CONTRATO, principalmente na hipótese de entrega de BENS REVERSÍVEIS em desconformidade com as exigências estabelecidas no CONTRATO.

45.3. Sem prejuízo do disposto na Cláusula 39, o PODER CONCEDENTE observará, na aplicação das sanções, as seguintes circunstâncias, com vistas a garantir a sua proporcionalidade:

45.3.1. A natureza e a gravidade da infração;

45.3.2. Os danos dela resultantes para os USUÁRIOS e para o PODER CONCEDENTE;

45.3.3. As vantagens auferidas pela CONCESSIONÁRIA em decorrência da infração;

45.3.4. As circunstâncias atenuantes e agravantes;

45.3.5. A situação econômica e financeira da CONCESSIONÁRIA, em especial a sua capacidade de honrar compromissos financeiros, gerar receitas e manter a execução do CONTRATO; e

45.3.6. Os antecedentes da CONCESSIONÁRIA, inclusive eventuais reincidências.

45.4. A advertência somente poderá ser aplicada em resposta ao cometimento de infração leve ou de gravidade média, assim definidas nas Cláusulas 45.2.1 e 45.2.2.

45.5. A multa poderá ser aplicada em resposta ao cometimento de quaisquer infrações definidas na Cláusula 46.6.

45.6. A suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o PODER CONCEDENTE, por prazo não superior a 2 (dois) anos, somente poderá ser aplicada em resposta ao cometimento de infração grave ou gravíssima, assim definidas nas Cláusulas 45.2.3 e 45.2.4.

45.7. A declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, enquanto perdurarem os motivos da punição, somente poderá ser aplicada em resposta ao cometimento de infração gravíssima, assim definida na Cláusula 45.2.4.

45.8. As penalidades serão aplicadas de ofício pelo PODER CONCEDENTE, garantido o devido processo administrativo, especialmente o direito à ampla defesa e ao contraditório.

45.9. A aplicação de qualquer penalidade prevista nesta Cláusula não impede a declaração de caducidade da CONCESSÃO pelo PODER CONCEDENTE, nas hipóteses previstas no CONTRATO.

**46. MULTAS**

46.1. Observados os critérios previstos na Cláusula 45, nenhuma multa aplicada à CONCESSIONÁRIA será superior a R$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais).

46.2. No caso de infrações continuadas, serão fixadas multas diárias enquanto perdurar o descumprimento, sendo que, neste caso, a somatória das multas diárias não poderá ser superior a R$ 6.570.000,00 (seis milhões, quinhentos e setenta mil reais). 4

6.3. As multas não terão caráter compensatório ou indenizatório e não se confundem com a aplicação do FATOR DE DESEMPENHO GERAL na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA.

46.4. As importâncias pecuniárias resultantes da aplicação das multas serão destinadas ao PODER CONCEDENTE.

46.5. As multas poderão ter aplicação cumulativa com as demais penalidades previstas no CONTRATO ou legislação aplicável.

46.6. Sem prejuízo de outros comportamentos passíveis de reprimenda por sanção, a CONCESSIONÁRIA responderá por:

46.6.1. Multa diária, no valor de R$ 12.000,00 (doze mil reais), por atraso no cumprimento de qualquer obrigação anterior à DATA DE EFICÁCIA;

46.6.2. Multa diária de R$ 12.000,00 (doze mil reais) em função do descumprimento do prazo para entrega do PLANO DE TRANSIÇÃO OPERACIONAL, do CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ou do PLANO DE MODERNIZAÇÃO E OPERAÇÃO;

46.6.3. Multa diária, no valor de R$ 12.000,00 (doze mil reais), na hipótese de não contratação ou manutenção atualizada das apólices dos seguros exigidas no CONTRATO;

46.6.4. Multa diária no valor de R$ 12.000,00 (doze mil reais), na hipótese de não constituição ou manutenção da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO nos valores exigidos no CONTRATO;

46.6.5. Multa diária de R$ 15.000,00 (quinze mil reais), em função do descumprimento do prazo final de conclusão de cada MARCO DA CONCESSÃO, de acordo com o quanto estabelecido no ANEXO 5;

46.6.6. Multa diária de R$ 12.000,00 (doze mil reais), em função do descumprimento do prazo final para apresentação do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES;

46.6.7. Multa diária de R$ 12.000,00 (doze mil reais) no caso de descumprimento do prazo previsto na Cláusula 32.2;

46.6.8. Multa diária de R$ 12.000,00 (doze mil reais) em função do descumprimento dos prazos previstos para realização dos testes de aferição da qualidade dos equipamentos previstos no ANEXO 5;

46.6.9. Multa no valor de R$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) no caso de obtenção, na forma do ANEXO 8, de ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL inferior a 0,8 (oito décimos) por três trimestres consecutivos ou por cinco trimestres não consecutivos, no período de 5 (cinco) anos;

46.6.10. Multa no valor de R$ 500.000,00 (quinhentos mil reais) no caso de falhas nas informações que compõem o RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES que altere o ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL;

46.6.11. Multa no valor de R$ 2.500.000,00 (dois milhões e quinhentos mil reais), no caso do Indicador de Qualidade dos Dados IQD previsto no ANEXO 8 ser igual 0 (zero), por três trimestres consecutivos ou por cinco trimestres não consecutivos no período 5 (cinco) anos;

46.6.12. Multa no valor do dobro do montante não transferido ao PODER CONCEDENTE, no caso de inconformidades na contabilidade das ATIVIDADES RELACIONADAS que impactem no compartilhamento com o PODER CONCEDENTE;

46.6.13. Multa no valor de R$ 2.500.000,00 (dois milhões e quinhentos mil reais) no caso de reprovação superior a 20% (vinte por cento) dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADOS E

EFICIENTIZADOS quando da realização dos testes de aferição da qualidade dos equipamentos previstos no ANEXO 5;

46.6.14. Multa no valor de R$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais) na hipótese de empresa detentora do atestado prevista na Cláusula 11.3.4.2 do EDITAL retirar-se da SPE ou esta última ter seu controle alterado, sem que haja a observância do prazo e condições mínimas previstos na Cláusula 30.2 deste CONTRATO.

46.6.15. Multa diária no valor de R$ 12.000,00 (doze mil reais) por atraso no cumprimento de qualquer obrigação posterior à DATA DE EFICÁCIA não prevista nas Cláusulas 46.6.2 a 46.6.12;

46.6.16. Multa no valor do dobro do valor da multa aplicada pelo órgão ambiental competente no caso de descarte irregular de lâmpadas sem a descontaminação e destinação final adequadas, respeitadas as normas e procedimentos constantes do ANEXO 7;

46.6.17. Multa no valor de R$ 500.000,00 (quinhentos mil reais) no caso de o Subindicador de Gestão da Segurança de Informação no CCO previsto no ANEXO 8 ser igual 0 (zero), por três trimestres consecutivos ou por cinco trimestres não consecutivos, no período de 5 (cinco) anos;

46.6.18. Multa no valor de R$ 500.000,00 (quinhentos mil reais) no caso de o Subindicador de Gestão da Qualidade dos Serviços previsto no ANEXO 8 ser igual 0 (zero), por três trimestres consecutivos ou por cinco trimestres não consecutivos, no período de 5 (cinco) anos;

46.6.19. Multa no valor de R$ 500.000,00 (quinhentos mil reais) no caso de o Subindicador de Gestão Ambiental previsto no ANEXO 8 ser igual 0 (zero), por três trimestres consecutivos ou por cinco trimestres não consecutivos, no período de 5 (cinco) anos;

46.6.20. Multa no valor de R$ 500.000,00 (quinhentos mil reais) no caso de o Indicador de Conformidade dos Relatórios – Subindicador Relatório de Execução dos Serviços previsto no ANEXO 8 ser igual 0 (zero), por três trimestres consecutivos ou por cinco trimestres não consecutivos, no período de 5 (cinco) anos;

46.6.21. Multa no valor de R$ 500.000,00 (quinhentos mil reais) no caso de o Indicador de Conformidade dos Relatórios – Subindicador Relatório dos Índices de Desempenho previsto no ANEXO 8 ser igual 0 (zero), por três trimestres consecutivos ou por cinco trimestres não consecutivos, no período de 5 (cinco) anos; e

46.6.22. Multa no valor do dobro do benefício financeiro gerado para a CONCESSIONÁRIA no caso de serem identificadas inadequações, insuficiências ou deficiências graves no CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que tenham beneficiado diretamente à CONCESSIONÁRIA.

46.7. Os valores das multas referidos nesta Cláusula serão reajustados pelo IPCA, anualmente, na mesma data e forma previstas na Cláusula 37.

46.8. O PODER CONCEDENTE poderá se valer da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO para o recebimento das multas aplicadas com base na Cláusula 46.

46.8.1. As PARTES poderão, mediante ajuste prévio, acordar que o pagamento das multas ao PODER CONCEDENTE será feito mediante compensação com parcelas vincendas da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA, hipótese na qual as PARTES, em carta assinada por ambas, informarão para a INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA, e, para o VERIFICADOR INDEPENDENTE, caso contratado, as condições gerais da compensação (valor e número de parcelas a serem abatidas das CONTRAPRESTAÇÕES MENSAIS EFETIVAS).

**47. INTERVENÇÃO**

47.1. O PODER CONCEDENTE poderá intervir na CONCESSÃO com o fim de assegurar a adequação na execução das atividades objeto da CONCESSÃO, bem como o fiel cumprimento das normas contratuais, regulamentares e legais pertinentes, nas hipóteses seguintes:

a) Paralisação injustificada das atividades objeto da CONCESSÃO fora das hipóteses admitidas neste CONTRATO e sem a apresentação de razões aptas a justificá-las;

b) Inadequações, insuficiências ou deficiências graves e reiteradas dos SERVIÇOS e demais atividades objeto da CONCESSÃO, caracterizadas pelo não atendimento sistemático dos indicadores de desempenho

previstos no ANEXO 8, assim considerado no caso da Cláusula 46.6.9, e demais critérios e obrigações previstas neste CONTRATO e nos ANEXOS;

c) Utilização de infraestrutura da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para fins ilícitos;

d) Omissão na prestação de contas ao PODER CONCEDENTE ou oferecimento de óbice à atividade fiscalizatória; e) Desequilíbrio econômico-financeiro decorrente de má-administração pela CONCESSIONÁRIA que coloque em risco a continuidade da CONCESSÃO.

47.2. A intervenção far-se-á por decreto do PODER CONCEDENTE, que conterá, dentre outras informações pertinentes:

a) Os motivos da intervenção e sua justificativa;

b) O prazo da intervenção, que será de no máximo 180 (cento e oitenta) dias;

c) Os objetivos e os limites da intervenção;

d) O nome e a qualificação do interventor.

47.3. Decretada a intervenção, o PODER CONCEDENTE terá o prazo de 30 (trinta) dias para instaurar processo administrativo com vistas a comprovar as causas determinantes da medida e apurar eventuais responsabilidades, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

47.4. A decretação da intervenção levará ao imediato afastamento dos administradores da CONCESSIONÁRIA e não afetará o curso regular dos negócios da CONCESSIONÁRIA, tampouco seu normal funcionamento.

47.5. Não será decretada a intervenção quando, a juízo do PODER CONCEDENTE, ela for considerada inócua, injustamente benéfica à CONCESSIONÁRIA ou desnecessária.

47.6. Será declarada a nulidade da intervenção se ficar comprovado que o PODER CONCEDENTE não observou os pressupostos legais e regulamentares, ou os princípios da ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, devendo a CONCESSÃO ser imediatamente devolvida à CONCESSIONÁRIA, sem prejuízo do seu direito a eventual indenização.

47.7. Cessada a intervenção, se não for extinta a CONCESSÃO, a administração do SERVIÇO será devolvida à CONCESSIONÁRIA, precedida de prestação de contas pelo interventor, que responderá pelos atos praticados durante a sua gestão.

47.8. As receitas realizadas durante o período de intervenção, resultantes da remuneração devida à CONCESSIONÁRIA e/ou das receitas decorrentes das ATIVIDADES RELACIONADAS, serão utilizadas para cobertura dos encargos previstos para o cumprimento do objeto da CONCESSÃO, incluindo-se os encargos com seguros e garantias, encargos decorrentes de financiamentos e o ressarcimento dos custos de administração.

47.9. O eventual saldo remanescente da remuneração ou das receitas decorrentes de ATIVIDADES RELACIONADAS, finda a intervenção, será entregue à CONCESSIONÁRIA, a não ser que seja extinta a CONCESSÃO, situação em que tais valores reverterão ao PODER CONCEDENTE para ressarcimento dos prejuízos causados pela CONCESSIONÁRIA.

## 48. RESOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS

### 48.1. COMISSÃO TÉCNICA

48.1.1. Para a solução de eventuais divergências durante a execução do CONTRATO, qualquer das PARTES poderá convocar a instauração de COMISSÃO TÉCNICA específica (ad hoc) para este fim, de acordo com as regras listadas abaixo.

48.1.2. A PARTE interessada terá o prazo de 15 (quinze) dias a partir do evento causador da controvérsia ou, especificamente, da manifestação do VERIFICADOR INDEPENDENTE mencionada na Cláusula 36.3.2, para requerer a instauração da COMISSÃO TÉCNICA e apresentar suas alegações.

48.1.3. A instauração da COMISSÃO TÉCNICA se dará mediante a comunicação à outra PARTE e ao VERIFICADOR INDEPENDENTE da convocação da COMISSÃO TÉCNICA e das alegações que fundamentam o pedido.

48.1.4. Os membros da COMISSÃO TÉCNICA deverão ser designados no prazo de 10 (dez) dias a contar do recebimento da comunicação referida na Cláusula anterior.

48.1.5. Os membros da COMISSÃO TÉCNICA serão designados da seguinte forma, tendo, cada um deles, direito a um voto nas deliberações:

48.1.5.1. Um membro indicado pelo PODER CONCEDENTE;

48.1.5.2. Um membro indicado pela CONCESSIONÁRIA; e

48.1.5.3. Um membro com comprovada especialização na matéria objeto da divergência, que será escolhido (i) de comum acordo entre as PARTES, no prazo de 10 (dez) dias a contar do recebimento da comunicação referida na Cláusula 48.1.3, ou, (ii) em não havendo comum acordo sobre questões estritamente econômicas ou ainda na hipótese de divergências acerca da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA, por indicação do VERIFICADOR INDEPENDENTE, no prazo de 15 (quinze) dias a contar do recebimento da comunicação referida na Cláusula 48.1.3.

48.1.6. Após a indicação dos membros da COMISSÃO TÉCNICA, o rito será processado da seguinte forma:

48.1.6.1. No prazo de 10 (dez) dias, a contar da designação de todos os membros da COMISSÃO TÉCNICA referida na Cláusula 48.1.5, a PARTE reclamada apresentará as suas alegações relativamente à questão formulada;

48.1.6.2. A decisão da COMISSÃO TÉCNICA será emitida em um prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento, pela COMISSÃO TÉCNICA, das alegações apresentadas pela PARTE reclamada;

48.1.6.2.1. A depender da complexidade da questão submetida à COMISSÃO TÉCNICA, e mediante a devida justificativa técnica da referida COMISSÃO TÉCNICA, as PARTES poderão, em comum acordo, prorrogar o prazo previsto na Cláusula 48.1.6.2 por igual período; e

48.1.6.3. As decisões da COMISSÃO TÉCNICA serão tomadas com o voto favorável da maioria de seus membros.

48.1.7. Independentemente de instauração ou não da COMISSÃO TÉCNICA, e ainda que, na hipótese de sua instauração, ela já tenha emitido seu parecer, e a PARTE que se achar prejudicada poderá dar início ao procedimento arbitral previsto na Cláusula 48.2.

48.1.8. Toda a divergência suscitada deverá ser encaminhada à COMISSÃO TÉCNICA juntamente com cópia de todos os documentos necessários para a solução da demanda.

48.1.9. Todas as despesas necessárias ao funcionamento da COMISSÃO TÉCNICA serão arcadas pela CONCESSIONÁRIA, com exceção da remuneração eventualmente devida aos membros indicados exclusivamente pelo PODER CONCEDENTE.

48.1.10. A COMISSÃO TÉCNICA não poderá revisar as Cláusulas do CONTRATO.

48.1.11. A submissão de qualquer questão à COMISSÃO TÉCNICA não exonera a CONCESSIONÁRIA ou o PODER CONCEDENTE de dar integral cumprimento às suas obrigações contratuais.

48.1.12. Se nenhuma das PARTES solicitar a instauração de procedimento arbitral no prazo máximo de 60 (sessenta) dias a contar da decisão da COMISSÃO TÉCNICA, esta será considerada aceita, precluso o direito de as PARTES a impugnarem.

48.1.12.1. Caso seja instaurado procedimento arbitral na forma da Cláusula 48.1.12, a decisão da COMISSÃO TÉCNICA será vinculante para as PARTES até que sobrevenha eventual decisão arbitral sobre a divergência.

**48.2. ARBITRAGEM**

48.2.1. As PARTES concordam em, na forma disciplinada pela Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, resolver por meio de arbitragem todas as disputas acerca de direitos disponíveis, emergentes ou em conexão com o presente CONTRATO ou de quaisquer contratos, documentos, anexos ou acordos a ele relacionados.

48.2.2. Não será condição para a instauração da arbitragem a submissão da controvérsia à COMISSÃO TÉCNICA.

48.2.3. A arbitragem será de direito, aplicando-se as regras e princípios do ordenamento jurídico da República Federativa do Brasil, sendo vedada a possibilidade de se decidir por equidade, devendo as PARTES, de comum acordo, designar a instituição arbitral que conduzirá o procedimento de acordo com o seu Regulamento de Arbitragem. A designação da instituição arbitral pelas PARTES deverá ocorrer no prazo de 30 (trinta), contados do recebimento pela PARTE da notificação enviada pela outra PARTE para instauração da arbitragem.

48.2.3.1. Não havendo consenso entre as PARTES, o PODER CONCEDENTE indicará uma das seguintes instituições, no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias, contados do término do prazo previsto na Cláusula 48.2.3: Centro de Arbitragem e Mediação da Câmara de Comércio do Brasil-Canadá (CAM-CCBC), Corte de Arbitragem da Câmara de Comércio Internacional (CCI) ou Câmara de Mediação e Arbitragem Empresarial Brasil (CAMARB).

48.2.3.2. Caso o PODER CONCEDENTE não realize a indicação da câmara arbitral no prazo previsto NA Cláusula 48.2.3.1, a CONCESSIONÁRIA poderá escolher qualquer uma das instituições arbitrais indicadas na Cláusula 48.2.3.1 para conduzir a arbitragem.

48.2.4. A arbitragem será conduzida no MUNICÍPIO, utilizando-se a língua portuguesa como idioma oficial para a prática de todo e qualquer ato.

48.2.5. O tribunal arbitral será composto por 3 (três) árbitros de reconhecida idoneidade e conhecimento da matéria a ser decidida, cabendo a cada PARTE indicar um árbitro, sendo o terceiro árbitro escolhido de comum acordo pelos árbitros indicados pelas PARTES, cabendo-lhe a presidência do tribunal arbitral.

48.2.5.1. Não havendo consenso entre os árbitros escolhidos por cada PARTE, o terceiro árbitro será indicado pelo tribunal arbitral indicado conforme a Cláusula 48.2.3, observados os termos e condições aplicáveis previstos no seu regulamento de arbitragem.

48.2.5.2. Os procedimentos previstos na presente cláusula também se aplicarão aos casos de substituição de árbitro.

48.2.6. Caso seja necessária a obtenção de medidas coercitivas, cautelares ou de urgência antes da constituição do tribunal arbitral, as PARTES poderão requerê-las diretamente ao competente órgão do Poder Judiciário.

48.2.6.1. Caso as medidas referidas na Cláusula anterior se façam necessárias no curso do procedimento arbitral, deverão ser requeridas e apreciadas pelo tribunal arbitral que, por sua vez, poderá solicitá-las ao competente órgão do Poder Judiciário, se as entender necessárias.

48.2.7. As decisões e a sentença do tribunal arbitral serão definitivas e vincularão as PARTES e seus sucessores.

48.2.8. A responsabilidade pelos custos do procedimento arbitral será determinada da seguinte forma:

48.2.8.1. A CONCESSIONÁRIA deverá antecipar as custas para instauração e a condução do procedimento arbitral até o seu término, incluindo o adiantamento de percentual dos honorários devidos aos árbitros, observado que cada PARTE deve arcar com a remuneração e demais custos de seus assistentes técnicos, os quais não serão ressarcidos pela PARTE vencida;

48.2.8.2. Caso o PODER CONCEDENTE seja a PARTE vencida no procedimento arbitral, este assumirá todas as custas, devendo ressarcir a CONCESSIONÁRIA pelas custas que esta tenha assumido no aludido procedimento, observado que a remuneração e demais custos de seus assistentes técnicos não serão ressarcidos pela PARTE vencida;

48.2.8.3. No caso de procedência parcial do pleito levado ao tribunal arbitral, os custos serão divididos entre as PARTES, se assim entender o tribunal, na proporção da sucumbência de cada uma, devendo o PODER CONCEDENTE ressarcir a CONCESSIONÁRIA proporcionalmente pelas custas que esta tenha antecipado no aludido procedimento.

# CAPÍTULO IX - DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

## 49. DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE A EXTINÇÃO DO CONTRATO

49.1. A CONCESSÃO extinguir-se-á por:

49.1.1. Advento do termo contratual;

49.1.2. Encampação;

49.1.3. Caducidade;

49.1.4. Rescisão;

49.1.5. Anulação;

49.1.6. Ocorrência de CASO FORTUITO ou de FORÇA MAIOR, regularmente comprovada, impeditiva da execução do CONTRATO; ou

49.1.7. Extinção amigável.

49.2. Extinta a CONCESSÃO, o PODER CONCEDENTE assumirá imediatamente a prestação dos SERVIÇOS, sendo-lhe revertidos todos os BENS REVERSÍVEIS, livres e desembaraçados de quaisquer ônus ou encargos.

49.2.1. Nos casos de extinção antecipada da CONCESSÃO previstos nas Cláusulas 49.1.2 a 49.1.7, as PARTES deverão cooperar de boa-fé entre si e tomar as medidas necessárias para assegurar, no mínimo, que:

(i) os BENS REVERSÍVEIS sejam vistoriados e suas condições de conservação e funcionamento sejam verificadas antes da extinção da CONCESSÃO;

(ii) um plano de transição da prestação dos SERVIÇOS da CONCESSIONÁRIA para o novo responsável pelos serviços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA seja acordado entre as PARTES, observado que as PARTES se vincularão ao cumprimento do plano

aprovado.

## 50. ADVENTO DO TERMO CONTRATUAL

50.1. Quando do advento do termo contratual, os BENS REVERSÍVEIS deverão estar em condições adequadas de conservação e funcionamento de forma a permitir a continuidade da prestação dos SERVIÇOS objeto da CONCESSÃO pelo prazo mínimo de 36 (trinta e seis) meses após o término de vigência da CONCESSÃO, observado o disposto no ANEXO 5, salvo excepcionalmente quando tiverem vida útil menor.

50.2. Até 2 (dois) anos antes da data do término de vigência da CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA apresentará um Programa de Desmobilização Operacional, conforme requisitos dispostos no ANEXO 5, contemplando a avaliação das condições e perspectivas de conservação e funcionamento de tais bens.

50.2.1. O PODER CONCEDENTE deverá aprovar o Programa de Desmobilização Operacional de que trata a Cláusula 50.2 no prazo máximo de 6 (seis) meses a partir do seu recebimento.

50.2.1.1. Em até 2 (dois) meses contados de seu recebimento, o PODER CONCEDENTE deverá se manifestar acerca do Programa de Desmobilização Operacional, aprovando-o ou solicitando as adequações necessárias, demonstrando, conforme o caso, as eventuais falhas e/ou o não atendimento da legislação, das normas aplicáveis, de disposições do CONTRATO e/ou dos ANEXOS.

50.2.1.2. Na hipótese de solicitação de adequações, a CONCESSIONÁRIA deverá realizá-las em até 1 (um) mês, tendo o PODER CONCEDENTE 3 (três) meses para aprovar o Programa de Desmobilização Operacional reformulado ou solicitar a retificação das alterações propostas, até que haja a definitiva aprovação do documento, podendo tais prazos serem prorrogados mediante solicitação.

50.2.1.3. No caso de ausência de manifestação do PODER CONCEDENTE nos prazos previstos para aprovação do Programa de Desmobilização Operacional, este será considerado aprovado.

50.2.1.4. Eventuais divergências das PARTES em relação ao Programa de Desmobilização Operacional serão resolvidas nos termos da Cláusula 48.

50.2.2. O PODER CONCEDENTE poderá solicitar avaliação de depreciação do fluxo luminoso, temperatura de cor, fator de potência, caracterização fotométrica, existência ou não de avarias em LUMINÁRIAS que comprometam seu funcionamento correto, dentre outras avaliações técnicas em conformidade com os padrões técnicos exigidos neste CONTRATO ou amplamente aceitas no setor.

50.2.2.1. As medições dispostas acima poderão ser realizadas por amostragem, no âmbito da qual a CONCESSIONÁRIA deverá observar a metodologia apresentada na norma ABNT NBR 5.426, conforme alterada ou substituída.

50.2.3. Após a sua aprovação, o PODER CONCEDENTE fiscalizará a implementação do Programa de Desmobilização Operacional pela CONCESSIONÁRIA.

50.2.3.1. A CONCESSIONÁRIA deverá enviar relatórios mensais para o PODER CONCEDENTE com a indicação das medidas concluídas, em andamento e planejadas para cada uma das etapas do Programa de Desmobilização Operacional.

50.3. Caso haja no Programa de Desmobilização Operacional BENS REVERSÍVEIS adquiridos por meio de contrato de arrendamento mercantil ou outra forma de contratação com efeito similar quanto à transferência de propriedade, a CONCESSIONÁRIA deverá exercer a opção de compra em tais contratos antes do Relatório Definitivo de Reversão, sem prejuízo do disposto na Cláusula 50.9.

50.4. As intervenções e substituições realizadas com o objetivo de dar concretude ao dever de manutenção dos BENS REVERSÍVEIS pela CONCESSIONÁRIA não gerarão direito à indenização ou compensação em favor da CONCESSIONÁRIA.

50.5. No caso de descumprimento do dever de manutenção dos BENS REVERSÍVEIS, o PODER CONCEDENTE determinará a abertura do devido processo para eventual aplicação de penalidade contra a CONCESSIONÁRIA.

50.6. A CONCESSIONÁRIA promoverá a retirada de todos os bens não reversíveis, de acordo com o Programa de Desmobilização Operacional.

50.6.1. Retirados os bens não reversíveis, o PODER CONCEDENTE deverá se manifestar em até 30 (trinta) dias acerca do cumprimento das determinações do Programa de Desmobilização Operacional, com o objetivo de liberar a CONCESSIONÁRIA de todas as obrigações inerentes à reversão de bens. Caso a CONCESSIONÁRIA tenha obedecido integralmente ao Programa de Desmobilização Operacional, o PODER CONCEDENTE emitirá o Relatório Definitivo de Reversão.

50.6.2. Caso seja identificado o descumprimento de qualquer determinação, o PODER CONCEDENTE deverá solicitar os ajustes a serem providenciados pela CONCESSIONÁRIA, em prazo a ser acordado entre as PARTES.

50.7. Sem prejuízo do disposto nas Cláusulas 39.8 e 39.9, enquanto não atestado, pelo PODER CONCEDENTE, o integral cumprimento das determinações do Programa de Desmobilização Operacional apresentado pela CONCESSIONÁRIA, não será liberada a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO.

50.8. O PODER CONCEDENTE poderá, a seu exclusivo critério, suceder a CONCESSIONÁRIA nos contratos de arrendamento ou locação de bens essenciais à prestação dos SERVIÇOS.

50.9. Encerrado o PRAZO DA CONCESSÃO, observado o disposto na Cláusula acima, a CONCESSIONÁRIA será responsável pelo encerramento de quaisquer contratos inerentes à CONCESSÃO celebrados com terceiros, assumindo todos os encargos, responsabilidades e ônus daí resultantes.

50.10. A CONCESSIONÁRIA deverá tomar todas as medidas razoáveis e cooperar plenamente com o PODER CONCEDENTE para que os SERVIÇOS objeto da CONCESSÃO continuem a ser prestados de acordo com o CONTRATO, de forma ininterrupta, bem como prevenir e mitigar qualquer inconveniência ou risco à saúde ou segurança dos USUÁRIOS.

50.11. Na hipótese de advento do termo contratual, a CONCESSIONÁRIA não fará jus a qualquer indenização relativa a investimentos relativos aos BENS VINCULADOS em decorrência do término do PRAZO DA CONCESSÃO, tendo em vista o que dispõe a Cláusula 7.13.

**51. ENCAMPAÇÃO**

51.1. O PODER CONCEDENTE poderá, a qualquer tempo, encampar a CONCESSÃO, por motivos de interesse público, mediante lei autorizativa específica e prévio pagamento de indenização, a ser calculada nos termos da Cláusula 51.2.

51.2. A indenização devida à CONCESSIONÁRIA em caso de encampação cobrirá:

51.2.1. As parcelas dos investimentos realizados, inclusive em instalação e manutenção dos bens e instalações, ainda não amortizados ou depreciados, que tenham sido realizados para o cumprimento deste CONTRATO, deduzidos os ônus financeiros remanescentes;

51.2.2. A desoneração da CONCESSIONÁRIA em relação às obrigações decorrentes de contratos de financiamentos por esta contraídos com vistas ao cumprimento do CONTRATO, nos termos da Cláusula 51.7;

51.2.3. Todos os encargos e ônus decorrentes de multas, rescisões e indenizações que se fizerem devidas a fornecedores, contratados e terceiros em geral, inclusive honorários advocatícios, em decorrência do consequente rompimento dos respectivos vínculos contratuais; e

51.2.4. Os lucros cessantes, na forma da Cláusula 51.5, e, demais danos emergentes, não previstos na Cláusula 51.2.3, que vierem a ser regularmente comprovados pela CONCESSIONÁRIA.

51.3. Exclusivamente para fins da indenização contemplada na Cláusula 51.2:

i) O método de amortização utilizado no cálculo será o da linha reta (amortização constante), considerando o PRAZO DA CONCESSÃO;

ii) Não serão considerados eventuais valores contabilizados a título de juros durante o período de construção;

iii) Não serão considerados eventuais valores contabilizados a título de despesas préoperacionais;

iv) Não serão considerados eventuais valores contabilizados a título de margem de construção; v) Não serão considerados eventuais ágios de aquisição.

51.4. Os componentes indicados nas Cláusulas 51.2.1 e 51.2.3 deverão ser atualizados conforme o IPCA/IBGE do período compreendido entre (a) o início do ano contratual em que ocorre o reconhecimento do investimento ou (b) o fato gerador dos encargos e ônus, até o ano contratual da data do pagamento da indenização.

51.5. O componente indicado na Cláusula 51.2.4 será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$LC = A \times [(1 + NTNB')^{n} - 1]$$

Onde:

LC = lucros cessantes indicados na Cláusula 51.2.4

A = os investimentos indicados na Cláusula 51.2.1

NTNB' = taxa bruta de juros real de venda das Notas do Tesouro Nacional – Série B (NTN-B), ex-ante a dedução do Imposto de Renda, com vencimento compatível com o término do CONTRATO, caso não houvesse a extinção antecipada, publicada pela Secretaria do Tesouro Nacional, considerando a média das cotações disponíveis nos 12 (doze) meses anteriores à data do pagamento da indenização.

n = período restante entre a data do pagamento da indenização e o advento do termo contratual, caso não houvesse a extinção antecipada do CONTRATO, na mesma base da NTNB'.

51.6. O pagamento realizado na forma estabelecida nesta Cláusula corresponderá à quitação completa, geral e irrestrita

quanto ao devido pelo PODER CONCEDENTE em decorrência da indenização por encampação, não podendo a CONCESSIONÁRIA exigir, administrativa ou judicialmente, a qualquer título, outras indenizações, inclusive, por lucros cessantes e danos emergentes.

51.7. A desoneração da CONCESSIONÁRIA em relação às obrigações decorrentes de contratos de financiamento por ela contraídos para o cumprimento do CONTRATO poderá ser realizada por:

(i) assunção, pelo PODER CONCEDENTE ou por terceiros, por sub-rogação, perante os FINANCIADORES credores, das obrigações contratuais remanescentes da CONCESSIONÁRIA; ou

(ii) prévia indenização à CONCESSIONÁRIA, limitada ao montante de indenização calculado conforme disposto na Cláusula 51.2, da totalidade dos débitos remanescentes que esta mantiver perante FINANCIADORES credores.

51.7.1. O valor indicado no inciso (ii) acima poderá ser pago pelo PODER CONCEDENTE diretamente aos FINANCIADORES, conforme aplicável.

51.7.2. O valor referente à desoneração tratada na Cláusula 51.7 acima deverá ser descontado do montante da indenização devida.

51.8. As multas, indenizações e quaisquer outros valores devidos pela CONCESSIONÁRIA ao PODER CONCEDENTE serão descontados da indenização bruta prevista para o caso de encampação.

51.9. O PODER CONCEDENTE determinará e pagará a indenização devida à CONCESSIONÁRIA antes da encampação da CONCESSÃO.

**52. CADUCIDADE**

52.1. O PODER CONCEDENTE poderá declarar a caducidade da CONCESSÃO, sem prejuízo das hipóteses previstas na legislação aplicável, na ocorrência de qualquer dos seguintes eventos:

52.1.1. Decretação, por sentença judicial transitada em julgado, de falência da CONCESSIONÁRIA por sonegação de tributos ou corrupção, assim definidos na legislação afeta;

52.1.2. Transferência da CONCESSÃO ou alteração do controle da CONCESSIONÁRIA de modo diverso do previsto no CONTRATO;

52.1.3. Descumprimento, pela CONCESSIONÁRIA, da obrigação de renovação anual da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO na hipótese de oferta de seguro-garantia ou fiança bancária, não remediada no prazo de 60 (sessenta) dias, ou de proceder à reposição do montante integral da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, no prazo de 60 (sessenta) dias a contar da sua utilização pelo PODER CONCEDENTE;

52.1.4. Descumprimento superior a 60 (sessenta) dias, pela CONCESSIONÁRIA, da obrigação de contratar ou manter contratadas as apólices de seguros previstas no CONTRATO;

52.1.5. Quando o montante total de multas e penalidades aplicadas à CONCESSIONÁRIA exceder o valor da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO vigente no respectivo ano do PRAZO DA CONCESSÃO;

52.1.6. Obtenção, na forma do ANEXO 8, de ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL inferior a 0,6 (seis décimos) por seis trimestres consecutivos ou por 10 trimestres não consecutivos.

52.2. O PODER CONCEDENTE não poderá declarar a caducidade da CONCESSÃO com relação ao inadimplemento da CONCESSIONÁRIA (i) resultante dos eventos relativos aos riscos da CONCESSÃO cuja responsabilidade é do PODER CONCEDENTE ou (ii) causado pela ocorrência de CASO FORTUITO ou FORÇA MAIOR.

52.3. A declaração de caducidade da CONCESSÃO deverá ser precedida da verificação do inadimplemento contratual da CONCESSIONÁRIA em processo administrativo, assegurado o direito de ampla defesa.

52.4. Não será instaurado processo administrativo de caducidade sem prévia notificação à CONCESSIONÁRIA, sendo-lhe dado, em cada caso, prazo para corrigir as falhas e transgressões apontadas e para o enquadramento nos termos contratuais.

52.4.1. O PODER CONCEDENTE deverá enviar aos FINANCIADORES cópia da notificação prevista na Cláusula acima.

52.5. Instaurado o processo administrativo e comprovado o inadimplemento, a caducidade será declarada pelo PODER CONCEDENTE, independentemente de indenização prévia, calculada no decurso do processo e de acordo com as Cláusulas 52.8 e 52.9 abaixo.

52.6. Declarada a caducidade e paga a respectiva indenização, não resultará para o PODER CONCEDENTE qualquer espécie de responsabilidade em relação aos encargos, ônus, obrigações ou compromissos com terceiros ou com empregados da CONCESSIONÁRIA.

52.7. A declaração de caducidade acarretará, ainda:

52.7.1. A execução da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, para ressarcimento de eventuais prejuízos causados ao PODER CONCEDENTE;

52.7.2. Retenção de eventuais créditos decorrentes do CONTRATO, até o limite dos prejuízos causados ao PODER CONCEDENTE.

52.8. A indenização devida à CONCESSIONÁRIA em caso de caducidade restringir-se-á ao valor dos investimentos vinculados a BENS REVERSÍVEIS ainda não amortizados.

52.9. Do montante previsto na Cláusula anterior serão descontados:

52.9.1. Os prejuízos causados pela CONCESSIONÁRIA ao PODER CONCEDENTE e à sociedade;

52.9.2. As multas contratuais aplicadas à CONCESSIONÁRIA que não tenham sido pagas até a data do pagamento da indenização;

52.9.3. Quaisquer valores recebidos pela CONCESSIONÁRIA a título de cobertura de seguros relacionados aos eventos ou circunstâncias que ensejaram a declaração de caducidade.

**53. RESCISÃO**

53.1. O CONTRATO poderá ser rescindido por iniciativa da CONCESSIONÁRIA, mediante ação proposta perante o tribunal arbitral especialmente para este fim, no caso de descumprimento das normas contratuais pelo PODER CONCEDENTE, em especial:

53.1.1. Expropriação, sequestro ou requisição de uma parte substancial dos ativos ou participação societária da CONCESSIONÁRIA pelo PODER CONCEDENTE ou por qualquer outro órgão público;

53.1.2. Não recebimento pela CONCESSIONÁRIA do valor integral da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA por mais de 90 (noventa) dias consecutivos, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra;

53.1.3. Descumprimento contratual pelo PODER CONCEDENTE com relação ao pagamento de qualquer outra obrigação superior ao equivalente a 2% (dois por cento) do VALOR DO CONTRATO, que seja devida nos termos do CONTRATO e que não seja efetuado em até 90 (noventa) dias da respectiva data de vencimento;

53.1.4. Descumprimento de obrigações pelo PODER CONCEDENTE que gere um desequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO cujo procedimento de recomposição não seja concluído nos prazos estabelecidos no CONTRATO por motivos imputáveis ao PODER CONCEDENTE;

53.1.5. Não instituição, não manutenção ou substituição da CONTA VINCULADA pelo PODER CONCEDENTE, bem como na hipótese de não cumprimento das obrigações por ele assumidas no âmbito do CONTRATO COM A INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA.

53.2. O inadimplemento referido nas Cláusulas 53.1.2 e 53.1.3 apenas será considerado suprido com o sucesso da renegociação ou a quitação integral dos débitos.

53.3. Observado o disposto na Cláusula 53.1, não configurará hipótese de rescisão o descumprimento de obrigações pelo PODER CONCEDENTE que possa ser remediado, desde que não comprometa em definitivo a possibilidade de execução do objeto.

53.4. Os SERVIÇOS prestados pela CONCESSIONÁRIA não poderão ser interrompidos ou paralisados até 90 (noventa) dias após a sentença do tribunal arbitral que decretar a rescisão do CONTRATO.

53.5. A indenização devida à CONCESSIONÁRIA no caso de rescisão será calculada de acordo com a Cláusula 51.2.

53.5.1. Para fins do cálculo da indenização referida nesta Cláusula, considerar-se-ão os valores recebidos pela CONCESSIONÁRIA a título de cobertura de seguros relacionados aos eventos ou circunstâncias que ensejaram a rescisão.

**54. ANULAÇÃO**

54.1. O PODER CONCEDENTE deverá declarar a nulidade do CONTRATO, impedindo os efeitos jurídicos que ordinariamente deveria produzir, além de desconstituir os já produzidos, se verificar ilegalidade em sua formalização ou na LICITAÇÃO que precedeu o CONTRATO.

54.2. Na hipótese descrita na Cláusula acima, se a ilegalidade for imputável apenas ao PODER CONCEDENTE, a CONCESSIONÁRIA será indenizada pelo que houver executado até a data em que a nulidade for declarada e por outros prejuízos regularmente comprovados, descontados, todavia, quaisquer valores recebidos pela CONCESSIONÁRIA a título de cobertura de seguros relacionados aos eventos ou circunstâncias que ensejaram a declaração de nulidade.

**55. EXTINÇÃO AMIGÁVEL**

55.1. Havendo conveniência para o PODER CONCEDENTE, e, com o objetivo de assegurar a continuidade da prestação dos SERVIÇOS, o PODER CONCEDENTE poderá, observadas as condições previstas nesta Cláusula, sobrestar processos de caducidade e instaurar processo de relicitação do objeto do CONTRATO caso a CONCESSIONÁRIA demonstre incapacidade de adimplir as obrigações contratuais ou financeiras assumidas neste CONTRATO.

55.1.1. A instauração do processo de relicitação de que trata a Cláusula 55.1 acima somente ocorrerá por meio de acordo entre as PARTES.

55.2. Caberá ao PODER CONCEDENTE avaliar a necessidade, a pertinência e a razoabilidade da instauração do processo de relicitação do objeto do CONTRATO, tendo em vista os aspectos operacionais e econômico-financeiros, a continuidade da prestação dos SERVIÇOS e o cumprimento, pela CONCESSIONÁRIA, das condições previstas na Cláusula 55.3.

55.3. A instauração do processo de relicitação é condicionada à apresentação pela CONCESSIONÁRIA:

(i) das justificativas e dos elementos técnicos que demonstrem a necessidade e a conveniência da adoção do processo de relicitação, com as eventuais propostas de solução para as questões enfrentadas;

(ii) da renúncia irrevogável e irretratável ao prazo para corrigir eventuais falhas e transgressões e para o enquadramento previsto no §3º, do artigo 38, da LEI DE CONCESSÕES, caso seja posteriormente instaurado ou retomado o processo de caducidade;

(iii) de declaração formal quanto à compromisso irrevogável e irretratável de auxiliar e apoiar o PODER CONCEDENTE no processo de relicitação do objeto do CONTRATO;

(iv) da renúncia irrevogável e irretratável quanto à participação no novo certame ou no futuro contrato relicitado;

(v) das informações necessárias à realização do processo de relicitação, em especial as demonstrações relacionadas aos investimentos em BENS REVERSÍVEIS e aos eventuais instrumentos de financiamento utilizados no CONTRATO, bem como de todos os contratos pertinentes a ATIVIDADES RELACIONADAS.

55.4. Instaurado o processo de relicitação serão sobrestadas as medidas destinadas a instaurar ou a dar seguimento a processos de caducidade eventualmente em curso contra a CONCESSIONÁRIA.

55.5. A relicitação do objeto do CONTRATO será condicionada à celebração de termo aditivo com a CONCESSIONÁRIA, do qual constarão, entre outros elementos julgados pertinentes pelo PODER CONCEDENTE,

os seguintes:

(i) compromisso irrevogável e irretratável da CONCESSIONÁRIA de auxiliar e apoiar o PODER CONCEDENTE na relicitação do empreendimento e na posterior extinção amigável do CONTRATO;

(ii) as regras sobre a suspensão das obrigações de investimento vincendas a partir da celebração do termo aditivo e as condições mínimas em que os SERVIÇOS deverão continuar sendo prestados pela CONCESSIONÁRIA até a eficácia plena do novo contrato de delegação dos serviços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, garantindo-se, em qualquer caso, a continuidade e a segurança dos SERVIÇOS essenciais relacionados ao CONTRATO, bem como a manutenção dos BENS REVERSÍVEIS na forma da Cláusula 7.7;

(iii) prazo que as PARTES terão para negociar o valor da indenização eventualmente devida à CONCESSIONÁRIA em decorrência da extinção amigável da CONCESSÃO, observado o disposto na Cláusula 55.5.1, com previsão de que, caso as PARTES não acordem o valor da indenização neste prazo, a controvérsia será solucionada conforme a Cláusula 48.2.

55.5.1. O valor da indenização eventualmente devida à CONCESSIONÁRIA restringir-se-á ao valor dos investimentos vinculados a BENS REVERSÍVEIS ainda não amortizados, sendo descontados deste valor:

(i) os prejuízos causados pela CONCESSIONÁRIA ao PODER CONCEDENTE e à sociedade;

(ii) as multas contratuais aplicadas à CONCESSIONÁRIA que não tenham sido pagas até a data do pagamento da indenização;

(iii) quaisquer valores recebidos pela CONCESSIONÁRIA a título de cobertura de seguros relacionados aos eventos ou circunstâncias que ensejaram a extinção amigável da CONCESSÃO.

55.5.2. Também poderão constar do termo aditivo de que trata a Cláusula 55.5 e do edital da relicitação a previsão que:

(i) as indenizações devidas à CONCESSIONÁRIA serão pagas pelo futuro contratado, para a própria CONCESSIONÁRIA e/ou diretamente aos FINANCIADORES, nos termos e limites previstos no edital da relicitação; e

(ii) havendo anuência dos FINANCIADORES, os contratos de FINANCIAMENTO da CONCESSIONÁRIA poderão ser cedidos para o novo prestador dos serviços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

55.5.2.1. Caso o termo aditivo previsto na Cláusula 55.5 contenha as regras indicadas na Cláusula 55.5.2(i), o pagamento para a CONCESSIONÁRIA e/ou aos FINANCIADORES da indenização a que se refere a Cláusula 55.5.1 será condição para a eficácia plena do novo contrato para a prestação dos serviços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

55.6. Serão impedidos de participar do certame licitatório da relicitação e do novo contrato para a prestação dos serviços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, isoladamente, em consórcio ou em nova sociedade de propósito específico:

(i) a CONCESSIONÁRIA;

(ii) os acionistas diretos e indiretos da CONCESSIONÁRIA titulares de, no mínimo, 10% (dez por cento) do capital social em qualquer momento anterior à instauração do processo de relicitação.

55.7. Na hipótese de não acudirem interessados para o processo licitatório de relicitação do objeto do CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deverá dar continuidade à prestação dos SERVIÇOS, nas condições previstas no inciso (ii) da Cláusula 55.5, até o prazo previsto na Cláusula 55.7.1.

55.7.1. Se persistir o desinteresse de potenciais licitantes ou não for concluído novo processo de relicitação no prazo de 24 (vinte e quatro) meses, contado da data da instauração do primeiro processo de relicitação, o PODER CONCEDENTE adotará as medidas contratuais e legais pertinentes, revogando o sobrestamento das medidas destinadas a instaurar ou a dar seguimento a processo de caducidade anteriormente instaurado, na forma da lei.

## CAPÍTULO X – DISPOSIÇÕES FINAIS

**56. DISPOSIÇÕES GERAIS**

56.1. O não exercício, ou o exercício tardio ou parcial, de qualquer direito que assista a qualquer das PARTES pelo CONTRATO, não importa em renúncia, nem impede o seu exercício posterior a qualquer tempo, nem constitui novação da respectiva obrigação ou precedente.

56.2. Se qualquer disposição do CONTRATO for considerada ou declarada nula, inválida, ilegal ou inexequível em qualquer aspecto, a validade, a legalidade e a exequibilidade das demais disposições contidas no CONTRATO não serão, de qualquer forma, afetadas ou restringidas por tal fato.

56.2.1. As PARTES negociarão, de boa-fé, a substituição das disposições inválidas, ilegais ou inexequíveis por disposições válidas, legais e exequíveis, cujo efeito econômico seja o mais próximo possível ao efeito econômico das disposições consideradas inválidas, ilegais ou inexequíveis.

56.3. Cada declaração e garantia feita pelas PARTES no presente CONTRATO deverá ser tratada como uma declaração e garantia independente, e a responsabilidade por qualquer falha será apenas daquele que a realizou e não será alterada ou modificada pelo seu conhecimento por qualquer das PARTES.

56.4. As comunicações e as notificações entre as PARTES serão efetuadas por escrito e remetidas: (i) em mãos, desde que comprovadas por protocolo; (ii) por fax, e-mail ou outro meio remoto, desde que comprovada a recepção; ou (iii) por correio registrado, com aviso de recebimento.

56.5. Todos os documentos relacionados ao CONTRATO e à CONCESSÃO deverão ser redigidos em, ou oficialmente traduzidos para, a língua portuguesa. Em caso de qualquer conflito ou inconsistência, a versão em língua portuguesa deverá prevalecer.

56.6. Os prazos estabelecidos em dias, no CONTRATO, contar-se-ão em dias corridos, salvo se estiver expressamente feita referência a dias úteis. Em todas as hipóteses, deve-se excluir o primeiro dia e se incluir o último dia do prazo.

56.7. Fica desde já eleito o Foro da Fazenda Pública da Comarca de Porto Alegre/RS para dirimir quaisquer controvérsias oriundas do presente CONTRATO que não possam ser resolvidas mediante a COMISSÃO TÉCNICA ou por procedimento de arbitragem, nos termos do CONTRATO.

56.8. O PODER CONCEDENTE poderá se valer de auxílio de outros entes da Administração para o fiel cumprimento das obrigações estipuladas neste instrumento.

E, por estarem justas e contratadas, as PARTES assinam o CONTRATO por meio do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) do **CONTRATANTE**.

## RETIFICAÇÕES DOS ANEXOS:

ANEXO 5 – Caderno de Encargos – Documento SEI nº 7227647, no Item 5 – subitem 5.9.2, alínea “ii”:

**Onde se lê: “**Tecnologia confiável de criptografia com um alto nível de segurança para as operações do sistema. A operação deverá ser segura e protegida contra qualquer tipo de anomalias externas, assegurando a segurança em órgão certificador internacional”;

**Leia-se: “**Tecnologia confiável de criptografia com um alto nível de segurança para as operações do sistema. A operação deverá ser segura e protegida contra qualquer tipo de anomalias externas e certificada com a ISO IEC 27001 por órgão certificador nacional ou internacional, habilitado para execução do processo de certificação”.

ANEXO 16 – Termo de Cessão Parcial de Direitos e Obrigações do Poder Concedente no Contrato de Fornecimento de Energia – Documento SEI nº 7232026, no Item 1.2, alínea “iv”:

**Onde se lê:** “Cláusula Sétima, Subcláusula Primeira e seus Parágrafos Primeiro e Segundo”;

**Leia-se:** “Cláusula Sétima, Subcláusula Primeira, Subcláusula Segunda e seus Parágrafos Primeiro e Segundo”;

Documento assinado eletronicamente por **ALEX DE NOVAIS SANTOS**, **Usuário Externo**, em 16/06/2020, às 15:24, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.

Documento assinado eletronicamente por **CLAUDIO LUIZ DA SILVA ABREU**, **Usuário Externo**, em 16/06/2020, às 15:24, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.

Documento assinado eletronicamente por **Luciane Skrebsky de Freitas**, **Secretário Municipal em Exercício**, em 17/06/2020, às 17:29, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.

Documento assinado eletronicamente por **Nelson Marchezan Junior**, **Prefeito do Município de Porto Alegre**, em 18/06/2020, às 16:32, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.procempa.com.br/autenticidade/seipmpa informando o código verificador **10631833** e o código CRC **5EDDFE67**.

19.0.000072207-6 10631833v2

# Apêndice III:

*Diretrizes e Especificações Técnicas Para Aprovação de Projeto de Iluminação Pública.*

**DIRETRIZES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA APROVAÇÃO DE PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

## 1. DOCUMENTAÇÃO PARA APROVAÇÃO DE PROJETOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

**1.1.** ART de Projeto de Iluminação Pública (ou outro registro de responsabilidade técnica de conselho com atividades afins), com comprovante de pagamento, em nome do Engenheiro Eletricista responsável técnico, com os seguintes códigos:

1.1.1. Atividades técnicas: 12 – PROJETO Descrição de trabalho: W0437 – Instalação Elétrica Abaixo de 1.000 V

1.1.2. Atividades técnicas: 12 – PROJETO Descrição de trabalho: W0825 – Rede de Iluminação Pública

**1.2.** Projeto de Iluminação Pública contendo no mínimo:

- Planta de iluminação com posição dos pontos a serem instalados e de acordo com as especificações técnicas estabelecidas pela IPSul;
- Nome e telefone do Engenheiro Eletricista responsável técnico contratado pelo proprietário;
- Nome e telefone do proprietário;
- Planta de situação localizando o local do projeto;
- Informação de escala utilizada;
- Assinatura do Engenheiro Eletricista responsável técnico e do proprietário do empreendimento ou seu representante legal;
- Gabarito das vias onde serão implantados postes de iluminação (Perfil da via);
- Representação da vegetação existente, se for o caso;
- Quadro de cargas;
- Simbologia e legenda de todos os itens de iluminação a serem instalados;
- No caso de praças, parques e afins, informar dimensionamento dos materiais elétricos projetados (Quadros de comando, condutores, aterramento etc.) e apresentar desenhos com detalhes da implantação dos postes, quadros de comando e rede subterrânea;
- Caso no projeto estejam sinalizados elementos de projeto referentes à implantação de rede de distribuição MT ou BT, deve constar nota destacada informando: “A aprovação é referente ao Projeto de Iluminação Pública. Os projetos de Rede MT e BT são analisados exclusivamente pela CEEE-D”
- Outras notas e observações necessárias ao entendimento do projeto.

- Memorial Descritivo;
  - No Memorial descritivo deverá constar:
    - Concepção do projeto;
    - Parâmetros adotados no projeto;
    - Especificações dos materiais, serviços e equipamentos;
    - Memória de Cálculo de dimensionamento dos condutores, inclusive queda de tensão.
  - Lista de Materiais com quantitativos.

**2. APROVAÇÃO DOS PROJETOS:**

Durante a análise dos projetos pela equipe técnica da IPSul, poderão ser solicitadas complementações ou correções, estando a aprovação do projeto condicionada à efetivação da entrega destas.

O projeto deverá se adequar ao traçado viário obedecendo ao perfil e o detalhamento dos limites da via. Além da implantação e deslocamento da rede elétrica, se houver, o projeto deve contemplar a remoção e religação de redes e ramais existentes ao longo dos logradouros quando necessário. O projeto e os materiais necessários deverão estar de acordo com os padrões da CEEE-D e Normas Técnicas e deverá ser avaliado pela IPSul e aprovado pela CEEE-D, se for o caso.

O projeto deverá prever a implantação de iluminação pública nos locais planejados e infraestrutura de alimentação dos pontos/circuitos, caso não haja presença de rede de distribuição de BT na via. O acionamento da iluminação será em grupo ou individual de acordo com o tipo rede de distribuição a ser implantada. Os equipamentos deverão seguir os padrões da CIP/IPSUL, CEEE-D e Normas Técnicas.

Quando os projetos estiverem em condições de aprovação o projetista deverá entregar à Equipe de Projetos da IPSul:

- Projeto em meio digital (memorial descritivo, lista de materiais, anexos, plantas e ART do Engenheiro Eletricista responsável técnico, ou outro registro de responsabilidade técnica de conselho com atividades afins, bem como toda documentação técnica referente ao projeto). A aprovação da IPSUL também será feita de forma digital;

As redes de iluminação pública projetadas, somente poderão ser implantadas se os respectivos projetos forem examinados e aprovados pela Equipe de Projetos da IPSul.

A elaboração dos projetos e a execução das obras serão por conta do Loteador ou responsável pelo empreendimento e, posteriormente, doadas sem quaisquer ônus ao município.

Todos os elementos constituintes do sistema de iluminação pública serão doados ao município, que será responsável por sua manutenção e operação, através da concessionária IP Sul durante o período da concessão.

Os projetos, obras e serviços que tratam o presente trabalho só poderão ser executados por profissionais legalmente habilitados.

As obras somente serão aceitas após a conclusão dos serviços, a realização dos testes normais de recebimento e do aceite formal por parte da concessionária IP Sul.

## 3. DIRETRIZES DE PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

O projeto deverá garantir que a Iluminação Pública proposta esteja em consonância com os requisitos luminotécnicos e de eficiência previstos neste documento. Nesse sentido, os projetos para os logradouros, novos ou existentes, deverão ser desenvolvidos conforme as diretrizes estabelecidas pela CIP e IPSul nesse documento.

Para os projetos executivos, o projetista deverá:

i. Identificar a classificação das vias do projeto conforme disposições expressas no **ANEXO 14** do contrato de concessão;
ii. Estabelecer proposta de iluminação pública que evite níveis de ofuscamento e poluição luminosa elevados. Os níveis de iluminação obtidos no projeto luminotécnico não devem exceder o dobro dos requisitos luminotécnicos exigidos;
iii. Definir solução de iluminação com maior eficiência, tendo por base o cumprimento dos requisitos luminotécnicos expressos neste documento;
iv. Considerar na confecção dos projetos luminotécnicos dos logradouros o fator de manutenção que incorpore a depreciação natural dos equipamentos de iluminação e a degradação do fluxo luminoso em função da poluição urbana;

v. Considerar informações sobre a arborização dos logradouros na confecção dos projetos supracitados, com intuito de promover a compatibilidade entre vegetação e iluminação pública;
vi. Apresentar os projetos luminotécnicos em acordo com as diretrizes, especificações e requisitos luminotécnicos estabelecidas neste documento, bem como legislação pertinente, à IPSul para aprovação;
vii. Apresentação de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos projetos elétricos e luminotécnicos, ou outro registro de responsabilidade técnica de conselho com atividades afins;
viii. Apresentar especificações técnicas de braços/suportes e postes metálicos de iluminação pública, no caso de substituição ou implantação das referidas estruturas;
ix. Implantar os pontos de iluminação pública observando as seguintes faixas de temperatura de cor correlata (TCC) por tipo de logradouro:
    a) Vias Públicas classificadas como Trânsito Rápido, Arteriais e Coletoras: TCC até 5.000 K;
    b) Vias públicas classificadas como Locais: TCC até 4.000 K;
    c) Ciclovias e Ciclofaixas: TCC até 4.000 K;
    d) Praças e Parques: TCC até 4.500K

**Nota: Em projetos de iluminação pública não serão mais aceitos luminárias com lâmpadas de descarga (HID) – Ex. Vapor de Sódio, Vapor Metálico, etc...**

### 3.1. ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS DE VEÍCULOS E DE PEDESTRES

Para a implantação dos pontos de iluminação pública instalados em vias de veículos e de pedestres, o projetista deverá:

i. Elaborar projetos luminotécnicos desenvolvidos para cada logradouro, cumprindo com as diretrizes e especificações estabelecidas neste documento, incluindo a proposta de instalação de eventuais novos pontos de iluminação pública em logradouros existentes, para atendimento dos requisitos luminotécnicos. Os projetos luminotécnicos deverão ser desenvolvidos em softwares específicos compatíveis aos utilizados pela IPSul (Dialux EVO), utilizando as especificações técnicas de luminárias em acordo com os dados de ensaios de tipo e de suas certificações. Os projetos luminotécnicos para

iluminação de túneis e passagens inferiores deverão considerar os requisitos luminotécnicos mínimos conforme ABNT NBR 5181.

Os projetos deverão conter:

a) Classe de Iluminação das vias conforme diretrizes estabelecidas no ANEXO 14 do contrato de concessão;
b) Largura de vias;
c) Quantidade e largura das faixas de rolagem;
d) Tipo de pavimentação da faixa de rolagem, de acordo com as normas CIE 132-1999 e CIE 144-2001 ou IES RP-8;
e) Distância entre luminárias;
f) Recuo do poste em relação à guia da calçada;
g) Distância entre a base do poste e a via de tráfego de veículos;
h) Altura do poste;
i) Tipo e projeção do braço de sustentação;
j) Altura de montagem da luminária;
k) Quantidade de luminárias por poste;
l) Grau de inclinação de instalação da luminária;
m) Tipo de distribuição transversal e longitudinal do fluxo luminoso da luminária proposta;
n) Temperatura de cor [K];
o) Fator de Manutenção igual a 0,8. Caso seja utilizado outro valor de fator de manutenção, deve ser justificado à IPSUL junto a documentação técnica do projeto;
p) Para casos em que haverá substituição dos pontos luminosos existentes com tecnologia de vapor de sódio e vapor metálico por LED, deverá ser atendida a redução da potência instalada em, no mínimo, 60%. *Caso o projetista não consiga atingir este percentual de redução, deverá encaminhar justificativa para análise da IPSUL, que se manifestará pelo aceite ou não da proposta apresentada.*

ii. Obedecer às determinações das normas e regulamentações brasileiras publicadas pela ABNT, para a iluminação em faixas de travessia de pedestres, pontos de parada de ônibus, áreas verdes e outros locais especiais;

iii. Atender aos níveis mínimos de Iluminância média e uniformidade da Iluminância média para todas as classes de iluminação, sendo obrigatório o atendimento da Luminância média e uniformidade global da Luminância média para as vias V1, V2 e V3 previstos na tabela Tabela 1 a seguir:

*Tabela 1: Requisitos de Iluminância Média e fator de uniformidade da Iluminância*

| Classe de iluminação | Iluminância média mínima $E_{MED, MIN}$ [lux] | Fator de uniformidade mínimo $U_{MIN}$ | Luminância média mínima $L_{MED, MIN}$ [cd/m²] | Uniformidade global mínima $U_o$ |
|---|---|---|---|---|
| V1 | 30 | 0,40 | 2,00 | 0,40 |
| V2 | 20 | 0,30 | 1,50 | 0,40 |
| V3 | 15 | 0,20 | 1,00 | 0,40 |
| V4 | 10 | 0,20 | - | - |
| V5 | 5 | 0,20 | - | - |

iv. Atender aos níveis mínimos de Iluminância média e fator de uniformidade previstos na tabela abaixo para as vias de pedestres:

*Tabela 2: Requisitos Mínimos de iluminação por tipo de via e Circulação de Pedestres.*

| Classe de iluminação | Iluminância média mínima $E_{MED, MIN}$ [lux] | Fator de uniformidade mínimo $U_{MIN}$ |
|---|---|---|
| P1 | 20 | 0,30 |
| P2 | 10 | 0,25 |
| P3 | 5 | 0,20 |
| P4 | 3 | 0,20 |

v. Atender aos níveis mínimos de iluminação em túneis e passagens inferiores abordados pela ABNT NBR 5181;

vi. Considerar no desenvolvimento do projeto luminotécnico redução da poluição luminosa e redução do nível de ofuscamento provocado a partir do ângulo de inclinação da luminária, da curva e do tipo de distribuição.

**As luminárias LED devem estar certificadas junto ao INMETRO[1] e atenderem no mínimo os requisitos expostos na Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017, publicado pelo INMETRO.**

A simbologia utilizada no projeto deve ser de fácil identificação e diferenciar claramente as luminárias existentes, as luminárias a instalar e as luminárias a retirar ou deslocar, se houver. Sugere-se utilizar as simbologias padrões já utilizadas nos projetos desenvolvidos pela Equipe de Projetos da IPSul.

Se os pontos de iluminação novos estiverem sendo projetados em postes existentes, deve ser informado em planta o número do cadastro CEEE do poste (se houver) e o número predial localizado em frente ou defronte ao poste.

Se o projeto prever extensão de rede BT, deve estar claramente identificado em planta os vãos contemplados, a extensão da rede a instalar, os tipos de condutores com suas seções e quantidade de fases, as características dos postes a instalar (se houver) e eventuais acessórios (isoladores, etc...).

No caso de, no local do projeto, existirem linhas de transmissão, a iluminação deverá ser prevista fora da faixa de segurança dessas linhas. Deverá ser solicitado à CEEE (ou empresa proprietária da linha de transmissão) as informações da largura da faixa de segurança e apresentado junto ao projeto de iluminação o documento ou e-mail da CEEE contendo essas informações.

Se houver interferência com vegetação e se constatar a necessidade de poda, esta deve ser identificada na planta, indicando os locais prejudicados.

**As vias de acesso a prédios de serviços públicos de funcionamento noturno – hospitais, postos de saúde, escolas, delegacias e serviços públicos em geral – devem receber, no mínimo, a classificação V3 e P3.**

[1] http://www.inmetro.gov.br/prodcert/produtos/busca.asp

### 3.2. ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM PRAÇAS E PARQUES

Para a implantação dos pontos de iluminação pública instalados em praças e parques, o projetista deverá:

i. Desenvolver projetos luminotécnicos para o espaço público destinado para praças e parques de tal forma que nos trechos de circulação de pedestres e áreas de lazer seja atendido os níveis mínimos de Iluminância média e uniformidade conforme classe de iluminação P2, recomendada para praças e parques, apresentados na Tabela 2. Deve-se ressaltar que os projetos para praças e parques poderão apresentar nível de Iluminância média até 40 lux a depender de sua utilização, característica e segurança pública;
ii. Assegurar em praças e parques Iluminação Pública que permita no mínimo a orientação, o reconhecimento mútuo entre as pessoas, a segurança para o tráfego de pedestres e a identificação correta de obstáculos, assim como deverá garantir, a uma distância segura, informação visual suficiente a respeito do movimento dos transeuntes;
iii. Distribuir as estruturas de Iluminação Pública de modo a não obstruir o acesso dos veículos de emergência, de entrega ou de manutenção, nem competir com a arquitetura local;
iv. Considerar aplicação de critérios de projetos diferenciados para áreas distintas como jardins, brinquedos, jogos de mesa e quadras, utilizando arranjos de luminárias, iluminações decorativas ou projetores;
v. Considerar a iluminação adequada de estátuas, coretos e outros pontos especiais das praças e parques, preferencialmente com iluminação destacada.

A iluminação destinada às praças e parques deverá ter Índice de Reprodução de Cor (IRC) mínimo de 70% (setenta por cento) e Temperatura de Cor Correlata (TCC) de no máximo 4.500 K. O projeto deverá dar atenção especial à iluminação de escadas e rampas de acesso dos pedestres, em particular garantindo que mudanças de níveis fiquem bem visíveis.

As luminárias e seus equipamentos deverão ser projetados em postes e núcleos de aço galvanizado próprios para iluminação e a alimentação deve ser através de rede subterrânea com acionamento por comando em grupo. No caso dos núcleos, são previstas as montagens tipicamente conhecidas como

“pétalas”, em configurações de 1 (0°), 2 (0º, 90° e 180°) ou 4 luminárias. A exceção são os postes de 4 e 6m, onde a luminária tipo decorativa é instalada diretamente no topo do poste.

O tipo de instalação do poste (engastado ou flangeado) dependerá do local a ser implantado, sendo que em praças é utilizado comumente o método engastado.

A alimentação dos quadros de comando deverá ser obtida diretamente da rede de baixa tensão BT (Tensão 220V Fase-Fase), conectada através de conectores apropriados.

**As luminárias LED devem estar certificadas junto ao INMETRO e atenderem no mínimo os requisitos expostos na Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017, publicado pelo INMETRO.**

A simbologia utilizada no projeto deve ser de fácil identificação e diferenciar claramente as luminárias existentes, as luminárias a instalar e as luminárias a retirar ou deslocar, se houver. Sugere-se utilizar as simbologias padrões já utilizadas nos projetos desenvolvidos pela Equipe de Projetos da IPSul.

Também devem ser indicadas claramente nos projetos o trajeto das redes subterrâneas, a distância em relação a pontos de referência notáveis, o tipo e seção da rede a instalar, quantidade de fases, condutores de proteção a instalar, seção dos eletrodutos a instalar, quadros de comando a instalar e interferências importantes.

Havendo mais de um tipo de luminária ou núcleo previstos no projeto, deve-se especificar claramente quais postes receberão qual padrão de material e potência da luminária.

Os postes projetados deverão estar localizados no mínimo a 3m de distância de qualquer estrutura metálica, tais como cercas, portões, brinquedos, equipamentos, gradis, etc...

No caso de, no local do projeto, existirem linhas de transmissão, a iluminação deverá ser prevista fora da faixa de segurança dessas linhas. Deverá ser solicitado à CEEE (ou empresa proprietária da linha de transmissão) as informações da largura da faixa de segurança e apresentado junto ao projeto de iluminação o documento ou e-mail da CEEE contendo essas informações.

Se houver interferência com vegetação e se constatar a necessidade de poda, esta deve ser identificada na planta, indicando os locais prejudicados.

A existência de interferências com outros itens de infraestrutura, principalmente redes de gás, energia elétrica, água, esgotos e telecomunicações, devem estar claramente indicados nas plantas, mencionando os telefones dos prestadores de serviço que devem ser contatados em caso de emergências relacionadas à acidentes com algumas destas redes durante a obra.

Deve constar no projeto ou memorial descritivo os cálculos de queda de tensão das redes projetadas. A queda de tensão máxima admissível será de até 5% no caso de o circuito ser conectado à rede de distribuição em BT, ou de 7% se ligado diretamente ao TR da CEEE ou TR particular.

Os desenhos com detalhes de simbologia, instalações dos postes, bases, engastamento, caixas de passagem, rede subterrânea, ligações elétricas, quadros de comando, entre outros, podem ser obtidos através de contato com a Equipe de Projetos da IPSul.

### 3.3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM CICLOVIAS E CICLOFAIXAS

Para a implantação dos pontos de iluminação pública para ciclovias e ciclofaixas, o projetista deverá:

i. Desenvolver projeto luminotécnico que cumpra com os requisitos luminotécnicos mínimo expressos a seguir:

| Natureza da ciclovia | Classe de iluminação | Iluminância média (lux) | Fator de Uniformidade |
|---|---|---|---|
| Trechos de ciclovias que cruzam vias de veículos. | C1 | 15 | 0,30 |
| Pistas adjacentes às vias de veículos. | C2 | 10 | 0,30 |
| Pistas não adjacentes a vias de veículos, ou lotadas em canteiros centrais ou passeios. | C3 | 5 | 0,30 |

ii. Garantir que a Iluminação Pública dedicada às ciclofaixas e ciclovias não provoque o surgimento de níveis ofuscamento elevados sobre os condutores de veículos e pedestres.

### 3.4. ESPECIFICAÇÕES DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

Para as especificações das luminárias e projetores LED, deverão ser atendidos os requisitos mínimos estabelecidos na Portaria INMETRO nº 20. A tecnologia LED empregada na rede municipal de iluminação pública deverá atender obrigatoriamente aos parâmetros técnicos, ensaios, dentre outras exigências apresentadas nas referências normativas, bem como as seguintes especificações técnicas mínimas.

- EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (EE): luminária com eficiência luminosa mínima de 140 lm/W;
- Manutenção do fluxo luminoso: mínimo 70% após 50.000 h de uso para temperatura ambiente máxima 35 °C conforme IES LM-80 e TM-21;
- Índice de proteção (IP): o invólucro da luminária deve assegurar o grau de proteção contra a penetração de pó, objetos sólidos e umidade, de acordo com a classificação da luminária e o código IP marcado na luminária. O grau de proteção deverá ser certificado por ensaios com na base na ABNT NBR IEC 60529, mínimo IP 66;
- Proteção contra impactos mecânicos externos: luminárias devem possuir uma resistência aos impactos mecânicos externos correspondentes, no mínimo, ao grau de proteção IK-08 conforme ABNT NBR IEC 62262;
- Requisitos elétricos: As características elétricas e óticas devem atender às normas IESNA LM-79, ANSI/IEEE C.62.41-1991 – Cat. C2/C3, IEC PAS 62717, IEC PAS 62722-2-1, IEC 61643-11, IEC 62504, IEC 62031, NBR IEC 60598-1, NBR IEC 60529, NBR 15129, NBR NM 247-3, NBR 9117. As luminárias deverão apresentar limite mínimo de fator de potência indutivo ou capacitivo, conforme regras estabelecidas pela ANEEL no momento da instalação;
- Dispositivo de Proteção contra surtos: As luminárias devem estar dotadas de dispositivo de proteção contra surtos de tensão conectado em série com a alimentação elétrica da luminária LED, conforme ABNT 5410 e Portaria N° 20 do INMETRO, mínimo 10kV/10kA;
- Aderência a sistemas de telegestão: luminárias deverão apresentar tecnologia compatível com todas as funcionalidades dos sistemas de telegestão e ponto de conexão para instalação de equipamentos de telegestão;
- Fotometria: as luminárias devem ser classificadas conforme critérios constantes na NBR 5101 para distribuição longitudinal (Curta, Média e Longa), distribuição transversal (Tipo I, II e III) e controle de distribuição de intensidade luminosa (full cut-off, cut-off e semi cut-off);
- Acabamento: todas as peças metálicas não energizadas das luminárias devem receber tratamento anticorrosivo;
- Driver eletrônico: O driver deverá atender às normas NBR IEC 605981, NBR 15129, NBR IEC 60529, IEC 61347-1, NBR IEC61347-2-13, IEC 61547, NBR 16026, IEC 61000-3-2 C, IEC 61000-4-2/3/4/5/6/8/11, IEC 61000-3-3, EN 55015, CISPR 15/22 e FCC Title 47 CFR part15/18 Non-Consumer-Class ;

- Certificação: As luminárias deverão apresentar os certificados exigidos na Portaria N° 20 do INMETRO;
- Garantia mínima do equipamento: 5 anos;

## 4. EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DA OBRA

As redes e pontos de iluminação pública deverão ser executados de acordo com as especificações da CIP/IPSul, requisitos do INMETRO e normas da CEEE-D e ABNT NBR vigentes.

A execução deverá seguir rigorosamente o projeto aprovado e as especificações técnicas constantes no Caderno de Especificações correspondente. Antes do início das obras, deverá ser fornecido à fiscalização da IPSul o nome do profissional responsável pelo andamento dos trabalhos, com a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução da obra.

Quando do requerimento de fiscalização e recebimento, é imprescindível contato direto do Engenheiro Eletricista Responsável Técnico pela execução com a fiscalização da IPSul, para orientações preliminares, e agendamento das visitas da fiscalização, as quais deverão ser regulares e contar sempre com a presença do Engenheiro Eletricista Responsável Técnico.

**Recomenda-se que antes da aquisição das luminárias, o interessado consulte a Equipe de Projetos da IPSul para informar-se dos modelos de luminárias e projetores LED homologados pela Portaria nº20 e verificar se o modelo que deseja utilizar está de acordo com os padrões exigidos e se atende os níveis da NBR 5101. Ressalta-se ainda que devem ser utilizadas as mesmas luminárias apresentadas no projeto luminotécnico, caso contrário, deverá ser submetido um novo projeto com a luminária que se deseja instalar.**

No ANEXO I deste documento encontram-se as especificações técnicas para projetos com rede subterrânea.

Até a devida conclusão da obra e formalização do processo, todas as despesas referentes à vigilância, limpeza, manutenção e consumo energia serão absorvidas pelo executante da obra. Somente após a vistoria e recebimento da rede de iluminação por parte da IPSul, estando a mesma em perfeito funcionamento, as responsabilidades passarão à PMPA, que formalizará a entrega dos pontos recebidos para a operação e manutenção pela IPSul.

A empresa executante se responsabilizará pela obra realizada com uma garantia de serviços de 01 (um) ano a partir da data de entrega da obra. Esta cobrirá serviços como aterramento, condutores, posteamento,

quadro de comando e demais equipamentos e serviços realizados na obra. A garantia da luminária LED é de 5 (cinco) anos, como já especificado acima.

Após submissão do projeto e aprovação pela equipe de Engenharia da IPSul, a empresa executora tem um prazo de 06 (seis) meses para executar a obra, caso contrário deverá submeter novamente o projeto para nova avaliação e aprovação.

Porto Alegre, 07 de janeiro de 2021.

**ANEXO I**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PROJETOS COM REDE SUBTERRÂNEA**

**SUPRIMENTO DE ENERGIA:** O suprimento de energia para os circuitos deve ser a partir dos pontos de entrega da concessionária de energia elétrica CEEE-D, conforme orientação em projeto.

Os circuitos existentes de baixa tensão, da concessionária de energia elétrica, operam em 220V F/F ou 127V F/N e os equipamentos de iluminação pública operam em 220V F/F. As ligações na rede da concessionária deverão ser realizadas utilizando conectores adequados ao tipo de rede e seção dos cabos.

**QUADROS DE COMANDO:** Para o acionamento do sistema de iluminação em praças e locais com rede subterrânea, o projeto deve prever instalação de quadros de comando novos.

Em caso de circuitos exclusivos, os quadros de comando devem estar no padrão para recebimento de medidores, conforme obrigação do Art. 22 da Resolução ANEEL 888, de 30 de Junho de 2020. Deve ser obedecido, portanto, o padrão CEEE para este tipo de ligação.

Todas as proteções elétricas, inclusive fusíveis tipo NH e Dispositivos/Interruptores DR, devem estar indicadas em planta e lista de materiais.

Deverão ser retirados e devolvidos os quadros de comando existentes que acionam os pontos de iluminação a serem retirados, conforme indicado em planta e pela fiscalização da IPSUL. As placas de identificação dos quadros a serem retirados também devem ser devolvidos à IPSUL, após remoção dos mesmos.

Os quadros de comando deverão ser montados em caixa de aço para uso ao tempo, contendo chaves magnéticas (contatores), com isolação mínima para 660V e bobina para 220V/60Hz, fusíveis de proteção do circuito de força do tipo NH (retardado categoria gL/gG) e fusíveis de proteção da bobina do tipo diazed. A capacidade de corrente deverá ser indicada em planta. As contatoras serão comandadas por relés fotoelétricos. Deverá ser instalado também no quadro de comando um Dispositivo Diferencial-Residual (DR), tetrapolar (4 módulos) – tipo AC e corrente residual 30mA (Ir=30mA), com corrente nominal de operação (In) indicada em planta. Além disso deverá ser instalado uma chave comutadora/seletora para as opções de acionamento automático, manual e desligado. Deverá ser instalado no interior dos quadros de comando um espelho de policarbonato removível transparente com adesivo de alerta de risco de morte, para segurança contra choques elétricos de pessoas que porventura consigam acessar o interior do quadro.

Também deverá ser identificado cada quadro de comando com marcadores e de acordo com a numeração dos circuitos indicados no projeto.

Os Quadros de Comando deverão ser montados conforme esquema de referência fornecido pela IPSul, sendo que as especificações de capacidade de corrente dos componentes elétricos dos quadros deverão ser indicadas em planta.

Na descida do quadro de comando deverá ser utilizada tubulação de aço galvanizado de seção indicada em planta e a mesma será fixada ao poste por meio de abraçadeiras.

**CONDUTORES:** Para o circuito de distribuição, deverão ser utilizados cabos singelos flexíveis, com cobertura anti-chama, PVC 70ºC, com isolação mínima para 1000V. Para as ligações dos pontos de iluminação (fiação interna ao poste), deverão ser utilizados condutores singelos flexíveis, com cobertura anti-chama, PVC 70ºC, na seção 2,5mm2, com isolação para 1000 V.

**LUMINÁRIAS:** As luminárias a serem utilizadas deverão ser de Tecnologia LED, em conformidade com as especificações técnicas apresentadas no item 3.4 deste presente relatório.

**CAIXAS DE PASSAGEM:** Para os circuitos subterrâneos deverão ser utilizadas caixas de passagem de concreto armado, sem fundo, instaladas 30cm abaixo do nível do solo, devido ao vandalismo.

O fundo das caixas de passagem deverá ser preenchido com 20 cm de brita e areia média, para possibilitar a drenagem da caixa.

Após fechamento das caixas de passagem, estas deverão ter as suas tampas lacradas e concretadas, no intuito de inibir furtos e vandalismo.

**POSTES METÁLICOS:** Os postes metálicos deverão ser de aço carbono fornecidos de acordo com as NBRs 14744, 6123, 6323, padrão IPSUL, demais normas vigentes e devendo suportar ao carregamento da luminária e seus acessórios.

Os postes devem possuir placa de identificação do fabricante, e janela de inspeção para instalação de Dispositivo DR, em altura tal que dificulte o máximo possível o furto e o vandalismo. Postes até 10 metros é facultado a utilização do Núcleo para Dispositivo DR em separado, como alternativa à janela de inspeção.

Os blocos de fundação dos postes flangeados deverão ser confeccionadas com concreto produzido no próprio local do serviço, acompanhado de respectiva ART de projeto e execução emitida por engenheiro civil responsável técnico, que atestem a segurança na sustentação dos postes. Já as bases dos postes engastados deverão ser confeccionadas com tubulação em concreto, tubulação em PVC, areia grossa e concreto,

também produzido no próprio local do serviço. Os detalhes de construção das bases para postes engastados podem ser obtidos junto à IPSul.

Também deverá ser instalado internamente ao poste, desde a caixa de passagem na base até o topo, eletroduto de PEAD corrugado flexível de seção mínima 1”, promovendo uma proteção suplementar aos cabos. Da mesma forma, o furo para entrada da fiação deverá ser protegido por um anel de borracha, protegendo os cabos contra danos devido ao atrito com as arestas do furo do poste.

Nos postes a alimentação das luminárias deve ser em 2 fases (seção mínima 2,5mm2), mais cabo de aterramento na cor verde na mesma seção das fases, subindo desde a caixa de passagem até o topo do poste. Deve ser realizado o balanceamento de cargas através da seleção das fases que sobem nos postes.

**ELETRODUTOS:** Para distribuição geral dos circuitos, o projeto deve prever a utilização de eletroduto de PEAD corrugado flexível, tipo Kanalex, ao longo do trecho e eletroduto de aço galvanizado pesado para realização das travessias de vias carroçáveis.

Nos trechos de travessia onde houver eletroduto de aço deverá ser instalado outro eletroduto de reserva com mesmo diâmetro. Nas extremidades do eletroduto reserva deverão ser instalados tampões apropriados para proteção contra entrada de líquido, terra e entulho.

Nas interligações entre rede de distribuição e pontos de iluminação, ou seja, entre caixa de passagem e poste, deverá ser utilizado eletroduto de PEAD corrugado flexível seção mínima 1”, que se estenderá até o topo do poste.

Todos os furos para passagens de tubulações em alvenarias ou painéis, deverão ser devidamente calafetados para impedir a passagem de roedores e outros.

**NÚCLEO PARA SUPORTE DO DISPOSITIVO / INTERRUPTOR DR:** Como alternativa à utilização de janela de inspeção nos postes, poderá ser prevista a instalação junto aos postes indicados em projeto um núcleo especial, fabricado em aço carbono galvanizado à fogo, que será utilizado para instalação do dispositivo interruptor diferencial residual (DR). Este núcleo será instalado no topo dos postes de 4m, 6m, 8m e 10m, entre o poste e luminária (ou entre poste e núcleo p/ luminárias montadas em configuração tipo pétalas), além disso deverá conter uma janela de inspeção, com tampa fixada por parafusos Allen, para disponibilizar acesso ao DR em caso de manutenção.

A fixação deste núcleo se dará utilizando pelo menos 6 (seis) parafusos, distribuídos em ângulos de 120o, para manter o núcleo especial firmemente unido ao poste.

Os núcleos especiais deverão ser fornecidos de acordo com as NBRs 6123 e 6323, demais normas vigentes e devendo suportar ao carregamento da luminária e seus acessórios. Também não devem possuir rebarbas que possam causar danos aos cabos e ferimentos a quem os manusear.

A janela de inspeção e o trilho de fixação dentro do núcleo especial deverão ser fabricados de modo que seja facilitado o manuseio do dispositivo DR na sua colocação e retirada, quando houver manutenção. O trilho de fixação também deverá ser instalado de forma que o dispositivo DR permaneça o mais internamente possível dentro do núcleo especial e o mais longe possível da janela de inspeção, impedindo que eventuais gotas de água, devido à chuva, possam pingar sobre o dispositivo DR a partir de eventuais frestas da tampa da janela de inspeção.

Deverá haver uma lâmina de borracha, com pelo menos 3mm de espessura, fixada na tampa da janela de inspeção, para impedir entrada de água da chuva dentro do núcleo, protegendo o DR. Também exigida a utilização de arruelas plásticas de retenção (nylon, PVC, etc...) nos parafusos Allen da tampa da janela de inspeção, de forma que se evite a queda e extravios dos parafusos durante as manutenções. Estas arruelas devem segurar o parafuso junto a tampa, impedindo a queda dos mesmos, e sua espessura deve ser no máximo de 0,5mm.

Para os postes acima de 10m a instalação do Dispositivo DR será no interior do próprio poste, através da abertura para a janela de inspeção.

**DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DR):** No interior do núcleo especial descrito no item anterior, ou nas janelas de inspeção, deverá ser instalado um dispositivo interruptor Diferencial Residual (DR) bipolar tipo AC, de corrente residual 30mA (Ir=30mA) e corrente nominal de 25A (In=25A), de forma a proteger cada poste de iluminação contra correntes de fuga e eventuais acidentes com choque elétrico.

**REDE SUBTERRÂNEA:** Para distribuição geral dos circuitos, o projeto deve prever a utilização de cabos instalados em eletroduto PEAD corrugado flexível (tipo Kanalex) ao longo do trecho e eletroduto de aço galvanizado pesado para realização das travessias de vias, quando houver.

Nos passeios e locais sem pavimentação, os eletrodutos deverão ser lançados a uma profundidade mínima de 0,6 metros abaixo do nível do solo nas valas a serem abertas, sendo que estas deverão possuir largura mínima de 0,3 metros, devendo ser recobertos com base de areia média e logo após compactado. Também deve ser aplicado um lastro de concreto magro a 20 cm acima dos condutores, com largura mínima 30 cm e

espessura mínima 5 cm, e após compactação deverá ser reaterrado com o solo escavado, compactando em seguida.

Nos passeios e locais com pavimentação diversa, inclusive nas travessias em paralelepípedo, os eletrodutos deverão ser lançados a uma profundidade mínima de 0,6 metros abaixo do nível do solo nas valas a serem abertas, sendo que estas deverão possuir largura mínima de 0,3 metros, devendo ser recobertos com base de brita graduada e logo após compactado. Também deve ser aplicado um lastro de concreto magro a 20 cm acima dos condutores, com largura mínima 30 cm e espessura mínima 5 cm, e após compactação deverá ser recomposto com brita graduada (15cm), lastro de concreto (20cm) e o pavimento original.

Nas travessias asfaltadas os eletrodutos a serem instalados deverão ser de aço galvanizado. Estes devem ser lançados a uma profundidade mínima de 0,6 metros abaixo do nível do solo nas valas a serem abertas, sendo que estas deverão possuir largura mínima de 0,3 metros, devendo ser recobertos com base de brita graduada e logo após compactado. Também deve ser aplicado um lastro de concreto magro a 20 cm acima dos condutores, com largura mínima 30 cm e espessura mínima 5 cm, e após compactação deverá ser recomposto com brita graduada (15cm), lastro de concreto (20cm) e CBUQ (10cm).

Deverá ser instalada fita de advertência a no mínimo 10 cm acima do lastro de concreto, indicando o risco de choque elétrico.

Em locais com recorrência de furtos e vandalismo, e a critério da fiscalização da IPSul, o lastro de concreto pode ser substituído por um envelope de concreto, aumentando a proteção dos condutores. Também a critério da fiscalização da IPSul, pode ser solicitado o lançamento dos condutores através do modo "diretamente enterrado", e o preenchimento da caixa de passagem com areia, dificultando o furto.

Outros métodos de mitigação de furtos e vandalismo podem ser adotados a qualquer tempo pela IPSul, estando passíveis de serem solicitados nas obras a serem recebidas.

No locais onde as valas forem abertas, o pavimento deverá ser recomposto de acordo com o original.

Nas interligações entre rede de distribuição e ponto de iluminação, ou seja, entre caixa de passagem e poste, será utilizado eletroduto de PEAD flexível.

Notas:

Nos trechos onde houver duto de aço galvanizado, deverá ser instalado outro duto de reserva com mesmo diâmetro. Nas extremidades do eletroduto reserva deverão ser instalados tampões apropriados para proteção contra entrada de líquido, terra e entulho. Cada circuito deverá ser identificado com marcadores e de acordo com a numeração indicada no projeto em todas as caixas de passagens.

Todos os furos para passagens de tubulações em caixas ou painéis, deverão ser devidamente calafetados para impedir a passagem de roedores e outros.

**Antes do início da obra a executora da obra deverá verificar a localização exata de redes de água, esgoto, gás, telecomunicações e elétrica de Baixa (BT) e Média Tensão (MT) subterrânea existentes, no intuito de impedir que sejam feitas quaisquer escavações que possam atingir eventuais redes e provocar acidentes.**

**LIGAÇÕES ELÉTRICAS:** As emendas e derivações de condutores deverão ser realizadas somente nas caixas de passagens e isoladas com fita auto fusão, em duas camadas, e revestidas com fita isolante comum.

Deverá ser observado o equilíbrio de fases na ligação dos pontos de iluminação.

**ATERRAMENTOS:** Os quadros de comando, os eletrodutos, os postes, as luminárias, projetores e demais componentes metálicos, que não devem sofrer condução de corrente elétrica, deverão ser aterrados nas caixas de passagens através de condutor singelo e haste de aterramento individual (aterramento ponto-a-ponto). Devem ser respeitadas as orientações de aterramento das luminárias LED dadas pelo fabricante.

Para circuitos na rede de baixa tensão da Distribuidora de energia elétrica, onde não há aterramento, deverão também ser preconizadas as orientações do fabricante da luminária quanto à proteção do equipamento.

A haste de aterramento deverá ser em bastão de aço cobreado Ø 15 x 3000mm. Deverão ser usados conectores de aperto mecânico, tipo Split Bolt, para conexão da haste de aterramento aos condutores terra (singelo e cobre nu), sendo um conector por condutor. O condutor de aterramento dos circuitos, inclusive luminárias e quadros de comando, deverá ser com cabo singelo flexível, com cobertura anti-chama, PVC 70ºC, com isolação mínima para 1000V, na cor verde, de seção igual ou superior à seção do maior condutor fase dos circuitos.

O condutor de aterramento dos postes de iluminação deverá ser em cobre nu na seção mínima de 10mm2, e para os eletrodutos de descida dos quadros de comando deverá ser em cobre nu na seção mínima de 25mm2.

A resistência de terra, nos diversos pontos da instalação, deverá ser menor ou igual a 10 ohms em qualquer época do ano.

# Apêndice IV:

*Termo de Referência para Pesquisa Socioeconômica em Edificações Atingidas Por Implantação de Obra Viária no Município de Porto Alegre - DEMHAB.*

**ANEXO I**

**INSTRUMENTO DE PESQUISA SOCIOECONOMICA**

O instrumento de pesquisa tem como objetivo conhecer a realidade socioeconômica da população beneficiada. O instrumento define os seguintes macros blocos:

- Identificação do cadastro, contendo número do DEMHAB, setor censitários, data que foi realizado o cadastro, nome do entrevistador, nome da vila (se for o caso) e endereço completo.
- Características dos domicílios, incluindo informações do domicílio, o fim comercial, estrutura do domicílio, infraestrutura, bens de consumo duráveis, e forma de aquisição do imóvel;
- Características das famílias, abrangendo o número de famílias e moradores (as), a origem das famílias, uso de veículo, animais de criação/trabalho/domésticos e condições gerais de saúde;
- Composição familiar abarca nome dos membros da família, grau de parentesco, etnia, sexo, data de nascimento, idade, situação escolar, escolaridade, rede de ensino, deficiência, recurso/auxilio/beneficio, situação ocupacional, ocupação e renda individual e familiar.

Tais blocos priorizam o que foi solicitado no Termo de Referência, compreendendo a composição populacional, perfil de renda e trabalho, escolaridade, situação de saúde, vocação produtiva, origens da ocupação e seu desenvolvimento, bem como a identificação das organizações representativas e lideranças comunitárias.

**PESQUISA SOCIOECONÔMICA DA POPULAÇÃO RESIDENTE NA**

_____

**IDENTIFICAÇÃO**

Objetivo das questões de 1 a 10:
Identificação física do imóvel.

**1. Nº do DEMHAB**
*O código tem 5 caracteres.*

**2. Setor Censitário**
*O código tem 2 caracteres.*

**3. Data**

**4. Entrevistador(a)**
*Pergunta fechada com o nome dos pesquisadores.*

**5. Se 'Outro', defina:**

**6. Qual o nome da comunidade?**
1. _____
2. Outro

**2. Se 'Outro', defina:**

**8. Endereço**

**9. Nº da edificação**
*O código tem 5 caracteres.*
*Nesta perguntar dar prioridade para o número da CEE*

**10. Tipo da Numeração**

1. CEEE 2. DMAE 3. Correio 4. NS
*Nesta perguntar dar prioridade para o número da CEE*

## CARACTERIZAÇÃO DO DOMICÍLIO

Objetivo das questões de 11 a 14:
Caracterizar finalidade do imóvel.

**11. A edificação é utilizada para**
1. Moradia
2. Moradia e comércio
3. Comércio
4. Ativ. Religiosa
5. Moradia e ativ. religiosa
6. Equip. comunit.
7. Moradia e equip. comunit.
8. Moradia desocupada
9. Banheiro
10. Depósito
11.Garagem
12.Galinheiro
13. Chiqueiro
14. Cocheira
15.Outro

**12. Se 'Outro', defina:**

**13. Se 'Equipamento comunitário' ou 'Moradia e equipamento comunitário', defina:**
1. Assoc. de moradores
2. Creche
3. Escola
4. Equip. de Saúde
5. Outro

**14. Se 'Outro', defina:**

## Fim Comercial

Objetivo das questões 15 a 16:
Fazer mapeamento quantitativo acerca dos estabelecimentos comerciais do local.

**15. Que estabelecimento comercial funciona aqui?**
1.Bar/lanchonete
2.Corte e costura
3.Escritório
4.Galpão de reciclagem
5.Loja/bazar
6.Mini mercado
7.Of. mecânica/bicicleta
8.Padaria
9.Salão de beleza
10. Serv. hidráulicos/peq. Reparos
11. Outro

**16. Se 'Outro', defina:**

Objetivo da questão 17:
Saber se os estabelecimentos comerciais geram renda para os moradores do local.

**17. Esta atividade gera oportunidades de trabalho para outras pessoas da comunidade?**
1. Sim 2. Não

Objetivo da questão 18:
Quantificar oportunidades de trabalho na vila.

**18. Para quantas pessoas?**

**Estrutura do Domicílio**

Objetivo da questão 19:
Qualificar as habitações da vila.

**19. Material de construção do domicílio:**
1. Alvenaria
2. Madeira
3. Misto
4. Materiais reaproveitáveis

**Infraestrutura do Domicílio**

Objetivo das questões 20 a 29:
Fazer um levantamento da infraestrutura e da situação do sistema sanitário.

**20. Quantos cômodos tem seu domicílio?**
*Inclusive banheiro e garagem.*

**21. Os resíduos sólidos e orgânicos do seu domicílio são:**
1. Coletados
2. Deposit. em container
3.Queimados
4. Jogados no arroio
5. Jogados em terreno baldio/rua
6. Outra forma
*Você pode marcar diversas casas (2 no máximo).*

**22. Se 'Outra forma', defina:**

**23. Qual é a forma de iluminação utilizada no seu domicílio?**
1. Ligação oficial
2. Ligação não oficial
3. Não possui

**24. Qual é a forma de abastecimento de água utilizada no seu domicílio?**
1. Ligação oficial
2. Ligação não oficial
3. Não possui

**25. De que forma é feito o escoamento do esgoto do seu domicílio?**
1. Céu aberto
2. Direto no arroio
3. Fossa com sumidouro
4. Rede pública
5. Não possui
6. Outra

**26. Se 'Outra', defina:**

**27. No seu domicílio existe banheiro ou sanitário?**
1. Sim, externo
2. Sim, interno
3. Não possui

**28. O uso do banheiro é:**
1. Particular
2. Coletivo

**29. O banheiro possui:**
1. Pia
2. Vaso sanitário
3. Chuveiro
*Você pode marcar diversas casas.*

**Bens de Consumo Duráveis no Domicílio**

Objetivo da questão 30:
Levantar dados para verificar a capacidade de consumo do local e acesso a tecnologias.

**30. Aparelhos existentes no domicílio:**
1.Antena parabólica/cabo
2.Aquecedor
3.Ar condicionado
4.Celular
5.Computador/notebook
6.Fogão
7.Forno elétrico
8. Freezer
9.Geladeira
10.Lavadora de roupa
11.Microondas
12.Som/rádio
13.Tanquinho
14.Televisor
15.Vídeo/DVD
*Você pode marcar diversas casas.*

**Forma de Aquisição do Imóvel**

Objetivo da questão 31:
Investigar os métodos de ocupação da vila.

**31. Como você adquiriu este imóvel?**
1. Ocupou o terreno e construiu a casa
2. Ocupou o terreno com imóvel
3. Comprou o terreno e construiu a casa
4. Comprou o terreno com a casa
5. O imóvel foi herdado
6. O imóvel foi cedido/emprestado
7. O imóvel é alugado

Objetivo da questão 32:
Identificar gastos e rendas e dados sobre especulação imobiliária.

**32. Qual o valor do aluguel?**

Objetivo da questão 33:
Identificar os proprietários das habitações nos casos de imóvel cedido/emprestado ou alugado.

**33. Nome do proprietário:**

**CARACTERIZAÇÃO DA FAMÍLIA**

**Número de Famílias e de Moradores(as)**

Objetivo da questão 34:
Levantar dados em relação ao número de pessoas que mora em cada domicílio.

**34. Quantas pessoas moram neste domicílio?**

Objetivo da questão 35:

Avaliar o nível de agregação das famílias do local.

**35. Quantas famílias moram neste domicílio?**

## Origem da Família

Objetivo das questões 36 a 41:
Identificar nível de pertencimento e trajetória do bairro.

**36. Há quanto tempo o(a) responsável do domicílio mora nesta vila?**
*Colocar 0,5 quando o morador morar há 6 meses ou menos, sendo superior a 6 meses arredondar os anos.*

**37. Há quanto tempo o(a) responsável mora neste domicílio?**
*Colocar 0,5 quando o morador morar há 6 meses ou menos, sendo superior a 6 meses arredondar os anos.*

**38. Sua família sempre morou nesta vila (Grande Mato Sampaio)?**
1. Sim 2. Não

**39. Onde o(a) responsável do domicílio morava anteriormente?**
1. Porto Alegre
2. Outra cidade

**40. Em qual cidade o responsável morava anteriormente?**

**41. Em qual vila de Porto Alegre o(a) responsável morava anteriormente?**

## Veículo

Objetivo das questões 42 a 44:
Identificação qualitativa de veículos por residência.

**42. O(a) responsável do domicílio possui algum veículo de tração humana, animal ou motora?**
1. Sim 2. Não

**43. Qual(is) veículo(s)?**
1. Automóvel
2. Motocicleta
3. Carroça
4. Carrinho de papel
5. Caminhão
6. Outro
*Você pode marcar diversas casas.*

**44. Se 'Outro', defina:**

## Animais de Criação/Trabalho/Doméstico

Objetivo das questões 45 a 52:
Identificar quantitativa e qualitativamente a posse de animais.

**45. A família possui algum animal (criação ou trabalho)?**
1. Sim 2. Não

**46. Qual(is)?**
1. Cavalo
2. Galinha
3. Pato
4. Porco
5. Outro
*Você pode marcar diversas casas.*

**47. Se 'Outro', defina:**

**48. A família possui algum animal doméstico?**
1. Sim 2. Não

**49. Qual(is)?**
1. Cachorro
2. Gato
3. Outro
*Você pode marcar diversas casas.*

**50. Se 'Outro', defina:**

**51. Quantos cachorros?**

**52. Quantos gatos?**

## DADOS DOS MORADORES

Objetivo das questões 72 a 87:
Identificar os indivíduos, seus núcleos familiares e dados de escolaridade e renda.

**72. Núcleo Familiar**

**73. Nome do membro**

**74.Grau de Parentesco**
1.Responsável 2. Cônjuge 3.Filho(a) 4.Enteado(a) 5.Genro/Nora 6.Neto(a) 7.Pai/Mãe 8.Padrasto/Madrasta 9.Sogro(a) 10.Irmão(ã) 11.Cunhado(a) 12.Sobrinho(a) 13Avô/Avó 14.Primo(a) 15.Tio/tia 16.S/ Parentesco

**75. Cor/raça**
1.Branca 2.Negra 3.Parda 4.Indígena 5.Oriental 6.NR

**76. Sexo**
1. Masculino 2. Feminino

**77.Data de nascimento**

**78.Idade**

Objetivo das questões 79 a 82:
Grau de formação escolar dos indivíduos.

**79.Situação Escolar**
1.Estuda 2.Não estuda 3.NS

**80. Escolaridade**
**1.**Creche/Ed. Inf. **2.**1°EF **3.**2°EF **4.**3°EF **5.**4°EF **6.**5°EF **7.**6°EF **8.**7°EF **9**.8° EF **10**.9° EF **11.**Supl. EF **12.**EF completo **13.**1°EM **14.**2°EM **15.**3°EM **16.**Supl.EM **17.** EM completo **18.**EM Téc. **19.** EJA **20.**Não Alfab. **21.**NS

**81.Nome da Escola**

Objetivo da questão 82:
Quantificar necessidades permanentes dos moradores.

**82.Deficiência**
1.Física c/ prejuízo de locomoção 2.Física c/ cadeira de rodas 3.Física s/ prejuízo de locomoção 4.Mental 5.Surdo(a)/mudo(a) 6.Cego(a) 7.S/ Deficiência 8.Outra _____

Objetivo das questões 83:
Identificar o alcance dos benefícios oferecidos pelo governo.

**83. O morador recebe recurso, auxílio ou benefício?**
1. Sim, Bolsa Família
2.Sim, BPC
3.Sim, Aux. Doença
4.Sim, Aux. Reclusão
5. Sim, Outro
6.Não
*Você pode marcar diversas casas.*
*Na opção" outro" entra entidades, ONGs e igrejas.*

Objetivo da questão 84:
Categorizar os moradores de acordo com sua ocupação em relação ao trabalho.

**84.Situação Ocupacional**
1.Trab. c/vínculo 2.Trab. s/vínculo 3.Desempregado(a) 4.Aposentado(a) 5.Pensionista 6.Pensão alimen. 7.Trabalha eventualmente 8.Autônomo(a) 9.Empregador(a) 10.Não trab. 11.NS 12. NR
*O morador é considerado desempregado se estiver procurando trabalho até 6 meses.*

Objetivo da questão 85:
Definir as profissões dos moradores com vinculo de trabalho.

**85.Ocupação**
1.Carrinheiro 2.Carroceiro 3.Catador 4.Triador 5.Industriário 6.Militar 7.Comércio 8.Com. Ambulante 9.Construção Civil. 10.Educ/Cult. 11.Saúde 12.Transportes 13.Prod. Artesanal 14.Turismo 15. Serv. Admin. 16.Serv. Domésticos. 17.Serv. Gerais 18.Serv. Estéticos 19.Serv. Segurança 20.Func. Público(a) 21.NS 22Outro_____

Objetivo da questão 86:
Identificar a renda individual dos moradores.

**86.Renda**
Objetivo da questão 87:
Identificar a composição da renda familiar dentro de cada domicílio.

**87. Renda Familiar:**
RF1:_____RF2: _____RF3: _____RF4: _____RF5: _____RF+5:_____

Nome do(a) responsável pelo domicílio: _____
Telefone: _____ CPF/RG: _____
Entrevistado(a): _____
Assinatura: _____
_____
Número DEMHAB: _____ Uso edificação:_____

# Apêndice IV:

*Termo de Referência para Pesquisa Socioeconômica em Edificações Atingidas Por Implantação de Obra Viária no Município de Porto Alegre - DEMHAB.*

# TERMO DE REFERÊNCIA

## PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRCC)

### 1. DADOS GERAIS

1.1. Identificação do Empreendedor

- Identificação
- Endereço Completo
- Telefone de Contato
- Correio Eletrônico (E-mail)

1.2. Profissional de Contato

- Identificação
- Telefone de Contato
- Correio Eletrônico (E-mail)

1.3. Responsável Técnico pela Elaboração/Projeto do PGRCC

- Identificação
- Número do Registro Profissional
- Telefone de Contato
- Correio Eletrônico (E-mail)

1.4. Responsável Técnico pela Implementação/Execução do PGRCC

- Identificação
- Número do Registro Profissional
- Telefone de Contato
- Correio Eletrônico (E-mail)

## 2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1. Identificação do Empreendimento

- Razão Social
- Nome Fantasia
- CNPJ
- Ramo de Atividade
- Número da Licença Ambiental (LP, quando for o caso)
- Endereço Completo
- Telefone de Contato
- Correio Eletrônico (E-mail)
- Representante Legal
- Número Total de Funcionários

2.2. Estrutura Física

- Planta Baixa do Empreendimento
- Planta Baixa da Área de Armazenamento Temporário de Resíduos
- Área Total
- Área a Ser Construída

## 3. CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Apresentar em uma listagem os conceitos importantes e suas respectivas definições para o desenvolvimento e execução do PGRCC.

## 4. NORMATIVAS DE REFERÊNCIA

- Lei Federal nº 6.938/81, Política Nacional do Meio Ambiente.
- Lei Federal nº 9.605/98, Lei de Crimes Ambientais.
- Lei Federal nº 12.305/10, Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Resolução CONAMA nº 275/01, código de cores para os invólucros de resíduos.
- Resolução CONAMA nº 307/02, gestão dos resíduos da construção civil.
- Norma ABNT NBR nº 10.004/04, classificação de resíduos sólidos.
- Norma ABNT NBR nº 11.174/90, armazenamento de resíduos classe II.
- Norma ABNT NBR nº 12.235/92, armazenamento de resíduos classe I (perigosos).
- Norma ABNT NBR nº 15.112/04, áreas de transbordo e triagem.
- Norma ABNT NBR nº 15.113/04, projeto, implantação e operação de aterros.
- Norma ABNT NBR nº 15.114/04, projeto, implantação e operação Áreas de reciclagem.
- Norma ABNT NBR nº 15.115/04, execução de camadas de pavimentação.
- Norma ABNT NBR nº 15.116/04, pavimentação e preparo de concreto.
- Lei Estadual nº 11.520/00, Código Estadual do Meio Ambiente.
- Lei Estadual nº 9.921/93, dispõe sobre gestão dos resíduos sólidos.
- Lei Estadual nº 13.401/10, dispõe sobre destinação de resíduos classe I (perigosos).
- Decreto Estadual nº 38.356/98, dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos.
- Resolução CONSEMA/RS nº 109/05, Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a ser elaborado pelos Municípios.
- Portaria FEPAM nº 16/10, disposição de resíduos classe I.
- Lei Municipal nº 728/14, Código Municipal de Limpeza Urbana.
- Lei Municipal nº 9.851/05, dispõe sobre recipientes de coleta de resíduos perigosos.

- Lei Municipal nº 10.847/10, Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil do Município de Porto Alegre.
- Decreto Municipal nº 9.367/88, dispõe sobre o manejo de resíduos sólidos.
- Decreto Municipal nº 18481/13, critérios e procedimentos para a Gestão dos Resíduos da Construção Civil (SMURB-SMAM).
- Outra normativa qualquer que se julgue procedente para o PGRCC.

## 5. DIAGNÓSTICO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- Determinar e identificar as áreas de geração de resíduos.
- Caracterizar os resíduos sólidos gerados através de classificação por tipo (CONAMA 307/02, classes A, B, C e D e NBR 10.004 - Classes I, IIA e IIB) e quantificá-los por cada área independente.
- Identificar os pontos de segregação dos resíduos sólidos, os quais estão munidos de recipientes coletores. A coloração dos recipientes deve ser de acordo com a Resolução CONAMA nº 275/01.
- Apresentar a Planilha de Diagnóstico disponibilizada no Anexo I deste Termo de Referência devidamente preenchida. Caso a empresa tenha um modelo próprio de Planilha que contenha as mesmas informações, porém apresentadas no padrão da empresa, esta poderá ser protocolada.

## 6. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

### 6.1. Estrutura Organizacional

Definir responsabilidades gerenciais e operacionais dos profissionais envolvidos no gerenciamento de resíduos sólidos dentro da obra.

### 6.2. Programa de Redução na Fonte Geradora

Estabelecer, se possível, meta de redução de geração da quantidade de resíduos, especificando métodos de reaproveitamento e rotinas de segregação na origem.

### 6.3. Coleta Interna

Descrever os métodos de acondicionamento interno de resíduos, especificando os coletores utilizados nas áreas da empresa para cada grupo de resíduo, informando seu volume e demonstrando sua identificação através de modelo a ser implantado. Apresentar os procedimentos de coleta dos resíduos.

### 6.4. Transporte Interno

Definir como ocorre o transporte dos resíduos internamente, relacionando os equipamentos utilizados, delineando procedimentos a serem adotados em caso de rompimento dos recipientes. Apresentar planta baixa demonstrando rotas/fluxos internos dos resíduos.

6.5. Armazenamento Temporário

Descrever e apresentar projeto da área de armazenamento temporário, onde os resíduos aguardam a coleta de transportadora licenciada pela SMAM para destinação final, indicando os aspectos referentes à impermeabilização do piso, à cobertura, à ventilação, ao isolamento e sinalização, ao acondicionamento adequado (de acordo com as classificações dos resíduos) e ao treinamento de funcionários. Apresentar planta baixa demonstrando o acesso dos veículos transportadores e a localização de cada tipo de resíduo.

6.6 Manifesto de Transporte de Resíduos da Construção Civil (MTRCC-POA)

O MTRCC é um documento emitido com a finalidade de controle da geração, transporte e destinação final dos Resíduos da Construção Civil (RCC) no município de Porto Alegre. É uma espécie de nota fiscal de destinação de RCC. Os Resíduos da Construção Civil das classes A, B e C, conforme classificação da Resolução CONAMA nº 307/2002, serão controlados na sua geração, transporte e destinação final através do MTRCC-POA. Já os resíduos perigosos, classe D, serão controlados pelo MTR da FEPAM. Caso a Autorização de Manifesto de Resíduos da Construção Civil já tenha sido emitida, uma cópia dessa deverá ser anexada ao PGRCC.

6.7. Transporte Externo

Especificar a frequência, dia da semana e horário típicos da coleta para cada classificação de resíduo, bem como os tipos de veículos coletores. Identificar as transportadoras responsáveis por todas as coletas de resíduos através das seguintes informações: nome, endereço, telefone e número da Licença Ambiental da Transportadora. Anexar as cópias das licenças ambientais das empresas transportadoras. Anexar modelo de Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) utilizado pela empresa para encaminhamento de

resíduos perigosos. Incluir plano de contingência adotado pelo transportador para eventuais ocorrências de acidentes (resíduos classe I).

6.8. Destinação Final

Descrever como é dada a destinação final adotada para cada classificação de resíduos. Apresentar as cópias das licenças ambientais das unidades receptoras dos resíduos. Caso alguns resíduos sejam destinados como material de empréstimo para loteamentos, é importante citar no PGRCC a licença ambiental deste empreendimento. Nesta licença deve constar a condicionante que autoriza a utilização de materiais de empréstimo (aterro, saibro, brita, argila, areia) pelo órgão ambiental competente, dando preferência a resíduos reutilizáveis, classe A, oriundos da construção civil.

6.9. Programa de Educação Ambiental

Dentro de um Programa de Educação Ambiental, desenvolver atividades de conscientização e treinamento para os funcionários do empreendimento. Visar à otimização do uso dos materiais da obra, reduzindo ao máximo o desperdício. Apresentar metas e cronogramas de atividades e relatar resultados atingidos.

6.10. Monitoramento

Descrever os procedimentos internos de coleta de dados e a organização da rotina de trabalho necessários para o monitoramento da aplicação do PGRCC. Deve ser informada a periodicidade de vistoria do responsável pela execução do PGRCC.

## 7. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Deverá ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), ou documento equivalente, do profissional responsável pela elaboração/projeto e execução/implementação do PGRCC. O mesmo profissional poderá responder pelas duas etapas. A decisão pela habilitação ou não de determinado profissional para assumir as responsabilidades do plano cabe aos conselhos profissionais. As previsões de início e fim das atividades do responsável técnico na ART deverão ser condizentes com o tempo utilizado para exercê-las. A substituição do(s) profissional(is) informados deverá ser comunicada à SMAM. No Anexo II encontra-se um exemplo de ART.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Legislação Federal, disponível em http://www2.planalto.gov.br.
- Legislação Estadual, disponível em http://www.fepam.rs.gov.br.
- Legislação Municipal, disponível em http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam.
- Normativas do CONAMA, disponíveis em http://www.mma.gov.br/conama.
- Normativas do COMAM, disponíveis em http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam.
- Normas Técnicas ABNT NBR, disponíveis em http://www.abnt.org.br.

## 9. ANEXOS

Poderão ser apensados ao PGRCC tantos anexos quanto forem julgados importantes para a elucidação dos itens supracitados.

**ANEXO I – TABELA PARA ESPECIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

| RESÍDUO GERADO | QUANTIDADE | UNIDADE | CLASSIFICAÇÃO | | TRANPORTADOR | DESTINO FINAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CONAMA 307/2007 | NBR 10004/2004 | | |
| Argamassa (cimento, cal areia) | | | A | IIB | | |
| Azulejos, pisos e pedras (mármores e granitos) | | | A | IIB | | |
| Concreto (cimento, cal, areia, brita) | | | A | IIB | | |
| Asfalto de decapagem | | | A | IIB | | |
| Solo de decapagem de terraplenagem e escavação | | | A | IIA | | |
| Solo de decapagem com restos vegetais e solos moles | | | A | IIA | | |
| Borrachas de vedação | | | B | IIB | | |
| Papéis diversos e papelão | | | B | IIB | | |
| Fios (PVC + cobre) | | | B | IIB | | |
| Embalagens metálicas | | | B | IIB | | |
| Embalagens plásticas | | | B | IIB | | |
| Artefatos de PVC, PEAD e PBD | | | B | IIB | | |
| Acrílicos e policarbonatos | | | B | IIB | | |
| Isopor | | | B | IIB | | |
| Plásticos diversos | | | B | IIB | | |
| Metais (alumínio, cobre, ferro, aço) e tubulações | | | B | IIB | | |
| Vidros | | | B | IIB | | |
| Esponjas, feltros e carpetes | | | B | IIB | | |
| Madeiras brutas | | | B | IIB | | |
| Serragem | | | B | IIB | | |
| Gesso e materiais oriundos do gesso | | | B | IIB | | |

| RESÍDUO GERADO | QUANTIDADE | UNIDADE | CLASSIFICAÇÃO | | TRANPORTADOR | DESTINO FINAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CONAMA 307/2007 | NBR 10004/2004 | | |
| Tecidos - EPI's não contaminados | | | B | IIB | | |
| Tecidos - EPI's contaminados | | | D | I | | |
| Ferramentas diversas contaminadas | | | D | I | | |
| Embalagens metálicas contaminadas | | | D | I | | |
| Latas de tinta usadas | | | D | I | | |
| Embalagens plásticas contaminadas | | | D | I | | |
| Rolo de pintura de lã ou espuma | | | D | I | | |
| Tintas, solventes e vernizes | | | D | I | | |
| Combustível, óleo e graxas | | | D | I | | |
| Materiais têxteis contaminados | | | D | I | | |
| Produtos com amianto | | | D | I | | |
| Madeira beneficiada (com pintura, tratamento contra insetos, etc) | | | D | I | | |
| Resíduos orgânicos | | | D | I | | |
| Resíduo sanitário | | | D | I | | |
| Resíduo comum de atividades administrativas | | | D | I | | |
| Outros | | | | | | |
| O campo *unidade* deverá ser preenchido com o volume ou a massa gerada em um determinado período de tempo. Exemplos: m³/d, kg/mês, L/ano. | | | | | | |

## ANEXO II – MODELO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA PGRCC

CONFEA CREA-RS

Conselho Federal de Engenharia e Agronomia — Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Registro de Contrato de Acervo Técnico sob forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal 6496/77

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS

ART Nr :

**Dados da ART** — Agência/Código do Cedente: 065-48/015117596 — Nosso Número: 08039747.48

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO — Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL

Convênio: NÃO É CONVÊNIO — Motivo: NORMAL

**Contratado**

Carteira: — Profissional: — E-mail:

RNP: — Título: — Nr.Reg.:

Empresa:

**Contratante**

Nome: — E-mail:

Endereço — Telefone: — CPF/CNPJ:

Cidade: — Bairro.: — CEP: — UF: RS

**Identificação da Obra/Serviço**

Proprietário: — CPF/CNPJ:

Endereço da Obra/Serviço: — CEP: — UF: RS

Cidade: PORTO ALEGRE — Bairro:

Finalidade: OUTRAS FINALIDADES — Dimensão(m²): — Vlr Contrato(R$): — Honorários(R$):

Data Início: — Prev.Fim: — Ent.Classe: ARES

| Atividade Técnica | Descrição da Obra/Serviço | Quantidade | Unid. |
|---|---|---|---|
| Elaboração | Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil | | |
| Execução | Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil | | |

# Apêndice VI:

*Termo de Referência para o Monitoramento e Resgate de Fauna Silvestre - SMAM.*

**Termo de Referência de Monitoramento e Resgate de Fauna silvestre**

Este termo de referência tem como objetivo estabelecer critérios e padronizar procedimentos relativos ao Monitoramento e Resgate de Fauna Silvestre no âmbito do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades que causam impactos sobre a fauna silvestre no município de Porto Alegre.

Além dos critérios estabelecidos pela SMAM, os estudos de fauna deverão contemplar as restrições e condicionantes previstas na IN (Instrução Normativa) N. º 146/2007 do IBAMA, analisando-se caso a caso.

Art. 1 º- A necessidade de elaboração do Programa de Resgate ou Salvamento de Fauna será definida pela SMAM.

Art. 2º - Para o procedimento de monitoramento e resgate de fauna em empreendimentos licenciados pela SMAM, não é necessário solicitar Autorização Ambiental específica, pois o mesmo constará como condicionante da respectiva licença ambiental a ser emitida.

Art. 3º - A concessão para realização de resgate ou salvamento de fauna na área do empreendimento e sua respectiva área de influência far-se-á mediante a apresentação dos resultados obtidos no Laudo de Fauna e apresentação do Projeto de Monitoramento de Fauna e Resgate ou Salvamento de Fauna.

Art. 4º - O projeto deverá ser solicitado na Licença Previa- LP e apresentado com vistas a obtenção da Licença de Instalação LI, sendo que na LI constará o condicionante de execução do projeto.
Em casos onde não haja licença ambiental o projeto será solicitado e analisado antes da emissão da Autorização Especial para Remoção de Vegetais –AERV.

Art. 5º - No caso de diretrizes para Estudo de Viabilidade Urbanística –EVU, o projeto de Monitoramento e Resgate da Fauna Silvestre deverá ser previsto, analisado caso a caso.

Art. 6º - A SMAM, por decisão justificada tecnicamente, poderá modificar os procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre de acordo com as características do empreendimento.

Art. 7º - A destinação e o transporte de animais para instituições depositárias deverá ser feito mediante normas específicas da SMAM (Autorização de Transporte de Fauna Silvestre).

Art. 8º - O Programa de Monitoramento de Fauna deverá apresentar:

1 - descrição e justificativa detalhada da metodologia a ser utilizada, incluindo a escolha dos grupos a serem monitorados;
2- composição das equipes de resgate, incluindo currículo dos responsáveis técnicos e suas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica.
3 - detalhamento da captura, tipo de marcação, triagem e dos demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados ou coletados (vivos ou mortos), informando o tipo de identificação individual, registro e biometria.
4 - seleção e justificativa de áreas controle para monitoramento intensivo da fauna silvestre. Nestas áreas não deverá ocorrer soltura de animais. O tamanho total de áreas controle a serem monitoradas deverá ser representativo, contemplando todas as fitofisionomias distribuídas ao longo de toda a área de influência;
5 - seleção de áreas de soltura de animais para aqueles empreendimentos onde a realização do resgate de fauna será necessária. Essas áreas devem apresentar o maior tamanho possível, observadas a similaridade dos tipos de habitats de proveniência do animal a ser solto e a capacidade suporte da área;
6 - mapas detalhados das áreas controle e das áreas de soltura;

7 - cronograma das campanhas de monitoramento deverá ser apresentado a SMAM indicando o numero de vistorias ao local e o envio dos relatórios de acompanhamento.

8 – programas específicos de conservação e monitoramento para as espécies ameaçadas de extinção, contidas em lista oficial, registradas na área de influência direta do empreendimento, consideradas como impactadas pelo empreendimento.

9 – quando necessário, o Monitoramento posterior deverá ser realizado por no mínimo 2 (dois) anos após o início da operação do empreendimento, devendo este período ser estendido de acordo com o as particularidades de cada empreendimento.

10 - Em caso de empreendimentos que contenham estruturas e equipamentos que minimizem o impacto sobre a fauna, deverá estar previsto o monitoramento desses para avaliar o seu funcionamento e eficiência

11- O resgate de fauna deve maximizar a sobrevivência dos animais, devendo constar no Plano de Resgate de Fauna que os responsáveis pelo resgate nas frentes de trabalho terão autonomia, em qualquer momento, para reduzir o ritmo de supressão vegetal. Da mesma forma, deve estar claro que não é possível instalar qualquer frente de supressão vegetal ou limpeza do terreno sem a presença das equipes de resgate de fauna.

12 - Todos os animais capturados durante o Levantamento e Monitoramento deverão ser identificados até o menor nível taxonômico possível;

13 - No programa, deverão ser apresentadas as listagens das instituições interessadas em receber material zoológico (criadouros, zoológicos, museus e instituições de ensino e pesquisa), anexando manifestação oficial de cada uma delas.

14 - Nos resultados dos estudos, deverão ser apresentadas manifestações oficiais das instituições que receberam material zoológico (criadouros, zoológicos, museus e instituições de ensino e pesquisa), incluindo o número de tombamento.

15 - O programa de capacitação pessoal para as equipes de resgate deve incluir informação para pessoal de nível básico principalmente sobre manipulação de animais, priorizando onde encontrar os animais que devem ser resgatados à segurança dos animais e das pessoas que realizam a manipulação;

16 - Deverá ser previsto um Plano de Informação a moradores quanto a animais silvestres. Informar os moradores locais quanto a possíveis encontros com animais silvestres, provenientes da área a ser desmatada;

17 - Plano específico de desmatamento que deverá direcionar o deslocamento da fauna e auxiliar na execução do resgate, utilizando dispositivos que limitem a velocidade de desmatamento e favoreçam a fuga espontânea da fauna. Deverão também ser adotadas medidas, como por exemplo, cercamentos provisórios em pontos críticos que evitam acidentes ocorram. Também a forma de intervenção pode evitar tais acidentes.

18 - Destinação pretendida para cada grupo taxonômico da fauna resgatada, prevendo a remoção dos animais que poderão ser relocados para áreas de soltura previamente estabelecidas ou encaminhadas para centros de triagem, zoológicos, mantenedouros, criadouros ou ainda destinados ao aproveitamento do material biológico em pesquisas, coleções científicas ou didáticas;

19 - Detalhamento da captura, triagem e dos demais procedimentos a serem adotados para os exemplares coletados, vivos ou mortos, informando o tipo de identificação individual (marcação duradoura consagrada na literatura científica), registro e biometria.

20 - Contato com Centro de Triagem da Fauna Silvestre ou com Clínica especializada, universidade ou outro órgão para reabilitação de animais feridos ou debilitados;

21 - Os animais mantidos no centro de triagem ou clínica deverão receber cuidados específicos como alimentação, tratamento e ambientação dos recintos sob acompanhamento e responsabilidade de profissional qualificado para posterior destinação (conforme definida por SMAM e IBAMA);

22 - A destinação dos animais após tratados em CETAS ou Clínica deverá ter o de acordo do IBAMA ou SMAM;

23 - A equipe de resgate deverá manter um telefone de emergência que será publico aos trabalhadores da obra e moradores das proximidades da mesma.

# Apêndice VII:

*Termo de Referência para o Levantamento de Fauna - SMAM.*

**Termo de Referência para Levantamento de Fauna**

Este termo de referência tem como objetivo estabelecer critérios e padronizar procedimentos relativos à execução do Laudo de Fauna Silvestre no âmbito do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades que causam impactos sobre a fauna silvestre no município de Porto Alegre.

Além dos critérios estabelecidos pela SMAM, os estudos de fauna deverão contemplar as restrições e condicionantes previstas na IN (Instrução Normativa) N. º 146/2007 do IBAMA, analisando-se caso a caso.

Art. 1° - Diagnóstico:

I - Definição da área de influência direta e indireta para o estudo da fauna silvestre, apresentando justificativa de escolha;

II - Identificação da bacia e microbacias hidrográficas e área afetada pelo empreendimento. Deverão ser apresentados mapas com a localização do empreendimento e vias de acesso pré-existentes;

III - Lista de espécies da fauna descritas para a localidade ou região, baseada em dados secundários, inclusive com indicação de espécies constantes em listas oficiais de fauna ameaçada com distribuição potencial na área do empreendimento, independentemente do grupo animal a que pertencem. Na ausência desses dados para a região, deverão ser consideradas as espécies descritas para o ecossistema ou macro região;

IV - A metodologia deverá incluir o esforço amostral para cada grupo em cada fitofisionomia, contemplando a sazonalidade para cada área amostrada;

V - Apresentar parâmetros como riqueza e abundância das espécies, índice de diversidade e demais análises estatísticas pertinentes, por fisionomia e por grupo inventariado, contemplando a sazonalidade em cada área amostrada;

VI - Mapas, imagens de satélite ou foto aérea, contemplando a área afetada pelo empreendimento com indicação das fitofisionomias, localização e tamanho das áreas a serem amostradas;

VII - Informação referente ao destino pretendido para o material biológico a ser coletado, com anuência da instituição onde o material será depositado;

VIII - Currículo do coordenador e dos responsáveis técnicos, que deverão demonstrar experiência comprovada no estudo do táxon a ser inventariado.

IX - Como resultados do Levantamento de Fauna em áreas de empreendimentos, deverão ser apresentados:

1 - Lista das espécies encontradas, indicando a forma de registro e o habitat, destacando as espécies ameaçadas de extinção, as endêmicas, as consideradas raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas, e as migratórias e suas rotas;

2 - Caracterização do ambiente encontrado na área de influência do empreendimento, com descrição dos tipos de hábitats encontrados (incluindo áreas antropizadas como

pastagens, plantações e outras áreas manejadas). Os tipos de habitats deverão ser mapeados, com indicação dos seus tamanhos em termos percentuais e absolutos, além de indicar os pontos amostrados para cada grupo taxonômico;

3 - Esforço e eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies e demais análises estatística pertinentes, por fitofisionomia e grupo inventariado, contemplando a sazonalidade em cada área amostrada;

4 - Estabilização da curva do coletor;

5 - Detalhamento da captura, tipo de marcação - se houver, triagem e dos demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados ou coletados (vivos ou mortos), informando o tipo de identificação individual, registro e biometria.

Art 2º - Avaliação de Impactos:

I - Descrição dos impactos sobre a fauna silvestre em suas diferentes magnitudes, espacialidades e duração nas fases de implantação e operação do empreendimento;

II - Avaliação da perda de habitas de fauna e de sua potencial preservação ou restauração, utilizando o cruzamento de dados ambientes e espécies encontradas; bem como na proposição de medidas que visem à melhoria ambiental para a fauna capaz de instalar-se neste novo ambiente.

III - Modificação de ninhos, tocas, refúgios, áreas de reprodução e corredores de fauna;

IV - Avaliação de morte de animais silvestres por atropelamento e projeção do problema com a instalação do empreendimento, especialmente se este tiver vias internas projetadas;

V - Avaliação de riscos de eletrocussão de animais com a instalação de redes elétricas em caso de ocorrência de espécies suscetíveis a este impacto;

VI - No caso de áreas úmidas, descrever os possíveis impactos gerados pela implantação do empreendimento.

Art. 3º - A SMAM poderá solicitar complementações ou estudos complementares se assim se fizer necessário;

Art. 4º - Para os levantamentos que necessitarem coleta e captura de fauna deverá ser solicitada a SMAM uma autorização para coleta.