

**5º TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE CONCESSÃO
N.º AJ 016/2016**

PROCESSO ADMINISTRATIVO N. 01-162.894/15-31
CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA PARA
PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO
PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE,
INCLUÍDOS O DESENVOLVIMENTO, MODERNIZAÇÃO,
AMPLIAÇÃO, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA,
OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA REDE MUNICIPAL
DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA QUE ENTRE SI CELEBRAM
O MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE, POR
INTERMÉDIO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
E INFRAESTRUTURA, A SUPERINTENDÊNCIA DE
DESENVOLVIMENTO DA CAPITAL — SUDECAP E BH
ILUMINAÇÃO PÚBLICA S.A.

Aos 14 de março de 2025, tendo de um lado, o **MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE**, entidade da Administração Pública Direta, inscrito no CNPJ sob o nº 18.715.383/0001-40, neste ato representado pelo Secretário Municipal de Obras e Infraestrutura, Sr. Leandro César Pereira, e pelo Procurador Geral do Município, Sr. Hércules Guerra, doravante denominado **PODER CONCEDENTE**, e a **SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA CAPITAL - SUDECAP**, inscrita no CNPJ sob o nº 17.444.886/0001-65, representada pelo seu Superintendente, Sr. Leonardo José Gomes Neto, presente o Diretor Jurídico, Sr. Felipe Alexandre Sant'anna Mucci Daniel, doravante denominada **INTERVENIENTE** e de outro lado, **BH ILUMINAÇÃO PÚBLICA S.A.**, sociedade anônima regularmente constituída, inscrita no CNPJ sob o nº 24.915.546/0001-30, sociedade de propósito específico constituída especificamente para a execução do Contrato de Concessão Administrativa nº AJ 016/2016, estabelecida e sediada na Rua Padre João Pio, nº 169, Bairro São Francisco, CEP 31255-120, Belo Horizonte/MG, neste ato representada na forma de seu Estatuto Social pelos Srs. Marcelo Martins Menegatto e Pedro Henrique Santos Silva, doravante denominada **CONCESSIONÁRIA**.

Considerando:

- 1) que as PARTES firmaram em 13 de julho de 2016, Contrato de Concessão Administrativa nº AJ 016/2016 (CONTRATO), cujo objeto se destina à prestação dos SERVIÇOS no Município de Belo Horizonte, incluídos desenvolvimento, modernização, ampliação, eficientização energética, operação e manutenção da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- 2) que em 17 de maio de 2017 as PARTES firmaram o 1º TERMO ADITIVO ao aludido CONTRATO, com alterações introduzidas no CONTRATO, no “ANEXO 5 – ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DOS SERVIÇOS”, no “ANEXO 9 – MODELO PARA CÁLCULO DO PAGAMENTO DA CONCESSIONÁRIA” e no “ANEXO 12 – CONDIÇÕES GERAIS DO CONTRATO COM A INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA”;

- 3) que, nos termos da cláusula 16.2.4. do CONTRATO, as solicitações do PODER CONCEDENTE para instalação, realocação e/ou incorporação, com posterior operação e manutenção de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em quantidades superiores aos limites máximos definidos nas cláusulas 16.2.1 e 16.2.2 do CONTRATO implica revisão do equilíbrio econômico-financeiro da CONCESSÃO, observadas as disposições da cláusula 44 do CONTRATO;
- 4) que, nos termos da cláusula 40.1.5 do CONTRATO, constitui risco do PODER CONCEDENTE a expansão das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, para além dos limites máximos previstos originariamente no CONTRATO e respectivos Anexos;
- 5) que em 05 de agosto de 2024, as PARTES celebraram o 4º TERMO ADITIVO, que incluiu o instituto do BANCO DE CRÉDITOS ao CONTRATO, pelo qual foi viabilizada a instalação de novas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no Município;
- 6) que após assinatura foi identificado erro material na tabela de tipologias do BANCO DE CRÉDITOS inserida pelo 4º TERMO ADITIVO;
- 7) que o PODER CONCEDENTE identificou a necessidade de expandir a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para equipamentos urbanos não contemplados no escopo original do CONTRATO e respectivos Anexos, assegurada a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO;
- 8) que, para fins de organização e melhor disposição dos aditivos contratuais, as PARTES vêm consolidando todas as alterações introduzidas no CONTRATO, para que permaneçam claras, visíveis e sempre atualizadas.

As PARTES resolvem celebrar este 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO, conforme cláusulas abaixo.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O presente ADITIVO tem 2 (dois) objetos:

- 1.1.1. A retificação da nomenclatura das tipologias nºs 19, 20, 21 e 22 do BANCO DE CRÉDITOS, com a correção da possibilidade da utilização em todos os tipos de via, excluindo-se a expressão “V1/V2” da redação das tipologias dos referidos itens.
- 1.1.2. A criação de novos créditos e de novas tipologias no BANCO DE CRÉDITOS para possibilitar a instalação, incorporação e operação de NOVAS UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA “NUIPs” em equipamentos urbanos, com as respectivas especificações, regras de utilização dos créditos e manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

CLÁUSULA SEGUNDA – ALTERAÇÕES E CONSOLIDAÇÃO DAS DISPOSIÇÕES AO CONTRATO

2.1. Este 5º TERMO ADITIVO altera, de comum acordo entre as PARTES, o texto das cláusulas 2.1 e 3.1 do CONTRATO, para acrescentar os subitens 2.1.63, 2.1.64 e 3.1.16, com a seguinte redação:

“2.1.63. EQUIPAMENTO URBANO espaço público que possua infraestrutura e instalações destinadas ao esporte, lazer ou cultura;

2.1.64. INSTALAÇÃO EM EQUIPAMENTO URBANO: edificação esportiva voltada para o esporte amador, educacional, recreativo e lazer, tais como campos de futebol, quadras (de futsal, vôlei, peteca, poliesportivas ou recreativas), áreas esportivas internas e pistas de skate;

3.1.16. ANEXO 16 - BANCO DE CRÉDITOS PARA EQUIPAMENTOS URBANOS”

- 2.2. Este 5º TERMO ADITIVO altera, de comum acordo entre as PARTES, o texto da cláusula 6.1 do CONTRATO, o qual passa a ter a seguinte redação:

“6.1. O valor do CONTRATO é R\$1.160.750.105,88 (um bilhão, cento e sessenta milhões, setecentos e cinquenta mil, cento e cinco reais e oitenta e oito centavos), tendo como referência a data de entrega da PROPOSTA COMERCIAL, que corresponde 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 da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL e do APORTE.”

- 2.3. Este 5º TERMO ADITIVO altera, de comum acordo entre as PARTES, as tipologias de créditos 19, 20, 21 e 22 do item 2.2 do ANEXO 15 do CONTRATO, os quais passam a ter a seguinte redação:

19	Construção de rede exclusiva aérea de distribuição de energia	-	Metro	1	0,0199	58,11
20	Construção de rede exclusiva com infraestrutura galvanizada	-	Metro	1	0,1144	333,82
21	Realocação de UIP de rede exclusiva	-	Conjunto	1	2,2582	6.587,54
22	Realocação de UIP na rede da Distribuidora	-	Conjunto	1	0,2935	856,14

- 2.4. Este 5º TERMO ADITIVO inclui, de comum acordo entre as PARTES, o ANEXO 16, que passa a integrar ao CONTRATO, com a seguinte redação:

“1. INTRODUÇÃO

1.1 Este BANCO DE CRÉDITOS contempla o saldo de Créditos de NOVAS UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA “NUIPs” que poderão ser instaladas e operadas, pela CONCESSIONÁRIA mediante solicitações do PODER CONCEDENTE, resguardada a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão AJ 016/2016 “CONTRATO” com a respectiva remuneração devida pelas unidades de iluminação demandadas, construídas e incorporadas na REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

2. BANCO DE CRÉDITOS

2.1 Este instrumento estabelece um saldo de 49.715 (quarenta e nove mil, setecentos e quinze) Créditos, com valor unitário de R\$ 2.938,57 (dois mil, novecentos e trinta e oito reais e cinquenta e sete centavos), na data base de outubro/2023, a serem utilizados, ao longo da vigência do CONTRATO, na instalação de NUIPs especificamente para iluminação de equipamentos urbanos.

2.1.1. A instalação de NUIPs que não sejam especificamente para iluminação de equipamentos urbanos deverão observar as regras e procedimentos previstos no ANEXO 15 do CONTRATO.

2.2 O serviço a ser demandado para cada NUIP em equipamento urbano pelo PODER CONCEDENTE possuirá uma das tipologias referentes ao CAPEX e uma das tipologias referentes ao OPEX do projeto discriminadas na tabela abaixo, com a respectiva representatividade em unidade de crédito e valor econômico.

Item	Tipologia	Unid	Qtde	CAPEX		OPEX	
				Créditos	Valor (R\$)	Créditos	Valor (R\$)
1	UIP em Campo de Futebol com 6 projetores e poste metálico novo de 14 a 20 metros	Conjunto	1	17,5017	51.430,08	0,0420	123,32
2	UIP em Campo de Futebol com 6 projetores e poste de concreto novo de 14 a 20 metros	Conjunto	1	16,8406	49.487,15	0,0420	123,32
3	UIP em Campo de Futebol com 6 projetores e poste de fibra novo de 14 a 20 metros	Conjunto	1	22,4417	65.946,37	0,0420	123,32
4	UIP em Campo de Futebol com 6 projetores e poste de madeira existente de 14 a 20 metros	Conjunto	1	11,1647	32.808,22	0,0420	123,32

Item	Tipologia	Unid	Qtde	CAPEX		OPEX	
				Créditos	Valor (R\$)	Créditos	Valor (R\$)
5	UIP em Campo de Futebol com 6 projetores e poste de concreto existente de 14 a 20 metros	Conjunto	1	11,1647	32.808,22	0,0420	123,32
6	UIP em Campo de Futebol com 6 projetores e poste de fibra existente de 14 a 20 metros	Conjunto	1	11,1647	32.808,22	0,0420	123,32
7	UIP em Campo de Futebol com 16 projetores e poste de madeira novo de 14 a 20 metros	Conjunto	1	36,2016	106.380,87	0,1119	328,85
8	UIP em Campo de Futebol com 16 projetores e poste de concreto novo de 14 a 20 metros	Conjunto	1	35,4701	104.231,41	0,1119	328,85
9	UIP em Campo de Futebol com 16 projetores e poste de fibra novo de 14 a 20 metros	Conjunto	1	41,1810	121.013,23	0,1119	328,85
10	UIP em Campo de Futebol com 16 projetores e poste de madeira existente de 14 a 20 metros	Conjunto	1	30,4210	89.394,11	0,1119	328,85
11	UIP em Campo de Futebol com 16 projetores e poste de concreto existente de 14 a 20 metros	Conjunto	1	30,4210	89.394,11	0,1119	328,85
12	UIP em Campo de Futebol com 16 projetores e poste de fibra existente de 14 a 20 metros	Conjunto	1	30,4210	89.394,11	0,1119	328,85
13	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 2 projetores e poste metálico novo de até 12 metros	Conjunto	1	5,5962	16.444,77	0,0133	39,06
14	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 2 projetores e poste de concreto novo de até 12 metros	Conjunto	1	4,6603	13.694,67	0,0133	39,06
15	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 2 projetores e poste de fibra novo de até 12 metros	Conjunto	1	5,6038	16.467,16	0,0133	39,06
16	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 2 projetores e poste metálico existente de até 12 metros	Conjunto	1	3,2928	9.676,05	0,0133	39,06
17	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 2 projetores e poste de concreto existente de até 12 metros	Conjunto	1	3,2928	9.676,05	0,0133	39,06
18	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 2 projetores e poste de fibra existente de até 12 metros	Conjunto	1	3,2928	9.676,05	0,0133	39,06
19	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 4 projetores e poste metálico novo de até 12 metros	Conjunto	1	10,8041	31.748,46	0,0280	82,21
20	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 4 projetores e poste de concreto novo de até 12 metros	Conjunto	1	9,9875	29.348,83	0,0280	82,21
21	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 4 projetores e poste de fibra novo de até 12 metros	Conjunto	1	10,9309	32.121,31	0,0280	82,21
22	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 4 projetores e poste de madeira existente de até 12 metros	Conjunto	1	8,5064	24.996,65	0,0280	82,21
23	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 4 projetores e poste de concreto existente de até 12 metros	Conjunto	1	8,5064	24.996,65	0,0280	82,21
24	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 4 projetores e poste de fibra existente de até 12 metros	Conjunto	1	8,5064	24.996,65	0,0280	82,21
25	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 1 projetor e poste metálico novo de até 12 metros	Conjunto	1	4,6022	13.523,98	0,0066	19,40
26	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 1 projetor e poste de concreto novo de até 12 metros	Conjunto	1	3,8786	11.397,54	0,0066	19,40
27	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 1 projetor e poste de fibra novo de até 12 metros	Conjunto	1	4,8267	14.183,53	0,0066	19,40
28	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 1 projetor e poste metálico existente de até 12 metros	Conjunto	1	2,2295	6.551,47	0,0066	19,40
29	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 1 projetor e poste de concreto existente de até 12 metros	Conjunto	1	2,2295	6.551,47	0,0066	19,40
30	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 1 projetor e poste de fibra existente de até 12 metros	Conjunto	1	2,2306	6.554,71	0,0066	19,40
31	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 2 projetores e poste metálico novo de até 12 metros	Conjunto	1	5,4174	15.919,48	0,0132	38,80
32	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 2 projetores e poste de concreto novo de até 12 metros	Conjunto	1	4,6951	13.796,96	0,0132	38,80
33	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 2 projetores e poste de fibra novo de até 12 metros	Conjunto	1	5,6432	16.582,95	0,0132	38,80
34	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 2 projetores e poste metálico existente de até 12 metros	Conjunto	1	3,0266	8.893,73	0,0132	38,80
35	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 2 projetores e poste de concreto existente de até 12 metros	Conjunto	1	3,0280	8.897,90	0,0132	38,80
36	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 2 projetores e poste de fibra existente de até 12 metros	Conjunto	1	3,0291	8.901,15	0,0132	38,80
37	UIP em Quadras de Tênis com 3 projetores e poste metálico novo de até 12 metros	Conjunto	1	6,2326	18.314,98	0,0198	58,19

Item	Tipologia	Unid	Qtde	CAPEX		OPEX	
				Créditos	Valor (R\$)	Créditos	Valor (R\$)
38	UIP em Quadras de Tênis com 3 projetores e poste de concreto novo de até 12 metros	Conjunto	1	5,1517	15.138,51	0,0198	58,19
39	UIP em Quadras de Tênis com 3 projetores e poste de fibra novo de até 12 metros	Conjunto	1	6,0951	17.911,00	0,0198	58,19
40	UIP em Quadras de Tênis com 3 projetores e poste metálico existente de até 12 metros	Conjunto	1	3,8884	11.426,29	0,0198	58,19
41	UIP em Quadras de Tênis com 3 projetores e poste de concreto existente de até 12 metros	Conjunto	1	3,8912	11.434,63	0,0198	58,19
42	UIP em Quadras de Tênis com 3 projetores e poste de fibra existente de até 12 metros	Conjunto	1	3,8923	11.437,88	0,0198	58,19
43	Construção de rede de alimentação aérea com condutor de 16 mm ² com poste de derivação	Metro	1	0,0739	217,04	--	--
44	Construção de rede de alimentação subterrânea com condutor de 16 mm ²	Metro	1	0,1688	496,16	--	--
45	Construção de rede de alimentação aérea com condutor de 35/70 mm ² com poste de derivação	Metro	1	0,0516	151,53	--	--
46	Construção de rede de alimentação subterrânea com condutor de 35/70 mm ²	Metro	1	0,1606	471,83	--	--
47	Fornecimento de quadro de comando e padrão de energia com disjuntor bipolar/tripolar 63/80A	Unidade	1	3,2731	9.618,22	--	--
48	Fornecimento de quadro de comando e padrão de energia com disjuntor tripolar 100/150A	Unidade	1	4,4359	13.035,12	--	--
49	Retirada de poste de até 12 metros e demais equipamentos	Unidade	1	1,6315	4.794,15	--	--
50	Retirada de poste de 14 a 20 metros e demais equipamentos	Unidade	1	1,9578	5.752,99	--	--

3. UTILIZAÇÃO DO BANCO DE CRÉDITOS

3.1 O BANCO DE CRÉDITOS será utilizado pelo PODER CONCEDENTE para solicitar a instalação e a operação de NUIPs em equipamentos urbanos, considerando-se saldo de créditos, tipologias, materiais, parâmetros e composições de preços unitários previstos no item 2 acima, para atendimento das demandas durante a vigência do CONTRATO.

3.2 O saldo de créditos será monitorado conjuntamente pelas PARTES, cabendo à CONCESSIONÁRIA mantê-lo atualizado com a redução do saldo remanescente de acordo com a utilização de cada Ordem de Serviços emitida pelo PODER CONCEDENTE.

3.3 A atualização do saldo considerará o quantitativo dos créditos efetivamente consumidos correspondentes a cada serviço ordenado e executado.

3.4 O somatório dos créditos poderá ser utilizado pelo PODER CONCEDENTE ao longo de toda a vigência do CONTRATO até que seja alcançado o quantitativo total deste BANCO DE CRÉDITOS.

3.5 A não utilização do saldo de créditos existente não gera qualquer obrigação ou responsabilidade para qualquer das PARTES, o que ocorrerá somente com a emissão das respectivas Ordens de Serviços pelo PODER CONCEDENTE.

3.6 Os serviços para instalação das NUIPs em equipamentos urbanos serão demandados por Ordens de Serviços do PODER CONCEDENTE e executados pela CONCESSIONÁRIA em etapa única, incluindo-se a elaboração dos projetos e a execução das obras, conforme especificado nos itens 5 e 6 deste ANEXO.

4. SOLICITAÇÕES E ORDENS DE SERVIÇO

4.1 As Solicitações de Serviços serão emitidas pelo PODER CONCEDENTE para elaboração de projetos e deverão indicar os locais e equipamentos urbanos determinados onde se pretende instalar as NUIPs.

4.1.1 Caso necessário, a CONCESSIONÁRIA poderá requerer motivadamente ao PODER CONCEDENTE que preste informações técnicas complementares que se façam pertinentes à elaboração dos projetos e execução das obras, hipótese em que os respectivos prazos ficarão suspensos até que as informações sejam prestadas.

4.1.2 As Ordens de Serviços serão emitidas pelo PODER CONCEDENTE para a execução das obras referentes aos projetos aprovados para a instalação das NUIPs.

4.1.3 As Solicitações e Ordens de Serviços deverão seguir as diretrizes inseridas na Instrução Normativa nº 048/2023, publicada no DOM em 28/02/2023, no que couber.

5. ELABORAÇÃO DOS PROJETOS

5.1 Após demandada, a CONCESSIONÁRIA iniciará a prestação dos serviços com a elaboração dos projetos correspondente a cada localização demandada para instalação das NUIPs.

5.2 As NUIPs de equipamentos urbanos a serem instaladas deverão seguir as diretrizes e especificações técnicas mínimas inseridas no item 5 do ANEXO 5 do Contrato e, sempre que possível e aplicável, a Instrução Normativa nº 048/2023, publicada no DOM em 28/02/2023.

5.3 A CONCESSIONÁRIA deverá iniciar a elaboração dos projetos de instalação de acordo com a escala de prioridades definida pelo PODER CONCEDENTE, e concluir integralmente os projetos no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias, contados em dias corridos a partir do recebimento da Solicitação de Serviço, para até 5 (cinco) instalações em equipamentos urbanos.

5.3.1 Serão executados em prazo a ser definido de comum acordo entre as PARTES, os quantitativos superiores, individual ou cumulativamente, aos previstos neste item.

5.4 Eventual atraso na entrega dos projetos poderá dar ensejo às penalidades por descumprimento previstas nas cláusulas 46 e 47 do CONTRATO.

5.4.1 A CONCESSIONÁRIA não será responsabilizada e/ou penalizada, caso o atraso ou impossibilidade de entrega dos projetos decorra de fatores ou eventos que não sejam a ela imputáveis, incluindo, mas sem se limitar a, impedimento ou obstrução impostos por terceiros, USUÁRIOS e/ou pela EMPRESA DISTRIBUIDORA, ocupações irregulares, danos causados por terceiros, eventos da natureza que comprometam a execução das atividades, situações que coloquem em risco a integridade dos funcionários da CONCESSIONÁRIA e demais hipóteses de caso fortuito, força maior e riscos que não lhe tenham sido alocados nos termos do CONTRATO.

5.4.2 Os atrasos decorrentes de alvarás, licenças e demais autorizações que eventualmente se façam necessárias não serão considerados imputáveis à CONCESSIONÁRIA, mediante comprovação pela CONCESSIONÁRIA que tenha instruído os procedimentos necessários.

5.5 O PODER CONCEDENTE deverá 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, aquele estabelecido pelas autoridades competentes, sendo-lhe facultada a prorrogação dos prazos estabelecidos para a elaboração dos projetos em decorrência de eventos não imputáveis à CONCESSIONÁRIA.

5.6 Os atrasos na obtenção das licenças, autorizações e alvarás, que possam ser atribuídos exclusivamente a EMPRESA DISTRIBUIDORA, poderão ensejar a prorrogação dos prazos estabelecidos por este ANEXO.

5.7 Caso a CONCESSIONÁRIA verifique a impossibilidade técnica de atender aos padrões técnicos em razão das condições físicas do local do equipamento de esporte e lazer indicados pelo PODER CONCEDENTE, deverá comunicar ao PODER CONCEDENTE acerca da inviabilidade técnica, com as respectivas razões técnicas pertinentes e possíveis adequações necessárias para viabilização do enquadramento técnico, cabendo ao PODER CONCEDENTE optar pela não emissão da Ordem de Serviço ou realizar às suas expensas as adequações necessárias.

5.7.1 Na impossibilidade de atendimento das normas técnicas o PODER CONCEDENTE poderá optar pelo prosseguimento na emissão da Ordem de Serviço, para que a CONCESSIONÁRIA prossiga com a instalação das NUIPs com as ressalvas correspondentes a serem exaradas pelo profissional técnico responsável.

5.8 Concluída a elaboração de cada projeto, a CONCESSIONÁRIA encaminhará o projeto ao PODER CONCEDENTE que submeterá à análise da equipe técnica de engenharia para averiguação da conformidade e posterior aprovação e emissão da ORDEM DE SERVIÇO, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados da data de recebimento do projeto.

5.9 Em caso de solicitação motivada pelo PODER CONCEDENTE de ajustes nos projetos, que sejam indispensáveis para sua adequação técnica, a CONCESSIONÁRIA deverá realizá-los nos prazos indicados ou demonstrar, com respectiva comprovação técnica, a conformidade da entrega, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, e novamente formalizar a entrega, a partir de quando voltarão a fluir os prazos para vistoria e aprovação previstos neste ADITIVO.

5.10 Eventuais revisões ou alterações dos projetos determinadas pelo PODER CONCEDENTE, que sejam decorrentes de modificações nas premissas e especificações originalmente consideradas na elaboração dos projetos pela CONCESSIONÁRIA, e que não correspondam a retificações técnicas indispensáveis decorrentes de erro de projeto de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, poderão ensejar o reequilíbrio econômico-financeiro, nos termos da cláusula 44 do CONTRATO.

6. EXECUÇÃO DAS OBRAS DE INSTALAÇÃO

6.1 A CONCESSIONÁRIA deverá iniciar as obras de instalação de acordo com a escala de prioridades estabelecida pelo PODER CONCEDENTE, e concluir integralmente a execução das obras de instalações nos seguintes prazos máximos, contados em dias corridos a partir do recebimento da ORDEM DE SERVIÇO:

a) 90 (noventa) dias corridos para Ordens de Serviços relativas à instalação de NUIPs em campos de futebol;

b) 60 (sessenta) dias corridos para Ordens de Serviços relativas à instalação de NUIPs nos demais equipamentos urbanos.

6.2 As obras e serviços para instalação das NUIPs em equipamentos urbanos serão executadas de acordo com o cronograma constante do respectivo projeto aprovado pelo PODER CONCEDENTE.

6.3 O atraso na entrega das obras, por culpa da CONCESSIONÁRIA, implicará a aplicação de multa diária em valor correspondente a 1% (um por cento), limitada a até 10% (dez por cento), sobre o valor correspondente aos créditos da Ordem de Serviço, a ser aplicada de acordo com as disposições das cláusulas 46 e 47 do CONTRATO.

6.3.1 A CONCESSIONÁRIA não será responsabilizada e/ou penalizada, caso o atraso ou impossibilidade de entrega das obras decorra de fatores ou eventos que não sejam a ela imputáveis, incluindo, mas sem se limitar a, impedimento ou obstrução impostos por terceiros, USUÁRIOS e/ou pela EMPRESA DISTRIBUIDORA, ocupações irregulares, danos causados por terceiros, eventos da natureza que comprometam a execução segura das atividades, situações que coloquem em risco a integridade dos funcionários da CONCESSIONÁRIA e demais hipóteses de caso fortuito, força maior e riscos que não lhe tenham sido alocados nos termos do CONTRATO.

6.4 Caberá ao PODER CONCEDENTE providenciar o auxílio à CONCESSIONÁRIA ao acesso físico aos locais das obras para viabilizar a correta utilização de veículos e equipamentos necessários à execução dos serviços, no caso de eventuais impedimentos.

6.5 A impossibilidade de execução das obras de instalação das NUIPs nos equipamentos urbanos, por qualquer motivo alheio à esfera de controle das PARTES, possibilitará a alteração dos locais de instalação em novo local a ser indicado pelo PODER CONCEDENTE, observados, em qualquer caso, a adequação de valores e parâmetros técnicos.

7. TERMO DE ACEITE

7.1 Após a conclusão das obras de instalação em cada projeto, a CONCESSIONÁRIA notificará o PODER CONCEDENTE, através do TERMO DE ENTREGA DE OBRA, para que o PODER CONCEDENTE ateste a conformidade das obras e formalize o seu recebimento.

7.2 O PODER CONCEDENTE realizará vistoria nas obras concluídas e emitirá parecer referente à adequação da obra entregue aos parâmetros de eficiência estabelecidos pelos Anexos 5 e 8 do CONTRATO, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento da notificação de conclusão das obras, podendo se posicionar favoravelmente por meio de TERMO DE ACEITE ou contrariamente por meio de SOLICITAÇÃO DE AJUSTE indicando prazo plausível para adequação.

7.3 Caso sejam solicitados ajustes, a CONCESSIONÁRIA deverá realizá-los nos prazos indicados ou demonstrar, com respectiva comprovação técnica, a conformidade da entrega no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos e novamente formalizar a entrega, a partir de quando voltarão a fluir os prazos para vistoria e aceite previstos neste ADITIVO.

7.4 Realizada a entrega e emitido o TERMO DE ACEITE pelo PODER CONCEDENTE, a CONCESSIONÁRIA deverá incorporar as novas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA à rede gerenciada com a respectiva atualização do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas úteis.

7.5 As NUIPs em equipamentos urbanos instaladas e incorporadas à rede pela CONCESSIONÁRIA deverão ser consideradas para a aplicação de todas as regras previstas no CONTRATO e ANEXOS, inclusive na contabilização dos indicadores e metas específicos para estes equipamentos incorporados no SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO (ANEXO 8 do CONTRATO).

8. PREÇO E FORMAS DE PAGAMENTO

8.1 Após a emissão do TERMO DE ACEITE referente às expansões realizadas, a CONCESSIONÁRIA encaminhará ao PODER CONCEDENTE os documentos de cobrança equivalentes ao valor de APORTE correspondente a cada obra de instalação concluída.

8.2 O pagamento dos APORTES correspondentes à parcela de CAPEX de cada obra concluída será efetuado pelo PODER CONCEDENTE, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, observadas, no que couber, as regras contidas no CONTRATO, notadamente nas cláusulas 36 e 38 do CONTRATO.

8.3 O valor do APORTE devido pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA após a integral e efetiva aprovação, entrega e aceite de cada obra realizada, será obtido por meio da multiplicação do quantitativo de NUIPs executado pelo valor correspondente aos créditos consumidos já ajustado pelo índice IPCA/IBGE correspondente ao período entre a data do faturamento e a data base deste ADITIVO, considerando-se o último índice já disponibilizado na data do faturamento.

8.4 Os incrementos na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL referentes às parcelas de OPEX de cada obra concluída serão incluídos em faturamentos mensais próprios da CONCESSIONÁRIA a partir do faturamento referente ao mês subsequente ao 30º (trigésimo) dia posterior ao TERMO DE ACEITE até o fim da vigência do CONTRATO.

8.5 O valor do incremento na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL referente a cada obra concluída será apurado aplicando-se a fórmula de cálculo prevista no item 3.4 do ANEXO 9.

8.6 Os pagamentos dos APORTES e CONTRAPRESTAÇÕES MENSAIS serão realizados por meio de transferência do respectivo valor da conta mantida por INSTITUIÇÃO DEPOSITÁRIA para conta corrente de titularidade da CONCESSIONÁRIA, observadas, no que couber, as regras contidas no CONTRATO, notadamente nas cláusulas 36 e 38 do CONTRATO.

8.7 Na hipótese de existir pagamentos devidos à CONCESSIONÁRIA em atraso por culpa do PODER CONCEDENTE em valor igual ou superior a R\$8.000.000,00 (oito milhões de reais), a emissão de novas Ordens de Serviços ficará condicionada ao efetivo pagamento pelo PODER CONCEDENTE.

- 2.5. Este 5º TERMO ADITIVO altera, de comum acordo entre as PARTES, o ANEXO 5 do CONTRATO, para incluir o item 5, que define as especificações mínimas das NUIPs de equipamentos urbanos, com a seguinte redação:

“5. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS EQUIPAMENTOS URBANOS

5.1 INTRODUÇÃO

Este documento descreve as especificações necessárias para elaboração dos projetos de iluminação em equipamentos urbanos do município de Belo Horizonte, geridos pelo Poder Concedente, que deverão ser incorporados ao escopo do Contrato AJ 016/2016 através de aditivo contratual específico.

Os requisitos mínimos para a execução dos SERVIÇOS, que deverão ser prestados em todos os equipamentos das instalações de esporte e lazer de equipamentos urbanos incorporados à REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ao longo de todo o período de CONCESSÃO, devem atender aos requisitos descritos neste item 5, e, quando aplicável, aos requisitos descritos nos demais itens do Anexo 5 do Contrato AJ 016/2016.

A iluminação dos equipamentos urbanos nas cidades não é apenas uma questão de conveniência, mas também de saúde, segurança, integração comunitária e desenvolvimento social e econômico. É um serviço que beneficia diretamente os cidadãos, promovendo um estilo de vida ativo e fortalecendo o tecido social das comunidades urbanas.

Abaixo, segue relação das nomenclaturas de equipamentos urbanos aptos ao recebimento de infraestrutura de iluminação, a partir de demandas de Solicitações de Serviços Complementares pelo PODER CONCEDENTE:

1. Quadra de peteca;
2. Quadra de vôlei;
3. Quadra de tênis;
4. Quadra de futsal;
5. Quadra poliesportiva/ginásio;
6. Área esportiva interna;

7. Campo de futebol;
8. Pista de skate.

A Figura 1 ilustra alguns exemplos de instalações de esporte e lazer utilizadas nos equipamentos urbanos.



A partir dos levantamentos indicados pelo PODER CONCEDENTE, estimou-se a implantação de iluminação em 363 equipamentos urbanos geridos pelo PODER.

A figura 2 ilustra a distribuição destas instalações.



Figura 02 – Quantidade de equipamentos urbanos geridos pelo Poder Concedente.

5.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A tipologia, indicada no item 2.4 deste Anexo 16, e as especificações técnicas mínimas de iluminação para as instalações de esporte e lazer de equipamentos urbanos são descritas nas Tabelas 1 e 2 a seguir.

TIPO DE INSTALAÇÃO DE ESPORTE E LAZER	ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS			ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	QUANTIDADE DE PROJETORES POR UIP	QUANTIDADE DE UIP'S POR INSTALAÇÃO	POTÊNCIA DE CADA PROJETOR (W)	ILUMINÂNCIA MÉDIA MÍNIMA	UNIFORMIDADE DA ILUMINÂNCIA MÍNIMA
QUADRAS DE PETECA	1	2	100	Emed = 100 lux	U ^a = 50%
	2	2	100	Emed = 300 lux	U ^a = 60%
QUADRAS DE VÔLEI	1	4	100	Emed = 100 lux	U ^a = 50%
	2	4	100	Emed = 300 lux	U ^a = 60%
QUADRA DE TÊNIS	3	4	100	Emed = 300 lux	U ^a = 60%
QUADRAS DE FUTSAL, POLIESPORTIVA, ÁREA ESPORTIVA INTERNA E PISTA DE SKATE	2	4	150	Emed = 100 lux	U ^a = 50%
	4	4	320	Emed = 300 lux	U ^a = 60%
CAMPO DE FUTEBOL	6	6	320	Emed = 100 lux	U ^a = 50%
	16	6	320	Emed = 300 lux	U ^a = 60%

Tabela 1 - Tipologia e parâmetros técnicos mínimos de iluminação para as instalações de equipamentos urbanos

*Nota: As potências dos projetores podem variar de acordo com o fabricante ou novos modelos equivalentes.

Os níveis de iluminância considerados na elaboração dos projetos de iluminação em equipamentos urbanos foram baseados nos parâmetros da extinta ABNT NBR 8837:1985.

Para o fluxo luminoso:

POTÊNCIA DO PROJETOR	FLUXO LUMINOSO
100 watts	15.200 lúmens
150 watts	23.392 lúmens
320 watts	42.340 lúmens

Tabela 2 – Fluxo luminoso por potência de projetor LED

*Nota: Os fluxos luminosos dos projetores podem variar de acordo com o fabricante ou novos modelos equivalentes.

A partir destas especificações, as instalações de esporte e lazer de equipamentos urbanos serão classificadas conforme descrito na Tabela 3.

Classificação de iluminação	Iluminância Média Mínima	Fator de Uniformidade Mínima
Q1	100 lux	0,5
Q2	300 lux	0,6

Tabela 3 – Classes de iluminação

Abaixo, seguem demais especificações que devem ser consideradas pela CONCESSIONÁRIA com relação à elaboração dos projetos de iluminação para instalações de esporte e lazer de equipamentos urbanos:

a) Tipos de rede de alimentação:

- i. Aérea;
- ii. Subterrânea.

b) Necessidade de definição do tipo de acionamento dos equipamentos urbanos, sendo eles:

- i. botoeira liga-desliga;
- ii. timer;
- iii. comando em grupo por relé.

5.2.1 TIPOS DE REDE DE ALIMENTAÇÃO DE BAIXA TENSÃO

Os tipos de rede de alimentação de baixa tensão a serem utilizados na elaboração dos projetos de iluminação em equipamentos urbanos são:

Aérea/Subterrânea:

- Circuito com condutores de 16 mm²;
- Circuito com condutores de 35 mm²;
- Circuito com condutores de 70 mm².

Os condutores foram dimensionados pela capacidade de condução de corrente de acordo com a carga estimada para cada tipo de equipamento urbano.

5.2.2 PADRÃO DE ENERGIA E QUADRO DE COMANDO

Os padrões de energia também foram dimensionados de acordo com a carga estimada para cada tipo de equipamento urbano. Os padrões de energia a serem utilizados na elaboração dos projetos são:

- Padrão de energia bipolar/tripolar de 63A;
- Padrão de energia bipolar/tripolar de 80A;
- Padrão de energia tripolar de 100A;
- Padrão de energia tripolar de 150A.

O tipo de padrão pode variar de acordo com as características do projeto, podendo ser instalado em poste da Distribuidora, em pontalete metálico ou em mureta.

Já o dimensionamento dos quadros de comando também seguirá as características do projeto, definindo as especificações dos componentes elétricos do quadro. A forma de acionamento do quadro deverá ser definida pelo Poder Concedente, conforme a utilização dos equipamentos urbanos. Eles podem ser acionados por uma fotocélula, um timer ou por um sistema liga-desliga.

5.3 ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS PARA SOLICITAÇÃO DE SERVIÇOS

O PODER CONCEDENTE encaminhará a Solicitação de Serviço Complementar com a descrição completa das instalações de esporte e lazer dos equipamentos urbanos, na qual, conterá, minimamente as seguintes informações para projeção/dimensionamento adequado pela CONCESSIONÁRIA, dos ativos iluminação necessários ao cumprimento das especificações descritos neste Anexo:

- ✓ Nome do equipamento urbano;
- ✓ Endereço do local;
- ✓ Tipo(s) e quantidade(s) de instalação(ões) de esporte e lazer;
- ✓ Classe de iluminação escolhida (Q1 ou Q2);
- ✓ Metodologia de acionamento do circuito de alimentação;
- ✓ Projeto Arquitetônico do Equipamento Urbano (recomendado).

Para a elaboração dos projetos de iluminação, a CONCESSIONÁRIA deverá desenvolver, no mínimo, os seguintes documentos:

- Projeto elétrico e arquivos digitais em extensão DWG e PDF;
- Estudo luminotécnico em extensão PDF;
- Lista de materiais;
- Descrição da quantidade de créditos consumidos por projeto.

5.4 CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

São válidos os requisitos do item 4.1 do Anexo 5 do Contrato AJ 016/2016, exceto quanto aos dados essenciais à execução de serviços de qualquer natureza pela CONCESSIONÁRIA, referentes às características técnicas e de localização de cada UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, dados esses que devem incluir ao menos:

- ✓ Número de identificação
- ✓ Classe de iluminação
- ✓ Nomenclatura da instalação de esporte e lazer
- ✓ Tipo de poste
- ✓ Altura do poste
- ✓ Quantidade de projetores
- ✓ Potência dos projetores
- ✓ Potência total dos projetores
- ✓ Localização georreferencial (x,y)
- ✓ Tipo de acionamento
- ✓ Localização do equipamento urbano [regional; bairro; logradouro do equipamento urbano (tipo, nome e número); código do logradouro].

5.5 MANUTENÇÃO

São válidos os requisitos do item 4.2.1 e 4.2.2. do Anexo 5 do Contrato AJ 016/2016, quando aplicáveis, para os requisitos de manutenção corretiva e manutenção preventiva para os sistemas de iluminação pública operando nas instalações de equipamentos urbanos.

Os prazos máximos para correção de chamados de manutenção corretiva para os sistemas de iluminação pública operando nas instalações de esporte e lazer de equipamentos urbanos devem ser conforme indicado na Tabela 4 a seguir.

TIPO DE INSTALAÇÃO	PRAZO MÁXIMO DE CORREÇÃO DE CHAMADOS
Campos de futebol	96 horas
Todos os demais equipamentos urbanos	72 horas

Tabela 4 –Prazos máximos para correção de chamados de manutenção corretiva

Os serviços de manutenção corretiva para os novos sistemas de iluminação pública nas instalações de esporte e lazer de equipamentos urbanos devem, mandatoriamente, fornecer todos os componentes e insumos necessários para a completa realização das atividades e estar disponíveis 7 (sete) dias por semana, para fins do cálculo do prazo de correção de chamados.

2.6. Este 5º TERMO ADITIVO altera, de comum acordo entre as PARTES, o ANEXO 8 do CONTRATO, para incluir o item 9, que define o Sistema de Mensuração de Desempenho das NUIPs de equipamentos urbanos, com a seguinte redação:

“9. SISTEMA DE MENSURAÇÃO E DESEMPENHO EQUIPAMENTOS URBANOS

ÍNDICE DE DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS URBANOS - ID-e

A avaliação do desempenho da CONCESSIONÁRIA para os novos sistemas de iluminação pública dos equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte será realizada por meio da apuração, cálculo e aplicação de ÍNDICE DE DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS URBANOS específico para esses equipamentos.

O ÍNDICE DE DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS URBANOS representa a qualidade entregue pela CONCESSIONÁRIA na execução dos SERVIÇOS especificados no 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO e possui a função de aferir, a partir de diversos subindicadores, os SERVIÇOS efetivamente prestados, servindo como balizador para a parcela da composição final da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL a ser paga à CONCESSIONÁRIA, relativa aos novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte. O valor do ÍNDICE DE DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS URBANOS será quantificado de acordo com as avaliações dos indicadores de desempenho apresentados neste documento, podendo variar entre 0 (zero), que representa a pior avaliação possível a ser obtida pela CONCESSIONÁRIA e 1 (um), que representa o cumprimento de todas as metas estabelecidas pela CONCESSIONÁRIA.

O ÍNDICE DE DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS URBANOS é composto pela ponderação de 4 (quatro) índices principais:

1. **Índice de Iluminação (II-e):** avalia o cumprimento dos níveis mínimos de iluminância e uniformidade, conforme especificações contidas no 5º Termo Aditivo do Contrato AJ 016/2016, para os sistemas de iluminação instalados.
2. **Índice de Qualidade (IQ-e):** Avalia a qualidade do serviço prestado;
3. **Índice de Operação (IO-e):** avalia o funcionamento pleno da infraestrutura e serviços bem como o cumprimento dos prazos de manutenção corretiva estabelecidos para os mesmos;
4. **Índice de Conformidade (IC-e):** avalia o atendimento aos prazos e requisitos exigidos para a apresentação dos certificados e relatórios.

A partir dos resultados apurados de cada um dos 4 (quatro) índices (II-e, IQ-e, IO-e e IC-e) será calculado o ÍNDICE DE DESEMPENHO (ID-e) utilizando-se com a seguinte fórmula:

$$ID-e = II-e*(40\% IQ-e + 50\%IO-e + 10\%IC-e)$$

O ÍNDICE DE DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS URBANOS será calculado com base no RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES que deverá ser elaborado e entregue pela CONCESSIONÁRIA ao VERIFICADOR INDEPENDENTE e ao PODER CONCEDENTE, conforme especificações presentes no 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO.

O RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES deve conter os resultados da aferição de todos os indicadores, que serão avaliados pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE.

O VERIFICADOR INDEPENDENTE avaliará o relatório entregue pela CONCESSIONÁRIA e emitirá seu relatório, conforme definido na cláusula 34 do CONTRATO.

Para a composição final do ÍNDICE DE DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS URBANOS da CONCESSIONÁRIA, os índices IQ-e, IO-e e IC-e serão avaliados isoladamente.

Na hipótese de a CONCESSIONÁRIA obter nota inferior a 0,5 (cinco décimos) para IQ-e, IO-e ou IC-e, o valor final apurado do ID-e será reduzido, ainda, em 0,1 (um décimo) para cada índice abaixo deste patamar. Desta forma, a nota do ID poderá ser abatida em até 0,3 (três décimos), caso a nota individual dos três índices seja inferior a 0,5 (cinco décimos). Ressalta-se que o valor mínimo de ID é 0 (zero), ou seja, caso a redução tratada neste parágrafo resulte em um valor de ID menor ou igual a 0 (zero), o valor considerado para ID será 0 (zero).

Exclusivamente durante os 6 (seis) primeiros meses, contados a partir da data de assinatura deste 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO AJ 016/2016, os indicadores e subindicadores de desempenho, verificados na operação, não serão considerados no cálculo do ÍNDICE DE DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS URBANOS. Durante este período, a apuração dos INDICADORES DE DESEMPENHO será flexibilizada e o FATOR DE DESEMPENHO - FD será considerado igual a 1 (um) para fins de cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA MENSAL.

ÍNDICE DE ILUMINAÇÃO – II-e

O objetivo do Índice de Iluminação (II-e) é monitorar a CONCESSIONÁRIA quanto ao cumprimento dos níveis mínimos de iluminância e uniformidade, definidos na Tabela 1 do item 5.2 do Anexo 5 ao CONTRATO, nos novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte.

A medição será realizada por meio de verificações in loco, pela CONCESSIONÁRIA, durante o trimestre de avaliação. A amostra de cada instalação em equipamento urbano entregue deve considerar como universo

amostral a quantidade total de instalações em equipamentos urbanos entregues até o trimestre anterior. O tamanho mínimo da amostra deve ser conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 1 (um) e plano de amostragem simples normal.

As instalações em equipamentos urbanos que comporão a amostra a ser avaliada deverão ser definidas de forma aleatória, pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e, na ausência deste, pela CONCESSIONÁRIA. As medições deverão ser realizadas pela CONCESSIONÁRIA, de acordo com as especificações presentes no 5º Termo Aditivo do Contrato AJ 016/2016.

As avaliações deverão ser realizadas pela CONCESSIONÁRIA e poderão ser acompanhadas pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e PODER CONCEDENTE. Neste caso, a CONCESSIONÁRIA será a responsável pelo transporte dos responsáveis durante as verificações.

A seguir é apresentado o índice verificável com sua respectiva forma de determinação da nota da avaliação.

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota																																																														
Iluminação	Atendimento, pelas instalações de esporte e lazer dos equipamentos urbanos entregues, aos parâmetros mínimos (Tabela 1 do Anexo 16)	100%	Verificações mensais in loco de amostra mínima de tamanho estabelecido na Norma NBR 5426 para o universo amostral	Valor função da quantidade de instalações de esporte e lazer que atendem ao padrão mínimo de iluminação, de acordo com o tamanho da amostra, podendo assumir:																																																														
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tamanho da amostra (Quantidade de instalações verificadas)</th> <th>Nota</th> <th>Quantidade de instalações que atendem ao padrão mínimo de iluminação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0 ou 1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0 ou 1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">5</td> <td>1</td> <td>4 ou 5</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>2 ou 3</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>≤ 2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">8</td> <td>1</td> <td>de 6 a 8</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>4 ou 5</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>≤ 3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">13</td> <td>1</td> <td>de 10 a 13</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>de 7 a 9</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>≤ 6</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">20</td> <td>1</td> <td>de 16 a 20</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>de 11 a 15</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>≤ 10</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">32</td> <td>1</td> <td>de 27 a 32</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>de 20 a 26</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>≤ 19</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">50</td> <td>1</td> <td>de 41 a 50</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>de 33 a 40</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>≤ 32</td> </tr> </tbody> </table>	Tamanho da amostra (Quantidade de instalações verificadas)	Nota	Quantidade de instalações que atendem ao padrão mínimo de iluminação	1	1	1	0	0	2	1	2	0	0 ou 1	3	1	3	0,5	2	0	0 ou 1	5	1	4 ou 5	0,5	2 ou 3	0	≤ 2	8	1	de 6 a 8	0,5	4 ou 5	0	≤ 3	13	1	de 10 a 13	0,5	de 7 a 9	0	≤ 6	20	1	de 16 a 20	0,5	de 11 a 15	0	≤ 10	32	1	de 27 a 32	0,5	de 20 a 26	0	≤ 19	50	1	de 41 a 50	0,5	de 33 a 40	0	≤ 32
				Tamanho da amostra (Quantidade de instalações verificadas)	Nota	Quantidade de instalações que atendem ao padrão mínimo de iluminação																																																												
				1	1	1																																																												
					0	0																																																												
				2	1	2																																																												
					0	0 ou 1																																																												
				3	1	3																																																												
					0,5	2																																																												
					0	0 ou 1																																																												
				5	1	4 ou 5																																																												
					0,5	2 ou 3																																																												
					0	≤ 2																																																												
				8	1	de 6 a 8																																																												
					0,5	4 ou 5																																																												
					0	≤ 3																																																												
				13	1	de 10 a 13																																																												
					0,5	de 7 a 9																																																												
					0	≤ 6																																																												
				20	1	de 16 a 20																																																												
					0,5	de 11 a 15																																																												
					0	≤ 10																																																												
				32	1	de 27 a 32																																																												
					0,5	de 20 a 26																																																												
0	≤ 19																																																																	
50	1	de 41 a 50																																																																
	0,5	de 33 a 40																																																																
	0	≤ 32																																																																

A avaliação de cada instalação em equipamento urbano será binária, ou seja, ou a iluminância média mínima e o fator de uniformidade global mínimo atendem ao padrão mínimo de iluminação para cada equipamento urbano (conforme Tabela 1 do item 5.2 do Anexo 5), ou não atendem.

A nota do índice de iluminação se dará pelo percentual de instalações entregues, nas verificações realizadas ao longo do trimestre, que atingem os padrões mínimos apresentados na Tabela 1.

A nota do índice de iluminação se dará de acordo com a quantidade de instalações de esporte e lazer que atendem ao padrão mínimo de iluminação (conforme Tabela 1 do item 5.2 do Anexo 5 ao CONTRATO). De acordo com o tamanho da amostra poderá assumir os valores de 1 (um), 0,5 (cinco décimos) ou 0 (zero). As quantidades de instalações de equipamentos urbanos aceitáveis como "atendem ao padrão mínimo de iluminação", para as notas 1 (um) e 0,5 (cinco décimos), foram baseadas nos "Níveis de Qualidade Aceitável – NQA" "6,5" e "10" do "Plano de amostragem simples – Normal, da norma ABNT NBR 5426, Tabela 8.

ÍNDICE DE QUALIDADE – IQ-e

O Índice de Qualidade – IQ-e retratará a qualidade da iluminação e serviços dos equipamentos urbanos entregues, compreendendo a adequação do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - EQUIPAMENTOS URBANOS aos ativos efetivamente presentes no Município de Belo Horizonte e a satisfação dos munícipes com os serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA.

O IQ-e é dado pela avaliação dos itens correlacionados, formado pelos subíndices:

- Subíndice de Qualidade de Dados – SQD-e;
- Subíndice de Satisfação – SS-e.

O Índice de Qualidade será representado por um número de 0 (zero) a 1 (um), calculado pela média ponderada de seus respectivos subíndices, obtida pelo resultado da equação abaixo:

$$IQ-e = (90\% * SQD-e + 10\% SS-e)$$

Subíndice de Qualidade de Dados – SQD-e

A medição será realizada por meio de verificações in loco, pela CONCESSIONÁRIA, durante o trimestre de avaliação. A amostra das UIPs instaladas nos equipamentos urbanos deve considerar o universo amostral da quantidade de instalações entregues até o trimestre anterior e deverá ter tamanho mínimo conforme

estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 1 (um) e plano de amostragem simples normal. As UIPs em equipamentos urbanos que comporão a amostra a ser avaliada deverão ser definidas de forma aleatória pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e, na ausência deste, pela CONCESSIONÁRIA.

As avaliações deverão ser realizadas pela CONCESSIONÁRIA e poderão ser acompanhadas pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e pelo PODER CONCEDENTE. Neste caso, a CONCESSIONÁRIA será a responsável pelo transporte dos responsáveis durante as verificações.

A avaliação da convergência das informações mínimas acerca dos atributos a serem verificados para cada uma das UIPs deve ser com relação ao banco de dados do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - EQUIPAMENTOS URBANOS. A avaliação será binária, ou seja, ou todas as informações dos atributos de todas as UIPs estão presentes, de maneira fidedigna, no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - EQUIPAMENTOS URBANOS (avaliação documental) e na avaliação de campo, quando aplicável, ou não.

Para o Subíndice de Qualidade de Dados – SQD-e, serão avaliados os 11 (onze) atributos listados abaixo em cada UIP amostrada, de acordo com a tabela abaixo.

ATRIBUTO		AValiação DOCUMENTAL	AValiação DE CAMPO
1	Número de identificação	X	X
2	Classe de iluminação	X	-
3	Nomenclatura da instalação de esporte e lazer	X	-
4	Tipo de poste	X	X
5	Altura do poste	X	X
6	Quantidade de projetores	X	X
7	Potência dos projetores	X	-
8	Potência total dos projetores	X	-
9	Localização georeferencial (x,y)	X	X
10	Tipo de acionamento	X	-
11	Localização do equipamento urbano [regional; bairro; logradouro do equipamento urbano (tipo,	X	-

A nota do subíndice), de acordo com o tamanho da amostra, será proporcional à convergência dos dados amostrados, baseada na quantidade de atributos de todas as UIPs amostradas que estão presentes, de maneira fidedigna, no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - EQUIPAMENTOS URBANOS (avaliação documental) e na avaliação de campo, em relação à quantidade total de atributos de todas as UIPs amostradas.

A seguir é apresentado o índice verificável com sua respectiva forma de determinação da nota da avaliação.

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota																		
CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - EQUIPAMENTOS URBANOS.	Convergência dos dados do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - EQUIPAMENTOS URBANOS com relação aos ativos de IP realmente instalados em cada um dos equipamentos urbanos.	100%	Verificações mensais in loco de amostra mínima de tamanho estabelecido na Norma NBR 5426 para cada universo amostral.	Total de atributos de UIP's com informação convergente nas avaliações documental e de campo / Total de atributos de UIP's das amostras do trimestre, de acordo com o tamanho da amostra, podendo assumir: <table border="1" data-bbox="1043 1402 1428 1630"> <thead> <tr> <th>Tamanho da amostra (Quantidade de UIPs verificadas)</th> <th>Nota</th> <th>Convergência</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1 a 8</td> <td>1</td> <td>≥ 81,25%</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>< 81,25%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">13</td> <td>1</td> <td>≥ 85%</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>< 85%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Maior que 13</td> <td>1</td> <td>≥ 90%</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>< 90%</td> </tr> </tbody> </table>	Tamanho da amostra (Quantidade de UIPs verificadas)	Nota	Convergência	1 a 8	1	≥ 81,25%	0	< 81,25%	13	1	≥ 85%	0	< 85%	Maior que 13	1	≥ 90%	0	< 90%
Tamanho da amostra (Quantidade de UIPs verificadas)	Nota	Convergência																				
1 a 8	1	≥ 81,25%																				
	0	< 81,25%																				
13	1	≥ 85%																				
	0	< 85%																				
Maior que 13	1	≥ 90%																				
	0	< 90%																				

Além disto, para a localização georreferencial, será considerada a mesma tolerância que compõe o Indicador de Qualidade de Dados dos Ativos de Iluminação Pública – IQD.

Subíndice de Satisfação – SS-e

O objetivo do SS-e é avaliar a satisfação da população do município de Belo Horizonte com a iluminação e serviços dos equipamentos urbanos entregues e será obtido por meio de pesquisas de satisfação realizadas com os USUÁRIOS, enquadrando-se entre eles todas as pessoas que utilizam os equipamentos urbanos em Belo Horizonte.

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar proposta de pesquisa de satisfação, incluindo a metodologia de avaliação do indicador, até o final do 1º (primeiro) ano subsequente à assinatura do 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO e implementar a medição do Subíndice de Satisfação – SS-e até o final do 2º (segundo) ano subsequente à assinatura do 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO e, durante este período, a nota no trimestre para o subíndice de satisfação com a iluminação e serviços dos equipamentos urbanos será 1 (um).

ÍNDICE DE OPERAÇÃO – IO-e

O Índice de Operação – IO-e retratará critérios relativos ao funcionamento e manutenção dos novos sistemas de

iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte, incluindo o pleno funcionamento dos equipamentos e cumprimento dos prazos para atendimento e solução dos chamados de manutenção dos equipamentos.

O IO-e é dado pela avaliação dos itens correlacionados, formado pelos subíndices:

- Subíndice de Funcionamento – SFU-e;
- Subíndice de Cumprimentos dos Prazos – SCP-e.

O Índice de Operação será representado por um número de 0 (zero) a 1 (um), calculado pela média ponderada de seus respectivos subíndices, obtida pelo resultado da equação abaixo:

$$IO-e = (60\% * SFU-e + 40\% * SCP-e)$$

• **Subíndice de funcionamento – SFU-e**

O subíndice de funcionamento – SFU-e será calculado conforme fórmula ilustrativa abaixo:

$$SFU-e = (90\% * IFP-e + 10\% * IDC-e), \text{ onde}$$

- IFP-e = Indicador de funcionamento pleno
- IDC-e = Indicador de disponibilidade da Central de Atendimento

• **Indicador de funcionamento pleno - IFP-e**

O objetivo do IFP-e é apurar se os novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte operam em condições de funcionamento, conforme as especificações presentes no 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO.

A verificação das condições de funcionamento será realizada por meio de verificações in loco, pela CONCESSIONÁRIA, durante o trimestre de avaliação. A amostra dos equipamentos urbanos entregues deve considerar como universo amostral a quantidade total de instalações em equipamentos urbanos entregues até o trimestre anterior. O tamanho mínimo de amostra deve ser conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 1 (um) e plano de amostragem simples normal.

As instalações em equipamentos urbanos que compõem a amostra a ser avaliada deverão ser definidas de forma aleatória, pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e, na ausência deste, pela CONCESSIONÁRIA. As medições deverão ser realizadas pela CONCESSIONÁRIA, de acordo com as especificações do 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO.

As avaliações deverão ser realizadas pela CONCESSIONÁRIA e poderão ser acompanhadas pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e pelo PODER CONCEDENTE. Neste caso, a CONCESSIONÁRIA será responsável pelo transporte dos responsáveis durante as verificações.

A seguir é apresentado o índice verificável com sua respectiva forma de determinação da nota da avaliação.

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota
Funcionamento	Quantidade de sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos que apresentam condições de funcionamento.	100%	Verificações mensais in loco de amostra mínima de tamanho estabelecido pela Norma NBR 5426 para o universo amostral	Total de equipamentos urbanos que apresentam condições de funcionamento / Total de equipamentos urbanos das amostras do trimestre, podendo assumir. 1 – Caso $\geq 81,25\%$ 0 – Caso $< 81,25\%$

A avaliação de cada instalação de esporte e lazer de equipamentos urbanos será binária, ou seja, ou a instalação de esporte e lazer apresenta condições de utilização, ou não apresenta.

A condição de utilização de uma instalação de esporte e lazer é dada conforme o número de projetores das UIP's da instalação que estejam funcionando. Para uma mesma instalação de esporte e lazer, será aceitável uma determinada quantidade de projetores que não estejam funcionando, de acordo com o número de projetores da instalação. As quantidades aceitáveis são as indicadas na tabela a seguir, que foram baseadas nos "Níveis de Qualidade Aceitável – NQA" "6,5" e "10" do "Plano de amostragem simples – Normal, da norma ABNT NBR 5426, Tabela 8".

Quantidade total de projetores na instalação	Quantidade aceitável de projetores apagados na instalação
<8	0
de 8 a 11	1
de 12 a 15	2
de 16 a 25	3
de 26 a 35	4
de 36 a 60	6
de 61 a 84	8
de 85 a 108	10

• **Indicador de Disponibilidade da Central de Atendimento – IDC-e**

A metodologia deve seguir o Anexo 8 do CONTRATO AJ 016/2016, devendo a CONCESSIONÁRIA adequar a Central de Atendimento para atender às demandas específicas para os novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte, até o final do 1º (primeiro) semestre subsequente à assinatura do 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO e, durante este período, a nota no trimestre para o IDC-e será 1 (um).

• **Subíndice de Cumprimentos dos Prazos – SCP-e**

O objetivo deste indicador é monitorar a adequação da CONCESSIONÁRIA aos prazos para solução dos chamados de manutenção corretiva para os novos sistemas de iluminação pública instalados nos equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte, conforme o tipo de equipamento urbano.

A medição será realizada por meio da verificação do registro no Sistema de Gestão de Chamados do tempo para correção dos chamados de manutenção corretiva recebidos na Central de Atendimento operada pela CONCESSIONÁRIA ou por meio da identificação pela própria CONCESSIONÁRIA.

Os prazos máximos para correção de chamados de manutenção corretiva para os sistemas de iluminação pública em equipamentos urbanos devem ser:

TIPO DE INSTALAÇÃO	PRAZO MÁXIMO DE CORREÇÃO DE CHAMADOS
Campos de futebol	96 horas
Todos os demais tipos de equipamentos urbanos	72 horas

Nota: os serviços de manutenção corretiva para os novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte devem, mandatoriamente, fornecer todos os componentes e insumos necessários para a completa realização das atividades e estar disponíveis 7 (sete) dias por semana, para fins do cálculo do prazo de correção de chamados.

A seguir é apresentado o índice verificável com sua respectiva forma de determinação da nota da avaliação.

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota
Manutenção Corretiva	Prazo para correção dos chamados de manutenção corretiva	100%	Log do Sistema de Gestão de Chamados	Chamados corrigidos no prazo, conforme o tipo de instalação, no trimestre / Total de chamados abertos no trimestre 1 - Caso $\geq 95\%$ 0,5 - Caso $\geq 85\% < 95\%$ 0 - Caso $< 85\%$

São válidos os seguintes impedimentos e restrições que poderão impactar na realização da manutenção corretiva em instalações nos equipamentos urbanos.

Status Atendimento	Motivo Atendimento	Descrição
MNT - Impedimento e restrição	Imp1-e - Rede CEMIG	Serviço não executado, pois é necessário a intervenção da CEMIG.
	Imp3-e - Serviço Complexo Rede Exclusiva	Serviço não executado, pois a manutenção necessária é complexa, demandando de mais tempo para execução.
	Imp5-e - Material/Equipamento Específico	Serviço não executado, pois é necessário utilização de material ou equipamento específico.
	Imp8-e - Ameaça Segurança Pública	Serviço não executado, pois a UIP encontra-se localizada em área com situação de risco.
	R2-e - Evento/Obras	Serviço não executado, pois a UIP encontra-se em local de realização de eventos/obras.
	R3-e - Local Fechado	Serviço não executado, pois a UIP encontra-se localizada em local fechado.
	R4-e - Chuva	Serviço não executado, pois o tempo chuvoso acarreta riscos à segurança.
	R5-e - Sem acesso à UIP	Serviço não executado, pois as equipes não conseguiram acessar a UIP.

Nestes casos de impedimento ou restrição na execução da manutenção corretiva, ou em casos que a CONCESSIONÁRIA identifique vandalismo nos equipamentos urbanos que necessite de execução de obra para recomposição dos ativos de iluminação pública, cujas atividades poderão gastar mais de 15 (quinze) dias, será necessário encaminhar os chamados para o Painel de Autorização.

Se o padrão de energia for depredado e necessária sua recomposição, o PODER CONCEDENTE deverá encaminhar uma Solicitação de Serviço para reinstalação deste ativo.

ÍNDICE DE CONFORMIDADE – IC-e

O Índice de Conformidade – IC-e retratará a conformidade dos SERVIÇOS com as obrigações regulatórias, legais e contratuais aplicáveis. Ele é obtido por meio da apresentação de certificados e relatórios e pela CONCESSIONÁRIA no período.

O IC-e é dado pela avaliação dos itens correlacionados, formado pelos subíndices:

- Subíndice de Conformidade dos Certificados – SCC-e;
- Subíndice de Conformidade dos Relatórios – SCR-e.

O Índice de Conformidade será representado por um número de 0 (zero) a 1 (um), calculado pela média ponderada de seus respectivos subíndices, obtida pelo resultado da equação abaixo:

$$IC-e = (10\% * SCC-e + 90\% * SCR-e)$$

• Subíndice de Conformidade dos Certificados – SCC-e

A metodologia deve seguir o Anexo 8 do CONTRATO AJ 016/2016, devendo a CONCESSIONÁRIA adequar os escopos de seus Certificados de Sistemas de Gestão, já em curso, com a inclusão dos novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte, até as Recertificações subsequentes à assinatura do 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO e, durante este período, a nota no trimestre para o SCC-e será 1 (um).

• Subíndice de Conformidade dos Relatórios – SCR-e

O objetivo deste subíndice é avaliar a conformidade em relação à entrega mensal ao PODER CONCEDENTE do Relatório de Execução de Serviços, bem como do Relatório Parcial de Indicadores, adequados à inclusão dos novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte.

A nota do subíndice será dada pela média ponderada dos seus 2 (dois) indicadores, conforme apresentado na

tabela abaixo.

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota
Serviços	Relatório de Execução de Serviços	50%	Apresentação e avaliação dos Relatórios de Execução de Serviços	1 - Relatórios apresentados em conformidade 0 – Relatórios não apresentados em conformidade
Serviços	Relatório Parcial de Indicadores	50%	Apresentação e avaliação os Relatórios Parciais de Indicadores	1 - Relatórios apresentados em conformidade 0 – Relatórios não apresentados em conformidade

A nota de cada um dos indicadores é dada em função da quantidade de relatórios apresentados no período em conformidade com os prazos, conteúdo mínimo e características detalhados no 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO AJ 016/2016, bem como com os modelos de relatórios apresentados pela CONCESSIONÁRIA, previamente homologado pelo PODER CONCEDENTE. Sendo assim, para fins de cálculo do SCR, se no trimestre, para cada um dos indicadores, sejam apresentados 3 (três) relatórios em conformidade, a nota será equivalente a 1 (um), caso contrário, a nota será igual a 0 (zero).

A CONCESSIONÁRIA deverá adequar os escopos de seus Relatórios de Execução de Serviços e Relatórios Parciais de Indicadores, aos Relatórios já em curso, com a inclusão dos novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte, até o final do 1º (primeiro) trimestre subsequente à assinatura do 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO AJ 016/2016.”

- 2.7. Este 5º TERMO ADITIVO altera, de comum acordo entre as PARTES, o ANEXO 9 do CONTRATO, para incluir os itens 3.4 e 3.4.1, que define a incidência do Fator de Desempenho da ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos (FD-e) para pagamento da parcela da CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA correspondente à ILUMINAÇÃO PÚBLICA dos equipamentos urbanos, com a seguinte redação:

“3.4. CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA REFERENTE À ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE EQUIPAMENTOS URBANOS

A avaliação do desempenho da CONCESSIONÁRIA, para os novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte será realizada por meio da apuração, cálculo e aplicação de ÍNDICE DE DESEMPENHO específico para esses equipamentos, número que variará entre 0 (zero) e 1 (um), representativo da qualidade entregue pela CONCESSIONÁRIA na execução dos SERVIÇOS especificados no 5º Termo Aditivo ao CONTRATO, quantificado de acordo com as avaliações dos indicadores de desempenho apresentados neste documento. 0 (zero) representa a pior avaliação possível a ser obtida pela CONCESSIONÁRIA e 1 (um) o cumprimento de todas as metas estabelecidas.

O ÍNDICE DE DESEMPENHO terá a função de aferir, a partir de diversos subindicadores, os SERVIÇOS efetivamente prestados, servindo como balizador para a parcela da composição final da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL a ser paga à CONCESSIONÁRIA, relativa aos novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte.

O ÍNDICE DE DESEMPENHO é composto pela ponderação de 4 (quatro) índices principais:

1. **Índice de Iluminação (II-e):** Avalia o cumprimento dos níveis mínimos de iluminância e uniformidade, conforme especificações contidas no 5º Termo Aditivo do Contrato AJ 016/2016, para os sistemas de iluminação instalados.
2. **Índice de Qualidade (IQ-e):** Avalia a qualidade do serviço prestado;
3. **Índice de Operação (IO-e):** Avalia o funcionamento pleno da infraestrutura e serviços bem como o cumprimento dos prazos de manutenção corretiva estabelecidos para os mesmos;
4. **Índice de Conformidade (IC-e):** Avalia o atendimento aos prazos e requisitos exigidos para a apresentação dos certificados e relatórios.

A partir dos resultados apurados de cada um dos 4 (quatro) índices (II-e, IQ-e, IO-e e IC-e) será calculado o ÍNDICE DE DESEMPENHO (ID-e) de acordo com a seguinte fórmula:

$$ID-e = II-e * (40\% IQ-e + 50\% IO-e + 10\% IC-e)$$

A CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA MENSAL referente à iluminação pública de equipamentos urbanos será paga pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA de forma separada à CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA MENSAL e será calculada a partir do faturamento aprovado pelo PODER CONCEDENTE, atrelada ao FATOR DE DESEMPENHO obtido pela CONCESSIONÁRIA.

Exclusivamente durante os 6 (seis) primeiros meses, contados a partir da data de assinatura deste 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO AJ 016/2016, os indicadores e subindicadores de desempenho, verificados na operação, não serão considerados no cálculo do ÍNDICE DE DESEMPENHO. Durante este período, a apuração dos INDICADORES DE DESEMPENHO será flexibilizada e o FATOR DE DESEMPENHO - FDe será considerado igual a 1 (um) para fins de cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA.

A CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL referente à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos será paga pelo PODER CONCEDENTE de forma separada à CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, e será calculada de acordo com a seguinte fórmula:

$$CP_{EU} = VMCP-e * FD-e$$

Onde:

CP_{EU} = Parcela da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL relativa à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos.;

$VMCP-e$ = VALOR MÁXIMO DE CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL relativo à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos.;

$FD-e$ = FATOR DE DESEMPENHO relativo à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos.

3.4.1. Forma de cálculo do FATOR DE DESEMPENHO relativo à iluminação pública de equipamentos urbanos

O Índice de Desempenho relativo à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos – ID-e será aferido trimestralmente conforme regras e diretrizes apresentadas no ANEXO 8.

O Fator de Desempenho relativo à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos – FD-e será determinado com base no resultado apurado do ID-e no período de referência e terá um valor adimensional situado entre 80% (oitenta por cento) e 100% (cem por cento), definido segundo a tabela abaixo:

Tabela 2 – Valores de Correspondência ID-e e FD-e

ID-e	FD-e
$\geq 0,90$	100,0%
0,89	89,0%
0,88	88,0%
0,87	87,0%
0,86	86,0%
0,85	85,0%
0,84	84,0%
0,83	83,0%
0,82	82,0%
0,81	81,0%
0,80	80,0%
$< 0,80$	80,0%

A meta de desempenho da operação a ser atingida pela CONCESSIONÁRIA corresponde ao ID-e maior ou igual a 0,9 (nove décimos), meta a partir da qual não haverá qualquer tipo de desconto na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA relativa à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos em função do Fator de Desempenho relativo à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos. Abaixo deste valor, haverá gradual desconto na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA relativa à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos, de maneira a garantir a equivalência entre o serviço efetivamente prestado pela CONCESSIONÁRIA e o seu pagamento, podendo a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA relativa à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos ser reduzida em até 20% (vinte por cento) do seu valor em função do Fator de Desempenho relativo à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos, calculado de acordo com as disposições acima.”

- 2.8. Todas as disposições atinentes às formas e prazos de demanda, execução e pagamento, assim como a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro dos novos pontos referentes aos equipamentos urbanos seguirão às diretrizes e ao regramento estabelecidos pelos itens 3 a 8 do ANEXO 15 do CONTRATO.
- 2.9. Devido à sua especificidade técnica e econômico-financeira, o cálculo e a aferição do ID-e e do FD-e, assim como os efeitos contratuais do seu atendimento ou não atendimento pela CONCESSIONÁRIA, serão regidos exclusivamente pelas regras deste TERMO ADITIVO.
- 2.10. Permanecem inalteradas e integralmente válidas, vigentes e eficazes as disposições referentes à partição de riscos e aos encargos assumidos pelas partes elencadas no CONTRATO e ANEXOS.

- 2.11. Permanecem igualmente inalteradas e integralmente válidas, vigentes e eficazes todas as demais disposições do CONTRATO e ANEXOS.

CLÁUSULA TERCEIRA – REEQUILÍBRIO, PREÇO E FORMAS DE PAGAMENTO

- 3.1. A manutenção do equilíbrio econômico-financeiro se operará em razão das solicitações de instalação, operação e manutenção de NUIPs objeto deste TERMO ADITIVO a serem executadas pela CONCESSIONÁRIA, nos termos do item 16.2.4 do CONTRATO e será assegurada pelos pagamentos a serem realizados pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, de acordo com as correspondências e valores estabelecidos pelo BANCO DE CRÉDITOS, asseguram a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, observadas as disposições deste TERMO ADITIVO.
- 3.2. Os valores consignados no BANCO DE CRÉDITOS foram calculados a partir de pesquisa de custos junto ao mercado, bem como pela aplicação da equação de ajuste prevista na cláusula 44.1.8 do CONTRATO, considerando os fluxos marginais que dão ensejo à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, realizado conforme metodologia do Verificador Independente acatada pela CONCESSIONÁRIA e pelo PODER CONCEDENTE.
- 3.3. O valor total atribuído a este aditivo, por estimativa, é de R\$146.091.006,19 (cento e quarenta e seis milhões, noventa e um mil, seis reais e dezenove centavos), equivalente aos APORTES e eventuais impactos na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL a serem pagos à CONCESSIONÁRIA, mediante a utilização integral dos créditos estimados para o BANCO DE CRÉDITOS, calculados com a data base de 31 de outubro de 2023.
- 3.4. Todos os valores pecuniários referentes a este ADITIVO serão corrigidos monetariamente pelo IPCA/IBGE ou outro índice que, eventualmente, venha a substituí-lo, nos termos da cláusula 37.1 do CONTRATO, desde a data base de 31 de outubro de 2023 até a data do faturamento correspondente a cada obra de instalação concluída, entregue e aceite.
- 3.5. A CONCESSIONÁRIA declara que os valores do BANCO DE CRÉDITOS incluem todos os custos e despesas necessários à integral obtenção do objeto deste ADITIVO, incluindo, sem se limitar, o fornecimento de equipamentos, materiais, maquinário, mão-de-obra, tributos e encargos necessários à execução, mantidas as premissas ajustadas entre as PARTES para cálculo do reequilíbrio.
- 3.6. A CONCESSIONÁRIA será recompensada por meio de APORTE, em valor correspondente às parcelas de CAPEX, referentes às NUIPs de equipamentos urbanos instaladas e por meio de incremento na CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA MENSAL relativa à iluminação pública em equipamentos urbanos, em valor correspondente às parcelas de OPEX, referentes às NUIPs de equipamentos urbanos operadas e mantidas ao longo da vigência do CONTRATO.

- 3.7. Os APORTES e incrementos na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL serão pagos pelo PODER CONCEDENTE após a emissão do TERMO DE ACEITE, total ou parcial, correspondente a cada obra de instalação concluída, conforme valores e quantitativos estabelecidos pelo BANCO DE CRÉDITOS.

CLÁUSULA QUARTA – DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE O BANCO DE CRÉDITO

- 4.1. As NUIPs e demais bens que as compõem instaladas ao longo da vigência de CONTRATO serão considerados BENS VINCULADOS à CONCESSÃO e revertidos ao PODER CONCEDENTE ao final do CONTRATO, nos exatos termos do item 7.2 do CONTRATO.
- 4.2. A CONCESSIONÁRIA se responsabiliza por comunicar às seguradoras, aos financiadores e aos garantidores a assinatura deste instrumento aditivo, assim como às NUIPs incorporadas ao CADASTRO MUNICIPAL DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA de modo a assegurar a manutenção e continuidade das respectivas vigências.
- 4.3. Após o decurso de 10 (dez) dias contados da assinatura deste TERMO ADITIVO, o PODER CONCEDENTE poderá iniciar a emissão de Solicitação de Serviços à CONCESSIONÁRIA para a elaboração dos projetos e posterior emissão de Ordem de Serviços para execução da obra necessária à instalação de NUIPs, observando-se a tipologia e os quantitativos e especificações técnicas do BANCO DE CRÉDITOS.
- 4.4. Além das especificações mínimas introduzidas por este TERMO ADITIVO, os projetos, instalações e obras provenientes de demandas deste BANCO DE CRÉDITOS deverão observar, no que for possível e aplicável, as diretrizes e prazos estabelecidos pela Instrução Normativa nº 048/2023, de 23 de fevereiro de 2023 da SMOBI/SUDECAP, editada com a finalidade de estabelecer as diretrizes e procedimentos necessários ao processo de gestão dos serviços complementares da rede municipal de iluminação pública.
- 4.5. Qualquer das PARTES que se sentir prejudicada poderá solicitar a revisão extraordinária do CONTRATO para fins de recomposição do seu equilíbrio econômico-financeiro, mediante o envio de requerimento fundamentado de recomposição à outra PARTE, nos moldes da Cláusula 44 do CONTRATO.
- 4.6. As PARTES não vislumbram a ocorrência de impactos significativos das NUIPs na apuração do Bônus sobre a conta de energia previsto pelo CONTRATO e seus ANEXOS, de modo que concordam em expurgar as NUIPs de esporte e lazer instaladas do cômputo da apuração do referido bônus.
- 4.7. Caso os créditos deste TERMO ADITIVO sejam utilizados em sua integralidade pelo PODER CONCEDENTE, e ainda se verifique demanda excedente para instalação de NUIPs de esporte e lazer, as PARTES poderão, de comum acordo, celebrar novo Termo Aditivo para atendimento da demanda existente, utilizando os valores então vigentes para o BANCO DE CRÉDITOS deste TERMO ADITIVO.

CLÁUSULA QUINTA – DISPOSIÇÕES FINAIS

- 5.1. Ficam ratificadas todas as demais disposições do CONTRATO e ANEXOS que não colidirem com este 5º TERMO ADITIVO.
- 5.2. Integram este ADITIVO os ANEXOS 1 e 2 que correspondem, respectivamente, aos ANEXOS 5, 8,9, 15 e 16 do CONTRATO e à consolidação do CONTRATO, com as alterações inseridas até a presente data, passando este a ser o instrumento vigente entre as PARTES.
- 5.3. Este 5º TERMO ADITIVO entrará em vigor a partir de suas assinaturas, observado o prazo legal para a publicação do seu extrato.
- 5.4. Salvo expressamente disposto em contrário, todos os prazos que integram este instrumento serão iniciados e contados em dias corridos, excluindo-se o dia do início e incluindo-se o dia do final.

Por estarem justas e contratadas, as partes firmam o presente aditivo, em 5 (cinco) vias, de igual teor, na presença das testemunhas abaixo assinadas.

Belo Horizonte, 14 de março de 2025.

Assinado digitalmente por LEANDRO CESAR PEREIRA:
08012044617
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=VideoConferencia,
OU=18517917000123, OU=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(em
branco), CN=LEANDRO CESAR PEREIRA:08012044617
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2025.03.25 16:02:52
Foxit Reader Versão: 9.7.1

**LEANDRO
CESAR PEREIRA**
08012044617

Leandro César Pereira
Secretário Municipal de Obras e
Infraestrutura/SMOBI

Assinado de forma digital por
LEONARDO JOSE GOMES
NETO:01229387633
Dados: 2025.04.01 15:13:36 -03'00'

LEONARDO JOSE GOMES
NETO:01229387633

Leonardo José Gomes Neto
Superintendente de Desenvolvimento
da Capital/SUDECAP

Assinado de forma digital
por MARCELO MARTINS
MENEGATTO:18164
936863
Dados: 2025.03.18 17:34:02
-03'00'

**MARCELO MARTINS
MENEGATTO:18164
936863**

Marcelo Martins Menegatto
BH ILUMINAÇÃO PÚBLICA S.A

HERCULES GUERRA
(29465036668)
AC VALID RFB v5
Em terça-feira, 1 de abril de 2025
às 10:10

Hércules Guerra
Procurador Geral do Município / PGM



Assinado de forma digital por
FELIPE ALEXANDRE SANTA ANNA
MUCCI DANIEL:05549527693
Dados: 2025.04.04 16:24:35
-03'00'

**FELIPE ALEXANDRE
SANTA ANNA MUCCI
DANIEL:05549527693**

Felipe Alexandre Sant'anna Mucci Daniel
Diretor Jurídico da Superintendência
de Desenvolvimento da Capital/SUDECAP

Assinado de forma digital
por PEDRO HENRIQUE
SANTOS SILVA:07417822606
Dados: 2025.03.18 17:37:50
-03'00'

**PEDRO HENRIQUE
SANTOS
SILVA:07417822606**

Pedro Henrique Santos Silva
BH ILUMINAÇÃO PÚBLICA S.A.

ANEXO I DO 5º TERMO ADITIVO

CONTRATO DE CONCESSÃO N.º AJ 016/2016 CONSOLIDADO ATÉ O 5º TERMO ADITIVO

PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 01-162.894/15-31
CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE, INCLUÍDOS O DESENVOLVIMENTO, MODERNIZAÇÃO, AMPLIAÇÃO, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA, A SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA CAPITAL — SUDECAP E A BH ILUMINAÇÃO PÚBLICA S.A.

Aos 13 dias do mês de julho de 2016, tendo de um lado o **MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE**, inscrito no CNPJ sob o n° 18.715.383/0001-40, por intermédio do Prefeito, Sr. Marcio Araujo Lacerda, presentes o Secretário Municipal de Obras e Infraestrutura, Sr. Ricardo Augusto Simões Campos, o Procurador Geral do Município, Sr. Rúsvel Beltrame Rocha, doravante denominado **PODER CONCEDENTE**, e a **SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA CAPITAL — SUDECAP**, inscrita no CNPJ sob o n° 17.444.886/0001-65, representada pelo seu Superintendente, Sr. Humberto Pereira de Abreu Júnior, presente a Diretora Jurídica, Sra. Jamille Torres Leite Castro, doravante denominada **INTERVENIENTE**, ambos com endereço na Avenida do Contorno, n° 5454, Bairro Funcionários, na cidade de Belo Horizonte/MG, CEP n° 30.110-035, e do outro lado a **BH 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 n° 24.915.546/0001-30, com endereço à Rua Dominica, n° 55, Bairro Itapoã, na cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, CEP 31.710-390, neste ato representada pelo seu Diretor Presidente, Sr. Gustavo Luís Barreiro, brasileiro, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, engenheiro civil, portador da CI n° 20.240.600-3, expedida pela SSP/SP e CPF n° 131.120 228-58, e por sua Diretora Financeira, Sra. Alicia Maria Gross Figueiró, brasileira, divorciada, administradora de empresas, portadora da CI n° MG-2.093.810, expedida pela PC/MG e CPF n° 556.869.236-04, na forma dos seus atos constitutivos, doravante denominado **CONCESSIONÁRIA**,

Considerando:

- 1) Que o **PODER CONCEDENTE**, autorizado pela Lei Municipal n° 10.897, de 30 de dezembro de 2015, realizou procedimento licitatório na modalidade de concorrência pública internacional para delegação da prestação dos serviços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA no Município de Belo Horizonte, incluídos o desenvolvimento,

modernização, ampliação, operação e manutenção da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

- 2) Que por este regular procedimento licitatório, foi selecionado o Consórcio IP Belo Horizonte, constituído pelas empresas Construtora Barbosa Mello S.A., Construtora Remo Ltda., Planova Planejamento e Construções S.A. e Selt Engenharia Ltda., em conformidade com ato do Secretário Municipal de Obras e Infraestrutura, publicado no Diário Oficial do Município ('DOM') do dia 25 de maio de 2016; e
- 3) Que, na forma do que dispõe o Edital de Concorrência SMOBI n° 005/2016 ("EDITAL"), o Consórcio IP Belo Horizonte, vencedor da aludida concorrência pública internacional, constituiu a **CONCESSIONÁRIA**, tendo atendido as exigências para assinatura do Contrato estabelecido no EDITAL,

tem as partes entre si, justas e acordadas, as condições expressas no presente Contrato de Concessão Administrativa ("CONTRATO"), que será regido pelas normas e cláusulas referidas a seguir.

ÍNDICE

CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES GERAIS

1. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL
2. DEFINIÇÕES E INTERPRETAÇÃO
3. ANEXOS

CAPÍTULO II - ELEMENTOS DA CONCESSÃO

4. OBJETO
5. PRAZO
6. VALOR DO CONTRATO
7. BENS VINCULADOS À CONCESSÃO

CAPÍTULO III - DIREITOS E OBRIGAÇÕES DAS PARTES

8. LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES
9. RELACIONAMENTO COM A EMPRESA DISTRIBUIDORA
 - 9.1 ATIVIDADES E ACORDOS OPERACIONAIS
 - 9.2 ATIVIDADES DO CONTRATO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA
10. RESPONSABILIDADE URBANÍSTICA E AMBIENTAL
11. DESAPROPRIAÇÕES, SERVIDÕES E LIMITAÇÕES ADMINISTRATIVAS
12. FASE I - PREPARAÇÃO PARA ASSUNÇÃO DOS SERVIÇOS
13. PLANO DE TRANSIÇÃO E CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
 - 13.2 ORDEM INICIAL DE SERVIÇOS
 - 13.3. DATA DE EFICÁCIA
14. FASE II — ASSUNÇÃO DOS SERVIÇOS E PLANEJAMENTO PARA A FASE III
15. FASE III - MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE E OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

- 16.2. AMPLIAÇÃO E REALOCAÇÃO DE UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
- 17. ATUALIZAÇÕES E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E ALTERAÇÕES NOS PARÂMETROS TÉCNICOS
- 18. RESPONSABILIDADES NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS
- 19. OBRIGAÇÕES DE APOIO DO PODER CONCEDENTE
- 20. CONTRATAÇÃO DE TERCEIROS E EMPREGADOS PELA CONCESSIONÁRIA
- 21. PRESTAÇÃO DE INFORMAÇÕES
- 22. DECLARAÇÕES
- 23. FISCALIZAÇÃO
- 24. VERIFICADOR INDEPENDENTE
- 25. SEGUROS
- 26. ATIVIDADES RELACIONADAS
- 27. DIREITOS E OBRIGAÇÕES DOS USUÁRIOS
- 28. COMITÊS DE GOVERNANÇA
- CAPÍTULO IV - ESTRUTURA JURÍDICA E OPERACIONAL DA SPE
 - 29. COMPOSIÇÃO SOCIETÁRIA
 - 30. CAPITAL SOCIAL
 - 31. FINANCIAMENTO
 - 32. ASSUNÇÃO DO CONTROLE DA CONCESSIONÁRIA PELAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS
 - 33. GOVERNANÇA CORPORATIVA E ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL
- CAPÍTULO V - DOS PAGAMENTOS À CONCESSIONÁRIA
 - 34. CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL
 - 35. APURAÇÃO DA CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL
 - 36. APORTE
 - 37. REAJUSTE DA CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, APORTE E DEMAIS VALORES MONETÁRIOS
 - 38. VINCULAÇÃO DA CCIP E PAGAMENTO DA CONTRAPRESTAÇÃO E DO APORTE PELA CONTA VINCULADA
 - 39. GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO
- CAPÍTULO VI - DA ALOCAÇÃO DE RISCOS
 - 40. RISCOS DO PODER CONCEDENTE
 - 41. RISCOS DA CONCESSIONÁRIA
 - 42. CASO FORTUITO E FORÇA MAIOR
- CAPÍTULO VII - DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO
 - 43. REVISÕES ORDINÁRIAS DOS PARÂMETROS DA CONCESSÃO
 - 44. REVISÃO EXTRAORDINÁRIA
 - 45. REVISÃO ANUAL DO VALOR MÁXIMO DE CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL
 - 45.A. DA MANUTENÇÃO DO VALOR DO CONTRATO E DA INEXISTÊNCIA DE REEQUILÍBRIO DECORRENTE DO 1º TERMO ADITIVO
- CAPÍTULO VIII — DA EXECUÇÃO ANÔMALA DO CONTRATO
 - 46. DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE AS SANÇÕES CONTRATUAIS
 - 47. MULTAS
 - 48. INTERVENÇÃO
 - 49. RESOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS

49.1. COMISSÃO TÉCNICA

49.2. ARBITRAGEM

CAPÍTULO IX - DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

50. DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE A EXTINÇÃO DO CONTRATO

51. ADVENTO DO TERMO CONTRATUAL

52. ENCAMPAÇÃO

53. CADUCIDADE

54. RESCISÃO

55. ANULAÇÃO

CAPÍTULO X — DISPOSIÇÕES FINAIS

56. DISPOSIÇÕES GERAIS

[ANEXOS AO CONTRATO](#)

CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES GERAIS

1. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

1.1 A Concessão será regida pelas regras previstas neste CONTRATO e seus ANEXOS e pela Lei Municipal nº 9.038, de 14 de janeiro de 2005; pela Lei Federal nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004; pela Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; pela Lei federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993; pela Lei Municipal nº 10.894, de 29 de dezembro de 2015, e demais normas vigentes sobre a matéria.

2. DEFINIÇÕES E INTERPRETAÇÃO

2.1. Para fins de interpretação do CONTRATO e ANEXOS, os termos e expressões no CONTRATO terão os seguintes significados:

2.1.1. ANEXOS: documentos que integram o presente CONTRATO;

2.1.2. APORTE: valor a ser pago pelos investimentos na expansão e modernização da REDE MUNICIPAL ILUMINAÇÃO PÚBLICA, nos termos da Cláusula 36.1 e do ANEXO 9;

2.1.3. ÁREA DA CONCESSÃO: área correspondente a todo o território do Município de Belo Horizonte, englobando todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e toda a infraestrutura da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA contida dentro desse limite territorial;

2.1.4. ATIVIDADE RELACIONADA: qualquer atividade, projeto ou empreendimento associado ao objeto da CONCESSÃO, explorada pela **CONCESSIONÁRIA** na forma da Cláusula 26;

2.1.5. BENS REVERSÍVEIS: bens indispensáveis à continuidade dos serviços relacionados ao objeto da CONCESSÃO, os quais serão revertidos ao **PODER CONCEDENTE** ao término do CONTRATO, incluindo, mas sem se limitar a, UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, instalações, LUMINÁRIAS, reatores, acessórios, equipamentos para controle e monitoramento remoto da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

2.1.6. BENS VINCULADOS: são todos bens utilizados pela **CONCESSIONÁRIA** na execução do CONTRATO, englobados os bens sobre os quais a **CONCESSIONÁRIA** detém o domínio, aqueles em relação aos quais o **PODER CONCEDENTE** cede o uso à **CONCESSIONÁRIA** e aqueles em relação aos quais a **CONCESSIONÁRIA** tem o dever de guarda, conforme disposto na Cláusula 7.1;

2.1.7. CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA: cadastro do conjunto de equipamentos da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que deverá

ser elaborado pela **CONCESSIONÁRIA** e aprovado pelo **PODER CONCEDENTE**, de acordo com a Cláusula 13.1.1.2;

2.1.8. CASO FORTUITO (ou FORÇA MAIOR): evento imprevisível, inevitável e irresistível, que afeta execução contratual, tal 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;

2.1.9. CCIP: Contribuição para o Custeio dos Serviços de Iluminação Pública instituída pela Lei nº 8.468, de 30 de dezembro de 2002, que custeia os serviços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

2.1.10. 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;

2.1.11. COMITÊ DE GOVERNANÇA: comitê criado pelas PARTES para a coordenação, integração e disciplina dos esforços das PARTES na execução dos SERVIÇOS concedidos e dos serviços de responsabilidade do **PODER CONCEDENTE**, inclusive com relação à responsabilidade de atuação do **PODER CONCEDENTE** junto à EMPRESA DISTRIBUIDORA ou outros órgãos competentes, na forma da Cláusula 28;

2.1.12. CONCESSÃO: concessão administrativa para prestação de SERVIÇOS, no prazo e nas condições estabelecidas neste CONTRATO e seus ANEXOS;

2.1.13. CONCESSIONÁRIA (SPE): Sociedade de Propósito Específico - SPE constituída pela adjudicatária nos termos deste CONTRATO, para a execução do objeto da CONCESSÃO;

2.1.14. CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL ou CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA: valor devido mensalmente à **CONCESSIONÁRIA** pela execução do CONTRATO, a ser pago pelo **PODER CONCEDENTE** e calculado após a apuração do ÍNDICE DE DESEMPENHO, na forma do ANEXO 8;

2.1.15. CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA: CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL devida mensalmente à **CONCESSIONÁRIA** pela execução CONTRATO, após a emissão de todos os TERMOS DE ACEITE dos MARCOS DO CRONOGRAMA MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO previstos no CONTRATO e ANEXOS e considerando o atendimento integral do ÍNDICE DE DESEMPENHO;

2.1.16. CONTRATO: é o contrato de concessão administrativa nº **AJ 016/2016**;

2.1.17. CONTRATO COM A INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA: contrato celebrado entre o **PODER CONCEDENTE**, **CONCESSIONÁRIA** e a INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA para a criação de conta vinculada destinada ao trânsito dos

recursos arrecadados a partir da CCIP para a realização dos pagamentos devidos à **CONCESSIONÁRIA**, nos termos do ANEXO 12 e da Cláusula 38 deste CONTRATO;

2.1.18. CRONOGRAMA DE ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE: cronograma indicado no ANEXO 5 a ser observada pela **CONCESSIONÁRIA** para implantação da ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE;

2.1.19. CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO: cronograma indicado no ANEXO 5 a ser observado pela **CONCESSIONÁRIA** para implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO;

2.1.20. CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO: cronograma previsto no ANEXO 5 para conclusão de cada um dos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO;

2.1.21. DATA DE EFICÁCIA: data em que o CONTRATO tornar-se-á plenamente eficaz, na forma da Cláusula 13.3.1;

2.1.22. DOM: Diário Oficial do Município de Belo Horizonte;

2.1.23. EDITAL: é o Edital de Concorrência SMOBI nº 005/2016;

2.1.24. EMPRESA DISTRIBUIDORA: agente titular de concessão federal para prestar o serviço público de distribuição de energia elétrica na ÁREA DA CONCESSÃO;

2.1.25. FATOR DE DESEMPENHO: equivalente ao fator de ajuste da contraprestação ao desempenho apresentado pela **CONCESSIONÁRIA** em função do ÍNDICE DE DESEMPENHO apurado no último trimestre de apuração, conforme regras e diretrizes apresentadas no ANEXO 8;

2.1.26. FATOR DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO: fator de ajuste da contraprestação em função do cumprimento aos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, apurado conforme regras diretrizes apresentadas no ANEXO 8;

2.1.27. FLUXO DE CAIXA MARGINAL: projeção da variação no desempenho da conta caixa da **CONCESSIONÁRIA**, medindo a influência de alterações das atividades de operações, investimentos e financiamentos decorrentes de um determinado evento sobre o comportamento do caixa da **CONCESSIONÁRIA**, nas hipóteses e condições expressamente estabelecidas no CONTRATO;

2.1.28. GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO: garantia que a **CONCESSIONÁRIA** deverá manter, em favor do **PODER CONCEDENTE**, do fiel cumprimento das obrigações contratuais, na forma da Cláusula 39;

2.1.29. ILUMINAÇÃO PÚBLICA: serviço que tem como objetivo exclusivo prover de claridade os logradouros públicos, de forma periódica, contínua ou eventual, inclui a ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, exceto aqueles que tenham por objetivo qualquer forma de propaganda ou publicidade, ou para realização de atividades que visem a interesses econômicos;

2.1.30. ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE: serviços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA voltados à variação 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;

2.1.31. ÍNDICE DE DESEMPENHO: 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 determinará o valor do FATOR DE DESEMPENHO que impactará a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, conforme especificado no ANEXO 9;

2.1.32. INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS: bancos comerciais, bancos de desenvolvimento, agências multilaterais, agências de crédito à exportação, agentes fiduciários, administradores de fundos ou outras entidades que concedam financiamento à **CONCESSIONÁRIA**, ou representem as partes credoras nessa concessão de financiamento;

2.1.33. INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA: instituição financeira oficial em que será aberta a conta vinculada a que se refere a Cláusula 38 deste CONTRATO, contratada pelo **PODER CONCEDENTE** para a prestação dos serviços de custódia, gerência e administração dos valores utilizados na CONCESSÃO para o pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL e do APORTE em favor da **CONCESSIONÁRIA**, nos termos do presente CONTRATO;

2.1.34. LICITAÇÃO: Concorrência SMOBI nº 005/2016;

2.1.35. LUMINÁRIA: equipamento composto por módulo emissor de luz e outros componentes, responsáveis pelo direcionamento, fixação e proteção da fonte de luz e de seus dispositivos auxiliares de acendimento, operação e controle.

2.1.36. MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO: cada um dos marcos de modernização e efficientização da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstos no CRONOGRAMA MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO do ANEXO 5;

2.1.37. ORDEM INICIAL DE SERVIÇO: comunicado enviado pelo **PODER CONCEDENTE** à **CONCESSIONÁRIA** para esta tome todas as medidas necessárias à sua mobilização

para prestação dos SERVIÇOS e para atendimento das condições prévias à DATA DE EFICÁCIA, na forma da Cláusula 13.3.

2.1.38. PARTES: o **PODER CONCEDENTE** e a **CONCESSIONÁRIA**;

2.1.39. PARTES RELACIONADAS: com relação à **CONCESSIONÁRIA**, qualquer pessoa controladora, coligada e respectivas controladas, bem como aquelas assim consideradas pelas normas contábeis em vigor.

2.1.40. PLANO ESTRATÉGICO: plano elaborado pela **CONCESSIONÁRIA**, contendo a descrição detalhada dos SERVIÇOS, conforme as diretrizes previstas no ANEXO 5;

2.1.41. PLANO DE TRANSIÇÃO: plano a ser elaborado pela **CONCESSIONÁRIA** contendo a estratégia de operação e manutenção da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO INICIAL, de acordo com a Cláusula 13.1.1.1 e o ANEXO 5;

2.1.42. **PODER CONCEDENTE**: Município de Belo Horizonte, por meio da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI;

2.1.43. PRAZO DA CONCESSÃO: o prazo de duração da CONCESSÃO, estipulado na cláusula 5, contados da DATA DE EFICÁCIA, que poderá ser alterado ou prorrogado, na forma prevista no CONTRATO;

2.1.44. PROPOSTA COMERCIAL: oferta dada pela **CONCESSIONÁRIA** na LICITAÇÃO que antecedeu o CONTRATO, consubstanciada no VALOR MÁXIMO DE CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL ofertado;

2.1.45. REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA: conjunto de equipamentos que compõem a infraestrutura de ILUMINAÇÃO PÚBLICA do Município de Belo Horizonte, incluindo todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE BELO HORIZONTE;

2.1.46 REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL: REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA existente na data de assinatura do CONTRATO;

2.1.47. REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA E EFICIENTIZADA: parcela da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA cujos parâmetros luminotécnicos, metas de eficiência energética e SISTEMA DE TELEGESTÃO estejam plenamente atendidos de acordo com os requisitos fixados no ANEXO 5;

2.1.48. 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, na forma do ANEXO 8.

2.1.49. SERVIÇOS: serviços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA no Município de Belo Horizonte, incluídos o desenvolvimento, modernização, ampliação, eficientização energética, operação e manutenção da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme disposto no ANEXO 5;

2.1.50. SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO: conjunto de critérios e especificações técnicas constantes do ANEXO 8, referentes às metas de qualidade da prestação dos SERVIÇOS da CONCESSÃO, que serão utilizados para calcular o ÍNDICE DE DESEMPENHO, e, conseqüentemente, apurar a remuneração devida à **CONCESSIONÁRIA**.

2.1.51. SISTEMA DE TELEGESTÃO: sistema a ser implantado pela **CONCESSIONÁRIA** para tráfego de informações, controle e gestão remota das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA indicadas no ANEXO 5.

2.1.52. TERMOS DE ACEITE: documento emitido pelo **PODER CONCEDENTE** para recebimento das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme previsto neste CONTRATO e ANEXOS.

2.1.53. TERMOS DE RECEBIMENTO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA E EFICIENTIZADA: termo emitido pelo PODER CONCEDENTE após a emissão de todos os TERMOS DE ACEITAÇÃO do CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO E CRONOGRAMA DE ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, que atesta o recebimento da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA E EFICIENTIZADA, conforme cláusula 15.5 e ANEXO 5.

~~2.1.54. UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA: unidade composta pela(s) LUMINÁRIA(S) e acessórios indispensáveis ao seu funcionamento e sustentação (lâmpadas, LUMINÁRIAS, braços e suportes para instalação de equipamentos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, projetores, conectores, condutores, reatores, relés fotoelétricos e tomadas para relés fotoelétricos); bem como, quando o caso, pelos postes de circuitos exclusivos para ILUMINAÇÃO PÚBLICA e seus acessórios indispensáveis (postes, caixas de comando, interruptores, eletrodutos, contadores e demais materiais não citados mas que integrem as instalações de ILUMINAÇÃO PÚBLICA), independentemente do número de lâmpadas e LUMINÁRIAS nela instalada; (Revogado pela Cláusula/Item 4.6, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).~~

2.1.54. UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA: unidade composta pela(s) LUMINÁRIA(S) e acessórios indispensáveis ao seu funcionamento e sustentação (lâmpadas, LUMINÁRIAS, braços e suportes para instalação de equipamentos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, projetores, conectores, condutores, reatores, relés fotoelétricos e tomadas para relés fotoelétricos), bem como, quando o caso, pelos postes de circuitos exclusivos para ILUMINAÇÃO PÚBLICA e seus acessórios indispensáveis (postes, caixas de comando, interruptores, eletrodutos, contadores e demais materiais não citados, mas que integrem as instalações de ILUMINAÇÃO PÚBLICA), conforme especificado no descritivo técnico de unidade de

iluminação pública; **(Redação dada pela Cláusula/Item 4.6, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).**

2.1.55. UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAL: UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA solicitadas pelo **PODER CONCEDENTE** nas hipóteses e condições previstas na Cláusula 16.2.1;

2.1.56. UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA E EFICIENTIZADA: UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA cujos parâmetros luminotécnicos e metas de eficiência atendam aos requisitos fixados no CONTRATO e ANEXOS;

2.1.57. USUARIO: conjunto daqueles que se beneficiam da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

2.1.58. VALOR MÁXIMO DE CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL: valor mensal de referência da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, constante da PROPOSTA COMERCIAL, a ser pago à **CONCESSIONÁRIA**, conforme a entrega de todos os MARCOS DO CRONOGRAMA MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO e caso esta logre atingir os indicadores de desempenho requeridos no ANEXO 8, na forma deste CONTRATO e ANEXOS; e

2.1.59. VERIFICADOR INDEPENDENTE: empresa de consultoria técnica especializada, a ser contratada pelo **PODER CONCEDENTE**, cujas atribuições a estão previstas na Cláusula 24.

2.1.60. BANCO DE CRÉDITOS: instituto constante do ANEXO 15, que contempla saldo, tipologias, materiais, parâmetros e composições de preços unitários para instalação e remuneração das NOVAS UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (NUIPs), que poderão ser solicitadas pelo **PODER CONCEDENTE** para execução pela **CONCESSIONÁRIA**; **(Incluído pela Cláusula/Item 2.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024)**

2.1.61. NOVAS UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (NUIPs): UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que podem ser solicitadas pelo **PODER CONCEDENTE** em conformidade com as disposições deste Termo Aditivo e que serão executadas e remuneradas de acordo com o BANCO DE CRÉDITOS. **(Incluído pela Cláusula/Item 2.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024)**

2.1.62. TERMO DE ENTREGA DE OBRA: documento emitido pela **CONCESSIONÁRIA** para solicitação de entrega de NUIPs, constando as informações detalhadas da obra, tais como escopo, quantidade de NUIPs, data de início e conclusão, número da ordem de serviço e relatório fotográfico, conforme previsto no CONTRATO e ANEXOS. **(Incluído pela Cláusula/Item 2.1, do 5º Termo Aditivo, celebrado em 14 de março de 2025)**

2.1.63. EQUIPAMENTO URBANO (PARA A PRÁTICA DE ESPORTE E LAZER): espaço público que possua infraestrutura e instalações destinadas ao esporte, lazer ou cultura.

(Incluído pela Cláusula/Item 2.1, do 5º Termo Aditivo, celebrado em 14 de março de 2025).

2.1.64. **INSTALAÇÃO EM EQUIPAMENTO URBANO:** edificação esportiva voltada para o esporte amador, educacional, recreativo e lazer, tais como campos de futebol, quadras (de futsal, vôlei, peteca, poliesportivas ou recreativas), áreas esportivas internas e pistas de skate; **(Incluído pela Cláusula/Item 2.1, do 5º Termo Aditivo, celebrado em 14 de março de 2025).**

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. Referências ao CONTRATO ou a qualquer outro documento devem incluir eventuais alterações e aditivos que venham a ser celebrados entre as PARTES;

2.2.3. Os titulares 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 seus 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; e

3. ANEXOS

3.1. Para todos os fins, integram o CONTRATO os seguintes ANEXOS:

3.1.1. **ANEXO 1** - EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° []/2016;

3.1.2. **ANEXO 2** - ATOS CONSTITUTIVOS DA **CONCESSIONÁRIA**;

3.1.3. **ANEXO 3** - PROPOSTA COMERCIAL DA **CONCESSIONÁRIA**;

3.1.4. **ANEXO 4** - CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

3.1.5. **ANEXO 5** - ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DOS SERVIÇOS;

- 3.1.6. **ANEXO 6** - DIRETRIZES DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DESTAQUE;
- 3.1.7. **ANEXO 7** - DIRETRIZES MÍNIMAS AMBIENTAIS;
- 3.1.8. **ANEXO 8** - SISTEMA DE MENSURAÇÃO DO DESEMPENHO;
- 3.1.9. **ANEXO 9** - MODELO PARA O CÁLCULO DO PAGAMENTO DA CONCESSIONÁRIA;
- 3.1.10. **ANEXO 10** - CONDIÇÕES GERAIS DAS APÓLICES DE SEGUROS;
- 3.1.11. **ANEXO 11** - CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO;
- 3.1.12. **ANEXO 12** - CONDIÇÕES GERAIS DO CONTRATO COM A INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA;
- 3.1.13. **ANEXO 13** - CLASSIFICAÇÃO DE VIAS DO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE
- 3.1.14. **ANEXO 14** - PLANO DE TRANSIÇÃO
(Conforme Cláusula/Item 8.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).
- 3.1.15. **ANEXO 15** - BANCO DE CRÉDITOS
(Incluído pela Cláusula/Item 2.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).
- 3.1.16. **ANEXO 16** - BANCO DE CRÉDITOS PARA EQUIPAMENTOS URBANOS
(Incluído pela Cláusula/Item 2.1, do 5º Termo Aditivo, celebrado em 14 de março de 2025).

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 no Município de Belo Horizonte, incluídos o desenvolvimento, modernização, ampliação, eficientização energética, operação e manutenção da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, nela incluídas todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas dentro dos limites territoriais do Município de Belo Horizonte, na forma das diretrizes e especificações mínimas constantes nos ANEXOS 5, 6 e 7, bem como a CLASSIFICAÇÃO DE VIAS DO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE do ANEXO 13 e o atendimento aos parâmetros SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO previstos no ANEXO 8.

4.2. Compõem o OBJETO do presente CONTRATO, observadas as especificações do CONTRATO e ANEXOS, as seguintes atividades:

4.2.1. Desenvolvimento, ampliação e modernização: elaboração dos planos, projetos, aquisição de equipamentos e execução das obras e serviços necessários à atualização, adequação e ampliação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, para atendimento das obrigações, especificações e parâmetros de qualidade previstos neste CONTRATO e ANEXOS, incluída a implantação de SISTEMA DE TELEGESTÃO na forma prevista no ANEXO 5;

4.2.2. Eficientização Energética: elaboração dos planos, projetos, aquisição de equipamentos e execução das obras e serviços na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA necessários ao atendimento das metas de redução de consumo de energia elétrica do ANEXO 5;

4.2.3. Operação e manutenção: atividades operacionais e de manutenção preventiva e corretiva da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para atendimento das especificações e parâmetros de qualidade previstos no CONTRATO e seus ANEXOS.

4.3. O OBJETO acima será implementado observando as seguintes fases:

4.3.1. FASE I - PREPARAÇÃO PARA ASSUNÇÃO DOS SERVIÇOS;

4.3.2. FASE II - ASSUNÇÃO DOS SERVIÇOS E PLANEJAMENTO PARA A FASE III

4.3.3. FASE III - MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE E OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

5. PRAZO

5.1. A outorga da CONCESSÃO e a vigência do presente CONTRATO terão o prazo de 20 (vinte) anos, contado a partir da DATA DE EFICÁCIA.

5.2. O PRAZO DA CONCESSÃO poderá ser alterado 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. A 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\$991.782.559,72 (novecentos e noventa e um milhões, setecentos e oitenta e dois mil, quinhentos e cinquenta e nove reais e setenta e dois centavos), tendo como referência a data de entrega da PROPOSTA COMERCIAL, que corresponde 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 da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL e do APORTE. (Revogado pela Cláusula/Item 4.7, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).~~

~~6.1. O valor do CONTRATO é R\$992.376.467,38 (novecentos e noventa e dois milhões, trezentos e setenta e seis mil, quatrocentos e sessenta e sete reais e trinta e oito centavos), tendo como referência a data de entrega da PROPOSTA COMERCIAL, que corresponde 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 da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL e do APORTE. (Revogado pela Cláusula/Item 5.3, do 3º Termo Aditivo, celebrado em 16 de outubro de 2023).~~

~~6.1. O valor do CONTRATO é R\$998.601.110,25 (novecentos e noventa e oito milhões, seiscentos e um mil, cento e dez reais e vinte e cinco centavos), tendo como referência a data de entrega da PROPOSTA COMERCIAL, que corresponde 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 da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL e do APORTE. (Revogado pela Cláusula/Item 2.2, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).~~

~~6.1. O valor do CONTRATO é R\$1.060.460.615,54 (um bilhão, sessenta milhões, quatrocentos e sessenta mil, seiscentos e quinze reais e cinquenta e quatro centavos), tendo como referência a data de entrega da PROPOSTA COMERCIAL, que corresponde 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 da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL e do APORTE. (Revogado pela Cláusula/Item 2.2, do 5º Termo Aditivo, celebrado em 14 de março de 2025).~~

6.1. O valor do CONTRATO é R\$1.160.750.105,88 (um bilhão, cento e sessenta milhões, setecentos e cinquenta mil, cento e cinco reais e oitenta e oito centavos), tendo como referência a data de entrega da PROPOSTA COMERCIAL, que corresponde 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 da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL e do APORTE. (Redação dada pela Cláusula/Item 2.2, do 5º Termo Aditivo, celebrado em 14 de março de 2025).

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. Pertencam ao **PODER CONCEDENTE** e sejam cedidos para **CONCESSIONÁRIA**, conforme CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA assinado pelas PARTES na forma da Cláusula 13.2.1.1.2;

7.1.2. Pertencam 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 daqueles bens de uso administrativo e/ou não essenciais à prestação dos SERVIÇOS, utilizados na prestação dos SERVIÇOS.

7.3. Os BENS VINCULADOS deverão ser permanentemente inventariados e atualizados pela **CONCESSIONÁRIA**.

7.4. Pertencerão ao **PODER CONCEDENTE** todas as obras, melhorias, equipamentos, benfeitorias e acessões realizadas pela **CONCESSIONÁRIA** em relação aos bens indicados na Cláusula 7.1.1.

7.5. A **CONCESSIONÁRIA** utilizará os BENS VINCULADOS indicados nas Cláusulas 7.1.1 e 7.1.2 exclusivamente para executar o objeto do CONTRATO.

7.6. O **PODER CONCEDENTE** poderá fazer uso da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, compreendidas no conceito de BENS VINCULADOS previstas na Cláusula 7.1.2, para finalidades não previstas neste CONTRATO, desde que o uso não comprometa as atividades regulares da **CONCESSIONÁRIA** e que os ônus econômicos decorrentes dessa utilização excepcional sejam arcados pelo próprio **PODER CONCEDENTE**.

7.6.1. Fica vedada a utilização remunerada da REDE MUNICIPAL ILUMINAÇÃO PÚBLICA por terceiros, exceto na hipótese de exploração de ATIVIDADES RELACIONADAS observados os termos da Cláusula 26.

~~7.7. A CONCESSIONÁRIA deve efetuar a manutenção corretiva e preventiva dos BENS VINCULADOS indicados nas Cláusulas 7.1.1 e 7.1.2, 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. (Revogado pela Cláusula/Item 10.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

7.7. A **CONCESSIONÁRIA** deve efetuar a manutenção corretiva e preventiva dos BENS VINCULADOS indicados nas cláusulas contratuais 7.1.1 e 7.1.2 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, observadas, ainda, as disposições dos ANEXOS 5 e 6. **(Redação dada pela Cláusula/Item 10.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

7.7.1. No caso de quebra ou extravio dos bens referidos nas cláusulas 7.1.1 e 7.1.2, 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 VINCULADOS, ou caso seja necessária à sua substituição, por qualquer motivo, a **CONCESSIONÁRIA** deverá proceder à sua imediata substituição por bem de qualidade igual ou superior, observada a continuidade da prestação dos SERVIÇOS e o dever de permanente atualidade tecnológica dos referidos bens.

~~7.9. É permitida a alienação, substituição, descarte ou transferência de posse dos BENS VINCULADOS desde que a **CONCESSIONÁRIA** proceda a sua imediata substituição, nas condições previstas no CONTRATO e ANEXOS, **(Revogado pela Cláusula/Item 10.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**~~

7.9. É permitida a alienação, substituição, descarte ou transferência de posse dos BENS VINCULADOS desde que a **CONCESSIONÁRIA** proceda a sua imediata substituição, nas condições previstas, principalmente no CONTRATO e nos ANEXOS 5, 6 e 7. **(Redação dada pela Cláusula/Item 10.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

7.9.1. A eventual alienação de BENS REVERSÍVEIS de que trata a cláusula 7.9, acima, deverá ser contabilizada e reconhecida como ATIVIDADE RELACIONADA, sendo-lhe aplicáveis as disposições da cláusula 26.

7.9.2. 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 descritos na Cláusula 50.

7.10. É vedada a oferta de BENS VINCULADOS em garantia, salvo quando imprescindível para o financiamento de sua aquisição pela **CONCESSIONÁRIA**, mediante anuência prévia do **PODER CONCEDENTE**.

7.11. Todos os negócios jurídicos da **CONCESSIONÁRIA** com terceiros que envolvem os BENS VINCULADOS deverão mencionar expressamente sua vinculação.

7.12. Os BENS REVERSÍVEIS pertencentes à **CONCESSIONÁRIA** ou por ela adquiridos ou construídos com o objetivo de executar o presente CONTRATO devem ser integralmente amortizados e depreciados no PRAZO DA CONCESSÃO, não cabendo qualquer indenização.

CAPÍTULO III - DIREITOS E OBRIGAÇÕES DAS PARTES

8. LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES

8.1. A **CONCESSIONÁRIA** deverá elaborar a documentação necessária, submeter às autoridades competentes o pedido de obtenção de todas as licenças, autorizações e alvarás necessários à plena execução do objeto da **CONCESSÃO**, e acompanhar todo o processamento do pedido até a sua regular aprovação, devendo, para tanto, cumprir com todas as providências exigidas, nos termos legislação vigente, bem como arcar com todas as despesas e os custos envolvidos.

~~8.2. Deverá o **PODER CONCEDENTE** envidar todos os esforços para que, uma vez entregues os pedidos para a obtenção das licenças, autorizações e alvarás, os mesmos sejam analisados e expedidos no prazo máximo estabelecido pelas autoridades competentes. (Revogado pela Cláusula/Item 10.3, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~8.2.1. A demora na obtenção das licenças, autorizações e alvarás, assim entendida como a sua expedição no prazo inicialmente estabelecido pela autoridade competente desde que tenham sido devidamente instruídos pela **CONCESSIONÁRIA**, poderá ensejar a prorrogação dos prazos do CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, bem como revisão da manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, conforme o caso. (Revogado pela Cláusula/Item 10.3, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

8.2. Deverá o **PODER CONCEDENTE** 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, aquele estabelecido pelas autoridades competentes. (Redação dada pela Cláusula/Item 10.3, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

8.2.1 Os atrasos na obtenção das licenças, autorizações e alvarás, que possam ser atribuídos exclusivamente ao **PODER CONCEDENTE**, poderão ensejar a prorrogação dos prazos do CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, bem como a revisão da manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO. (Redação dada pela Cláusula/Item 10.3, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

8.2.1.1 Serão considerados atrasos atribuíveis ao **PODER CONCEDENTE** a não expedição dos documentos no prazo legal ou no prazo estabelecido pela autoridade competente, desde que os pedidos tenham sido devidamente instruídos pela **CONCESSIONÁRIA**. (Incluído pela Cláusula/Item 10.3, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

8.2.2. Os atrasos na obtenção das licenças, autorizações e alvarás, que possam ser atribuídos exclusivamente a EMPRESA DISTRIBUIDORA, poderão ensejar a prorrogação dos prazos do CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO. **(Incluído pela Cláusula/Item 10.3, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

9. RELACIONAMENTO COM A EMPRESA DISTRIBUIDORA

9.1 ATIVIDADES E ACORDOS OPERACIONAIS

9.1.1. Competirá ao **PODER CONCEDENTE** providenciar a cessão à **CONCESSIONÁRIA** das obrigações e prerrogativas firmadas com a EMPRESA DISTRIBUIDORA e relativas à operação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, incluída a cessão parcial ou total do Termo de Transferência e dos Acordos Operacionais firmados, bem como garantir que todo e qualquer novo acordo operacional somente seja firmado em conjunto com **CONCESSIONÁRIA**.

9.1.2. Com a cessão que trata a subcláusula acima, a **CONCESSIONÁRIA** atuará junto à EMPRESA DISTRIBUIDORA e demais órgãos competentes em nome próprio, devendo observar todas as obrigações e procedimentos previstos nos termos cedidos e/ou conjuntamente assinados, 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 ANEXOS. A **CONCESSIONÁRIA** poderá negociar e celebrar diretamente com a EMPRESA DISTRIBUIDORA novos acordos ou termos aditivos ao Termo de Transferência e aos Acordos Operacionais cedidos.

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 30 (trinta) dias da data de sua(s) assinatura(s).

9.1.4. A **CONCESSIONÁRIA** deverá, ainda, desonerar e manter indene **PODER CONCEDENTE** e a **INTERVENIENTE** de qualquer responsabilização decorrente dos instrumentos cedidos.

~~9.1.5. A assunção de responsabilidades adicionais que gerem ou possam vir a gerar quaisquer riscos ou ônus adicionais ao **PODER CONCEDENTE** e a **INTERVENIENTE** somente poderá ser realizada mediante sua autorização prévia, **(Revogado pela Cláusula/Item 10.4, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**~~

9.1.5 A assunção de responsabilidades adicionais pela **CONCESSIONÁRIA** que gerem ou possam gerar quaisquer riscos ou ônus supervenientes ao **PODER CONCEDENTE** e/ou à **INTERVENIENTE**, inclusive quanto ao reequilíbrio econômico-financeiro, somente poderá ser realizada mediante a autorização prévia.

(Redação dada pela Cláusula/Item 10.4, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

9.1.6. A cessão das obrigações e prerrogativas operacionais pelo **PODER CONCEDENTE** na forma prevista nas cláusulas acima não exclui a responsabilidade da **CONCESSIONÁRIA** na prestação dos SERVIÇOS e não ensejará revisões de equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

9.2 ATIVIDADES DO CONTRATO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA

9.2.1. O(s) contrato(s) de fornecimento de energia elétrica para ILUMINAÇÃO PÚBLICA firmado(s) pelo **PODER CONCEDENTE** com a EMPRESA DISTRIBUIDORA, bem como a responsabilidade pelo pagamento da(s) conta(s) correspondente(s) permanecerão sob a titularidade do **PODER CONCEDENTE**, ficando a cargo da **CONCESSIONÁRIA** somente as providências necessárias à redução de consumo de energia elétrica, na forma prevista nesta cláusula.

9.2.2. O **PODER CONCEDENTE**, neste ato, dá poderes à **CONCESSIONÁRIA** para atuar diretamente no(s) contrato(s) de fornecimento de energia elétrica, estando autorizada a realizar, junto à EMPRESA DISTRIBUIDORA e demais órgãos competentes, todas atividades necessárias à redução do consumo de energia elétrica, inclusive, mas não se limitando a:

9.2.2.1. Solicitação de alterações cadastrais da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

9.2.2.2. Providências para instalação e homologação de equipamentos de medição de consumo na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

9.2.2.3. Providência para alteração da carga instalada e potencial de perda dos equipamentos da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

9.2.2.4. Apresentação de estudos e projetos técnicos, bem como a solicitação de providências necessárias à redução do tempo a ser considerado para consumo diário;

9.2.2.5. Quaisquer outras medidas que visem a redução do consumo de energia;

9.2.3. A Assunção de responsabilidades adicionais que gerem ou possam vir a gerar quaisquer riscos ou ônus adicionais ao **PODER CONCEDENTE** somente poderá ser realizada mediante sua autorização prévia.

9.2.4. Todos os documentos, estudos e solicitações a serem emitidos pela **CONCESSIONÁRIA** na forma do item 9.2.2 deverão ser remetidos previamente ao **PODER CONCEDENTE**, o qual deverá aprová-lo no prazo de 5 dias.

9.2.4.1. Na hipótese de manifestação do **PODER CONCEDENTE**, considera-se aprovada a emissão do respectivo documento pela **CONCESSIONÁRIA**, em toda sua forma e conteúdo.

9.2.5. Caso a **CONCESSIONÁRIA** seja impedida de atuar junto à EMPRESA DISTRIBUIDORA no que tange ao(s) contrato(s) de fornecimento de energia elétrica, o **PODER CONCEDENTE** deverá tomar todas as medidas cabíveis para reverter tal situação, inclusive judiciais, se for o caso.

9.2.6. Deverá o **PODER CONCEDENTE** envidar todos os esforços para que, uma vez entregues os pedidos para a obtenção das autorizações e alterações cadastrais, os mesmos sejam analisados e expedidos em prazo razoável, devendo, sempre que necessário, interceder junto à EMPRESA DISTRIBUIDORA e entidade reguladora em favor da **CONCESSIONÁRIA**.

9.2.7. A **CONCESSIONÁRIA** não será responsabilizada e nem terá seu ÍNDICE DE DESEMPENHO impactado, nas seguintes hipóteses:

9.2.7.1. Falhas ou interrupção na distribuição de energia elétrica, inclusive as decorrentes de *blackout*, racionamento ou apagão no âmbito do sistema elétrico nacional.

9.2.7.2. Falhas na prestação dos SERVIÇOS decorrentes de atrasos na obtenção das autorizações e alterações cadastrais e de consumo de que tratam a presente Cláusula, assim entendida como a sua não expedição no prazo inicialmente estabelecido pela empresa ou autoridade competente, desde que os pedidos tenham sido corretamente fundamentados e instruídos pela **CONCESSIONÁRIA** e que esta tenha providenciado todas as atividades e requisitos previstos nas normas do ente regulador e nos acordos operacionais e demais contratos, e desde que a negativa não decorra de culpa ou omissão da **CONCESSIONÁRIA**.

10. RESPONSABILIDADE URBANÍSTICA E AMBIENTAL

10.1. A responsabilidade pelo passivo ambiental existente até a DATA DE EFICÁCIA do CONTRATO será do **PODER CONCEDENTE**.

10.1.1.A **CONCESSIONÁRIA** será responsável pelo passivo ambiental gerado após a DATA DE EFICÁCIA do CONTRATO.

10.1.2. A **CONCESSIONÁRIA** será responsável por garantir o adequado descarte, destinação, triagem, transporte, armazenagem e aproveitamento dos resíduos originados na **CONCESSÃO**, inclusive aqueles decorrentes da logística reversa, observado o quanto determinado no ANEXO 7, bem como nos dispositivos da legislação federal, estadual e municipal aplicáveis e nas exigências quanto aos licenciamentos e autorizações necessárias para essa finalidade, inclusive a licença ambiental prévia, se aplicável.

10.1.3. A **CONCESSIONÁRIA** será responsável pela observância de manutenção e adequação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para impedir impactos ou danos aos prédios e monumentos declarados como patrimônio histórico e/ou cultural.

11. DESAPROPRIAÇÕES, SERVIDÕES E LIMITAÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. A responsabilidade pelos custos e atos executórios relativos às desapropriações, servidões e limitações administrativas necessárias à prestação dos SERVIÇOS será do **PODER CONCEDENTE**,

11.1.1.A **CONCESSIONÁRIA** não será responsável pelos efeitos decorrentes do atraso na realização das desapropriações, servidões, limitações administrativas, ou, ainda, do parcelamento e regularização de registro dos imóveis, na forma da Cláusula 11.1, acima.

12. FASE I - PREPARAÇÃO PARA ASSUNÇÃO DOS SERVIÇOS

12.1 Quando da assinatura do CONTRATO, a partir da data de publicação de seu extrato no DOM, as partes darão início às providências prévias e aos procedimentos necessários à DATA DE EFICÁCIA e assunção dos SERVIÇOS, conforme descrito na presente Cláusula.

13. PLANO DE TRANSIÇÃO E CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

13.1.1. Em até 90 (noventa) dias contados da publicação do extrato do CONTRATO no DOM, a **CONCESSIONÁRIA** deverá apresentar:

13.1.1.1. PLANO DE TRANSIÇÃO, elaborado na forma do ANEXO 5; e

13.1.1.2. O CADASTRO DA REDE MUNICIPAL ILUMINAÇÃO PÚBLICA observando as regras do ANEXO 5 e modelo do ANEXO 4;

13.1.1.3. Em até 30 (trinta) dias contados de seu recebimento, o **PODER CONCEDENTE** deverá se manifestar acerca dos documentos previstos nas subcláusulas acima, aprovando-os ou solicitando as adequações

necessárias, que, se o caso, deverão ser observadas pela **CONCESSIONÁRIA** em até 15 (quinze) dias.

13.1.1.4. Após a entrega, pela **CONCESSIONÁRIA**, do(s) documento(s) reformulado(s), 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 todos os documentos.

13.1.1.5. No caso de ausência de manifestação do **PODER CONCEDENTE** nos prazos previstos para aprovação dos documentos descritos nas subcláusulas acima, os mesmos serão considerados aprovados.

13.1.2. Após aprovados, o CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e o PLANO DE TRANSIÇÃO passarão a fazer parte integrante do CONTRATO como ANEXOS.

Nota: As PARTES reconhecem que foi reapresentado e aprovado pelo **PODER CONCEDENTE** o Volume I, do PLANO DE TRANSIÇÃO, que passa a fazer parte integrante do CONTRATO como ANEXO, nos termos da Cláusula 13.1.2 do CONTRATO. **(Constou na Cláusula/Item 8.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

13.1.3. Em até 30 (trinta) dias após a aprovação dos documentos previstos na Cláusula 13.1, acima, à **CONCESSIONÁRIA** deverá comprovar a contratação das apólices de seguro previstas na Cláusula 25 e ANEXO 10, bem como a implantação da Centro de Controle Operacional — CCO, com as condições mínimas previstas no ANEXO 5 e no PLANO DE TRANSIÇÃO.

13.2 ORDEM INICIAL DE SERVIÇOS

~~13.2.1. No prazo de até 90 (noventa) dias, contados da efetiva comprovação, pela **CONCESSIONÁRIA**, da contratação de seguros e implantação de CCO, na forma da Cláusula 13.1.3, o **PODER CONCEDENTE** deverá providenciar: **(Revogado pela Cláusula/Item 7.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**~~

13.2.1. No prazo de até 160 (cento e sessenta dias), contados da efetiva comprovação, pela **CONCESSIONÁRIA**, da contratação de seguro e implantação de CCO, na forma da Cláusula 13.1.3, o **PODER CONCEDENTE** deverá providenciar: **(Redação dada pela Cláusula/Item 7.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

13.2.1.1. Assinatura do CONTRATO COM INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA, conforme Cláusula 38 e ANEXO 12.

13.2.1.2. Transferência dos BENS VINCULADOS do **PODER CONCEDENTE** à **CONCESSIONÁRIA**, por meio da assinatura, pelas PARTES, do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA aprovado.

13.2.1.3. Cessão à **CONCESSIONÁRIA** das obrigações e prerrogativas firmadas com a EMPRESA DISTRIBUIDORA e relativas à operação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme previsto na Cláusula 9.

13.2.1.4. Emissão da ORDEM INICIAL DE SERVIÇOS, após providenciadas, pelo **PODER CONCEDENTE**, as condições previstas nas subcláusulas acima.

13.2.1.4.1. Caso o **PODER CONCEDENTE** não conclua as atividades e não emita a ORDEM INICIAL SERVIÇOS no prazo indicado na Cláusula 13.2.1, acima, as PARTES realizarão a prorrogação do prazo, mediante assinatura de termo aditivo precedida da revisão extraordinária da CONTRATO e recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, na forma da cláusula 43.

13.3. DATA DE EFICÁCIA

13.3.1. Após a emissão da ORDEM INICIAL DE SERVIÇOS, o **PODER CONCEDENTE** efetuará a respectiva publicação no DOM, sendo que a DATA DE EFICÁCIA para todos os fins deste CONTRATO, será 30 (trinta) dias após a publicação da ORDEM INICIAL DE SERVIÇOS no DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE - DOM.

13.3.2. A partir da DATA DE EFICÁCIA o CONTRATO será considerado plenamente vigente, iniciando-se a contagem do PRAZO DA CONCESSÃO previsto na Cláusula 5.1, acima.

14. FASE II — ASSUNÇÃO DOS SERVIÇOS E PLANEJAMENTO PARA A FASE III

14.1. Na DATA DE EFICÁCIA, as partes darão início à FASE II e a **CONCESSIONÁRIA** assumirá a prestação dos SERVIÇOS na REDE MUNICIPAL ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL, conforme previsto em seu PLANO DE TRANSIÇÃO e em observância às obrigações e especificações deste CONTRATO e seus ANEXOS.

14.2. Em até 30 (trinta) dias, contados da DATA DE EFICÁCIA, a **CONCESSIONÁRIA** deverá:

14.2.1. Submeter à aprovação do **PODER CONCEDENTE** seu PLANO ESTRATÉGICO e o CADASTRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA atualizado, contendo a descrição detalhada dos SERVIÇOS, conforme previsto no ANEXO 5, observando

as normas técnicas e legislação aplicável, bem como as diretrizes previstas no CONTRATO e ANEXOS.

14.2.1.1. Em até 60 (sessenta) dias, contadas do recebimento do PLANO ESTRATÉGICO e do CADASTRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA atualizado, o **PODER CONCEDENTE** deverá se manifestar acerca de sua aprovação ou solicitar as adequações necessárias, demonstrando, conforme o caso, as eventuais falhas e/ou o não atendimento das normas e/ou legislação aplicáveis, do CONTRATO e/ou de seus ANEXOS, devendo a **CONCESSIONÁRIA** realizar as adequações solicitadas em até 15(quinze) dias.

14.2.1.2. Após a entrega, pela **CONCESSIONÁRIA**, do PLANO ESTRATÉGICO e/ou do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA atualizado, 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.

14.2.1.3. No caso de ausência de manifestação do **PODER CONCEDENTE** nos prazos previstos para aprovação do PLANO ESTRATÉGICO e do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA atualizado, o mesmo será considerado aprovado.

14.2.1.4. Após aprovado, o PLANO ESTRATÉGICO e o CADASTRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA atualizado passarão a fazer parte integrante do CONTRATO, como ANEXO.

14.3. Adicionalmente, como condição para FASE III e início da execução das atividades previstas no PLANO ESTRATÉGICO, deverão ser observados os seguintes requisitos:

14.3.1. Aprovação pelo **PODER CONCEDENTE** do PLANO ESTRATÉGICO e do CADASTRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA atualizado de que trata a cláusula 14.2, acima;

14.3.2. Comprovação da integralização adicional do capital social da SPE, em moeda nacional, para atendimento do montante mínimo de 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais); e

14.3.3. Comprovação da implantação e operacionalização do Centro de Controle Operacional - CCO definitivo, conforme previsto no ANEXO 5 e no PLANO ESTRATÉGICO aprovado.

15. FASE III - MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE E OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

15.1. Após cumprimento das atividades previstas para a FASE II e observados os requisitos para início da FASE III, descritos na cláusula 14.3, a **CONCESSIONÁRIA** dará início à execução dos serviços de modernização e eficientização da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO e das UNIDADES DE DESTAQUE previstos no PLANO ESTRATÉGICO.

15.2. ~~Gabará à **CONCESSIONÁRIA** elaborar e encaminhar ao **PODER CONCEDENTE**, em até 90 (noventa) dias contados da data prevista para realização de cada obra e/ou instalação prevista GRONOGRAMA DE EFICIENTIZAÇÃO E MODERNIZAÇÃO no GRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO ou no GRONOGRAMA DE ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, os respectivos projetos básicos. (Revogado pela Cláusula/Item 10.5, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

15.2.1.1. ~~Em até 30 (trinta) dias, contados do recebimento do projeto básico, o **PODER CONCEDENTE** deverá se manifestar acerca de sua aprovação ou solicitar as adequações necessárias, demonstrando, conforme o caso, as eventuais falhas e/ou o não atendimento das normas e/ou legislação aplicáveis, do CONTRATO e/ou de seus ANEXOS, devendo a **CONCESSIONÁRIA** realizar as adequações solicitadas em até 15 (quinze) dias. (Revogado pela Cláusula/Item 10.5, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

15.2.1.2. ~~Após a entrega, pela **CONCESSIONÁRIA**, do projeto básico reformulado, o **PODER CONCEDENTE** terá o prazo de 15 (quinze) dias para aprová-lo ou solicitar a retificação das alterações propostas, até que haja a definitiva aprovação de ambos documentos. (Revogado pela Cláusula/Item 10.5, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

15.2.1.3. ~~No caso de ausência de manifestação do **PODER CONCEDENTE** nos prazos previstos para aprovação do projeto básico, o mesmo será considerado aprovado. (Revogado pela Cláusula/Item 10.5, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

15.2.2. ~~Até a conclusão do GRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, do GRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO e do GRONOGRAMA DE ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, procedimentos operacionais e de manutenção tanto para rede modernizada, quanto para a ainda não modernizada, de forma a garantir a prestação dos SERVIÇOS em toda REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO pública com a manutenção dos índices mínimos de qualidade, com equipes, infraestrutura e demais recursos qualificados e dimensionados para operar com estes dois cenários, nos termos do CONTRATO e seus ANEXOS. (Revogado pela Cláusula/Item 10.5, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~15.3. O **PODER CONCEDENTE** acompanhará a do PLANO ESTRATÉGICO e expedirá determinações à **CONCESSIONÁRIA** sempre que entender que o CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, o CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO ou o CRONOGRAMA DE ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE constantes do PLANO ESTRATÉGICO da **CONCESSIONÁRIA** possam vir a ser comprometidos ou ainda que a qualidade das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA se encontra comprometida, sem prejuízo de eventual aplicação de sanções nos termos da Cláusula 47 e 47. (Revogado pela Cláusula/Item 10.5, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~15.3.1.0 **PODER CONCEDENTE** exigirá da **CONCESSIONÁRIA** a elaboração de planos para a recuperação de atrasos no CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO e no CRONOGRAMA DE ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE. (Revogado pela Cláusula/Item 10.5, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

15.2. Caberá à **CONCESSIONÁRIA** elaborar e encaminhar ao **PODER CONCEDENTE**, em até 90 (noventa) dias contados da data prevista para realização de cada intervenção e/ou instalação prevista no CRONOGRAMA DE EFICIENTIZAÇÃO E MODERNIZAÇÃO, no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO ou no CRONOGRAMA DE ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, os respectivos projetos, observadas as condições previstas, principalmente no CONTRATO e ANEXOS 5, 6 e 13. (Redação dada pela Cláusula/Item 10.5, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

15.2.1.1. Em até 30 (trinta) dias, contados do recebimento do projeto, o **PODER CONCEDENTE** deverá se manifestar acerca de sua aprovação ou solicitar as adequações necessárias, demonstrando, conforme o caso, as eventuais falhas e/ou o não atendimento das normas e/ou legislação aplicáveis, do **CONTRATO** e/ou de seus ANEXOS, devendo a **CONCESSIONÁRIA** realizar as adequações solicitadas em até 15 (quinze) dias. (Redação dada pela Cláusula/Item 10.5, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

15.2.1.2. Após a entrega, pela **CONCESSIONÁRIA**, do projeto reformulado, 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. (Redação dada pela Cláusula/Item 10.5, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

15.2.1.3. No caso de ausência de manifestação do **PODER CONCEDENTE** nos prazos previstos para aprovação do projeto, o mesmo será considerado aprovado. (Redação dada pela Cláusula/Item 10.5, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

15.3. O **PODER CONCEDENTE** acompanhará a execução do PLANO ESTRATÉGICO e expedirá determinações à **CONCESSIONÁRIA** sempre que entender que o CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, o CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO ou o CRONOGRAMA DE ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE constantes do PLANO ESTRATÉGICO da **CONCESSIONÁRIA** possam vir a ser comprometidos ou ainda que a qualidade das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA se encontra comprometida, sem prejuízo de eventual aplicação de sanções nos termos das Cláusulas 46 e 47. **(Redação dada pela Cláusula/Item 10.5, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

15.3.1. O **PODER CONCEDENTE** poderá exigir da **CONCESSIONÁRIA** a elaboração de planos para a recuperação de atrasos no CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO e no CRONOGRAMA DE ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE. **(Redação dada pela Cláusula/Item 10.5, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

15.4. Para emissão dos TERMOS DE ACEITE das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA entregues de acordo com o CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, com o CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO e com o CRONOGRAMA DE ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, a **CONCESSIONÁRIA** deverá notificar o **PODER CONCEDENTE**, acompanhada da comprovação da contratação e/ou complementação dos seguros de que trata a Cláusula 25.2.3.

15.4.1. A Notificação de que trata a subcláusula acima deverá ser emitida quando da conclusão de cada etapa intermediária dos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO ou da conclusão da execução das etapas intermediárias de conclusão da IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, de cada projeto de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, observados o CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, o CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO e o CRONOGRAMA DE ILUMINAÇÕES DE DESTAQUE.

15.4.2. Após o recebimento da notificação de que trata a subcláusula acima, o **PODER CONCEDENTE** deverá agendar a realização de vistoria das instalações e equipamentos, observados os prazos e critérios previstos no item 4.4.4, do ANEXO 5.

15.4.3. Após a realização da vistoria indicada na subcláusula acima, a **PODER CONCEDENTE** deverá, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, emitir o TERMO DE ACEITE das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA vistoriadas ou indicar as exigências a serem cumpridas, determinando o prazo para a realização das correções, sem ônus para o **PODER CONCEDENTE**

15.4.4. Após a emissão de cada TERMO DE ACEITE a **CONCESSIONÁRIA** deverá fazer a atualização correspondente do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL

ILUMINAÇÃO PÚBLICA e informar ao **PODER CONCEDENTE** acerca da atualização.

15.5. Os MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO serão considerados atendidos quando da emissão de todos os TERMOS DE ACEITE previstos para cada um deles.

15.6. Após a emissão de todos os TERMOS DE ACEITE previstos para o CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, o **PODER CONCEDENTE** emitirá TERMO DE RECEBIMENTO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA E EFICIENTIZADA.

15.7. Após a conclusão do CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, a **CONCESSIONÁRIA** deverá manter os procedimentos operacionais e de manutenção na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA por todo o PRAZO do CONTRATO, realizando, sempre que necessário, as atualizações do PLANO ESTRATÉGICO que se fizerem necessárias em virtude de alterações supervenientes nas condições da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA, sempre de acordo com as disposições deste CONTRATO e seus ANEXOS.

16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

16.1. Durante todo o prazo da CONCESSÃO, a **CONCESSIONÁRIA** deverá atender às solicitações do **PODER CONCEDENTE** para execução de serviços complementares de ampliação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, realocação de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

16.2. AMPLIAÇÃO E REALOCAÇÃO DE UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

16.2.1. Para a instalação de até 3.000 (três mil) e realocação de até 1.000 (um mil) UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, a **CONCESSIONÁRIA** deverá atender, durante todo o prazo do CONTRATO, às solicitações do **PODER CONCEDENTE** sem custo adicional, observadas as regras de contabilização previstas no ANEXO 5.

16.2.1.1. Após o recebimento da solicitação pelo **PODER CONCEDENTE** de que trata a subcláusula acima, a **CONCESSIONÁRIA** deverá, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, encaminhar os projetos básicos correspondentes para aprovação do **PODER CONCEDENTE**.

16.2.1.2. No prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados da data de entrega dos projetos básicos conforme subcláusula acima, o **PODER CONCEDENTE** deverá aprová-lo e emitir a correspondente ORDEM DE SERVIÇO ou solicitar as adequações que julgar pertinentes.

16.2.1.3. A **CONCESSIONÁRIA** terá o prazo de até 15 (quinze) dias corridos para realizar as adequações nos projetos básicos solicitadas pelo **PODER CONCEDENTE**.

16.2.1.4. Quando da conclusão da instalação ou realocação das UNIDADES 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 25.2.3 e ANEXO 10, para que, no prazo de até 30 (trinta) dias, este realize vistoria e emita o TERMO DE ACEITE correspondente e a ORDEM DE SERVIÇOS para operação e manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS, devendo a **CONCESSIONÁRIA** providenciar sua inclusão no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

16.2.2. O **PODER CONCEDENTE** poderá exigir, sem custo adicional, durante todo o prazo do CONTRATO, a incorporação e posterior operação e manutenção de até 6.000 (seis mil) UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, instaladas pela CONCESSIONÁRIA na forma da subcláusula 16.2.1, ou por terceiros.

16.2.2.1. Após o recebimento da notificação do **PODER CONCEDENTE** para a incorporação de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS instaladas por terceiros, a **CONCESSIONÁRIA** deverá realizar a avaliação de sua adequação ou não aos parâmetros luminotécnicos e de eficiência, em conformidade com as exigências dos ANEXOS 5 e 8, e em seguida comunicar ao **PODER CONCEDENTE** as condições das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS instaladas, no prazo de até 07 (sete) dias corridos.

16.2.2.2. No prazo máximo de 07 (sete) dias corridos, contados a partir da data de comunicação pela **CONCESSIONÁRIA**, o **PODER CONCEDENTE** emitirá e encaminhará a ORDEM DE SERVIÇO correspondente à **CONCESSIONÁRIA**, para início da operação e manutenção das unidades de iluminação transferidas e para sua inclusão no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

16.2.2.3. Em até 48 (quarenta e oito) horas, contadas da emissão da ORDEM DE SERVIÇOS de que trata a subcláusula acima, a **CONCESSIONÁRIA** deverá providenciar sua inclusão no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e comprovar ao **PODER CONCEDENTE** a contratação e/ou complementação dos seguros correspondentes, conforme previsto na Cláusula 25.2.3 e ANEXO 10.

16.2.3. A instalação ou realocação de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA nos logradouros públicos já existentes, para atendimento dos parâmetros técnicos, para

adequação em função da alteração da qualificação da via, ou para eliminação de pontos escuros e/ou o atendimento dos parâmetros do SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO não será contabilizada para o cômputo da utilização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA de que trata esta Cláusula, constituindo-se obrigação originária da **CONCESSIONÁRIA**.

16.2.4. As solicitações do **PODER CONCEDENTE** para instalação, realocação e/ou operação e manutenção de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em quantidade superior aos limites máximos definidos nesta Cláusula, bem como as solicitações de adequação das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA instaladas por terceiros aos parâmetros luminotécnicos e de eficiência previstos no CONTRATO e ANEXOS, ensejarão revisão do equilíbrio econômico da **CONCESSÃO**, observadas as disposições da Cláusula 44.

17. ATUALIZAÇÕES E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E ALTERAÇÕES NOS PARÂMETROS TÉCNICOS

17.1. A **CONCESSIONÁRIA** deverá observar, na prestação dos SERVIÇOS, o dever de permanente atualidade tecnológica e atendimento dos parâmetros técnicos estabelecidos neste CONTRATO e seus ANEXOS.

17.1.1. Entende-se por atual a prestação dos SERVIÇOS por meio de equipamentos e instalações modernas, que, permanentemente, acompanhem o desenvolvimento tecnológico incorporado de forma predominante pelo setor, em âmbito nacional, e que assegurem o perfeito funcionamento, melhoria e expansão dos SERVIÇOS, ou ainda a redução de custos para o **PODER CONCEDENTE**.

17.2. Para promoção de alteração dos padrões tecnológicos dos equipamentos da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA E EFICIENTIZADA, a **CONCESSIONÁRIA** deverá apresentar o projeto básico e os equipamentos para homologação do **PODER CONCEDENTE**, comprovando a sua adequação aos indicativos e especificações dos SERVIÇOS constantes deste CONTRATO de seus ANEXOS, bem como demonstrando a garantia de continuidade de fornecimento daqueles equipamentos indispensáveis à prestação dos SERVIÇOS.

17.2.1. A eventual alteração de tecnológica por iniciativa da **CONCESSIONÁRIA** não ensejará revisão do equilíbrio econômico-financeiro contratual.

17.2.2. A eventual solicitação do **PODER CONCEDENTE** que envolva a incorporação de inovação tecnológica em padrões superiores ao dever da **CONCESSIONÁRIA** de prestar os SERVIÇOS com atualidade, inclusive no caso de posterior alteração dos padrões e normas técnicas, deve ser implementada mediante prévio acordo entre as PARTES e ensejará a revisão do equilíbrio econômico-financeiro da **CONCESSÃO**.

17.3. Os procedimentos para aprovação dos projetos básicos e emissão dos correspondentes TERMOS DE ACEITE serão os mesmos previstos para o CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO descritos na Cláusula 15 e ANEXO 5.

17.4. Após emissão do TERMO DE ACEITE, a **CONCESSIONÁRIA** deverá, se o caso, atualizar o CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

18. RESPONSABILIDADES NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

18.1. Durante todo o prazo do CONTRATO, a **CONCESSIONÁRIA** é responsável pela execução dos SERVIÇOS objeto do CONTRATO, de acordo com seu PLANO DE TRANSIÇÃO e seu PLANO ESTRATÉGICO, observando as diretrizes, especificações e parâmetros de qualidade mínimos deste CONTRATO e 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, materiais de consumo e dos BENS VINCULADOS, bem como as obrigações previstas neste CONTRATO e demais ANEXOS, inclusive, mas não se limitando a:

18.1.1. Responder pela adequação e qualidade dos investimentos realizados, assim como pelo cumprimento das obrigações contratuais, regulamentares e legais relacionados aos cronogramas, projetos e instalações;

18.1.1.1. A aprovação pelo **PODER CONCEDENTE** de cronogramas, projetos e instalações apresentados não exclui a responsabilidade exclusiva da **CONCESSIONÁRIA** pela adequação e qualidade dos investimentos realizados, assim como pelo cumprimento das obrigações contratuais, regulamentares e legais;

18.1.2. Responder perante o **PODER CONCEDENTE** e terceiros, nos termos admitidos na legislação aplicável, inclusive pelos serviços subcontratados;

18.1.3. Responder pela posse, guarda, manutenção e vigilância de todos os BENS VINCULADOS, de acordo com o previsto no CONTRATO e na regulamentação vigente;

18.1.4. Ressarcir o **PODER CONCEDENTE** de todos os desembolsos decorrentes de determinações judiciais, para satisfação de obrigações originalmente imputáveis à **CONCESSIONÁRIA**, inclusive reclamações propostas por empregados ou terceiros vinculados à **CONCESSIONÁRIA**.

18.1.5. Informar o **PODER CONCEDENTE**, imediatamente, quando citada ou intimada de qualquer ação judicial ou procedimento administrativo, que possa resultar em responsabilidade 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.

18.1.6. Acompanhar e assessorar o **PODER CONCEDENTE** em reuniões com terceiros para tratar de assuntos que envolvam a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, em ternas aderentes ao objeto da CONCESSÃO, quando solicitado;

18.1.7. 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 de Belo Horizonte e submetendo o material em que as logomarcas sejam aplicadas à aprovação da ASCOM — Assessoria de Comunicação do **PODER CONCEDENTE** antes de sua produção;

18.1.8. Desenvolver, com vistas à execução dos SERVIÇOS, práticas e modelos de gestão conforme as normas e padrões no CONTRATO e ANEXOS;

18.1.9. Identificar as interferências nas UNIDADES 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 do ANEXO 8 e demais obrigações deste CONTRATO e ANEXOS;

18.1.10. 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 Procedimentos Operacionais Padrão — POPs de cada uma das categorias de SERVIÇOS previstas no ANEXO 5;

18.1.11. Manter seu pessoal (empregados e terceiros contratados) devidamente identificado por meio de uniformes e crachás com fotografia recente, incluindo logotipo da **CONCESSIONÁRIA** e menção à "Gestão por meio de PPP";

18.1.12. Observar, nas contratações de pessoal, a legislação trabalhista vigente, notadamente as leis específicas de encargos trabalhistas, previdenciários, tributário, fiscal, bem como os acordos, convenções e dissídios coletivos de cada categoria profissional;

18.1.13. Cumprir rigorosamente as normas de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, de acordo a legislação vigente, e sempre visando a prevenção de acidentes no trabalho;

18.1.14. Fornecer ao seu pessoal os 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;

18.1.15. Assegurar o livre acesso ao **PODER CONCEDENTE**, a qualquer dia e hora, às dependências usadas pela **CONCESSIONÁRIA** para fiscalização da higienização e das normas referentes à segurança do trabalho;

18.1.16. Manter todos os equipamentos e utensílios necessários à execução dos SERVIÇOS, em perfeitas condições de uso;

18.1.17. Adquirir todo material de consumo e peças de reposição que utilizar na execução os SERVIÇOS;

18.1.18. Garantir a disponibilidade em condições de uso, desempenho e com características funcionais e de qualidade originais, de todos os equipamentos e sistemas das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, durante todo o período de CONCESSÃO, fazendo as substituições e reinvestimentos que se fizerem necessários.

18.2. Durante todo o prazo do CONTRATO, a **CONCESSIONÁRIA** se responsabiliza pelo cumprimento das disposições relativas à proteção de dados delineadas nos subitens a seguir: **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.2.1. A Contratada obriga-se ao dever de proteção, confidencialidade e sigilo dos dados pessoais que tratar no âmbito do CONTRATO, inclusive em razão de licenciamento ou da operação dos programas/sistemas, nos termos da Lei no 13.709/2018, suas alterações e regulamentações posteriores, e do Decreto Municipal no 18.608/2024 durante o cumprimento do objeto descrito no presente instrumento contratual. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.2.2. A Contratada obriga-se a implementar medidas técnicas e administrativas suficientes visando a segurança, a proteção, a confidencialidade e o sigilo dos dados pessoais que tratar no âmbito do CONTRATO, a fim de protegê-los de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.2.3. A Contratada deve assegurar-se de que todos os seus colaboradores, consultores e/ou prestadores de serviços que, no exercício das suas atividades, tenham acesso e/ou conhecimento dos dados pessoais, respeitem o dever de

proteção, confidencialidade e sigilo. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.2.4. A Contratada não poderá utilizar-se de dados pessoais que tratar na qualidade de operadora no âmbito deste CONTRATO para fins distintos ao cumprimento do objeto deste instrumento contratual. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.2.5. A Contratada não poderá disponibilizar e/ou transmitir a terceiros, sem prévia autorização escrita, informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha acesso em razão do cumprimento do objeto deste instrumento contratual. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.2.6. A Contratada obriga-se, na medida em que atuar como operadora no âmbito deste CONTRATO, a somente fornecer a terceiros dados pessoais a terceiros na medida estritamente necessária para o cumprimento do objeto descrito neste instrumento contratual, e ressalvadas as hipóteses permitidas pela legislação aplicável. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.2.7. A Contratada fica obrigada, sempre que atuar como operadora no âmbito deste CONTRATO, a devolver todos os documentos, registros e cópias que contenham, dados pessoais no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data da ocorrência de qualquer uma das hipóteses de extinção do CONTRATO, restando autorizada a conservação apenas nas hipóteses legalmente previstas. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.2.8. À Contratada não será permitido deter cópias ou backups, informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha tido acesso durante a execução do cumprimento do objeto deste instrumento contratual. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.2.9. A Contratada deverá eliminar os dados pessoais que tratar em razão do cumprimento do objeto deste instrumento contratual tão logo não haja necessidade de realizar seu tratamento. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.2.10. A Contratada deverá notificar, imediatamente, a Contratante no caso de evento adverso confirmado que implique violação de confidencialidade, integridade, disponibilidade e autenticidade da segurança de dados pessoais. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.2.11. A notificação não eximirá a Contratada das obrigações e/ou sanções que possam incidir em razão do evento a que se refere a cláusula anterior. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.2.12. A Contratada que descumprir nos termos da Lei nº 13.709/2018, suas alterações e regulamentações posteriores, e do Decreto Municipal nº 18.608/2024, durante ou após a execução do objeto descrito no presente instrumento contratual fica obrigado a assumir total responsabilidade e ao ressarcimento por todo e qualquer dano e/ou prejuízo sofrido, incluindo sanções aplicadas pela autoridade competente. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.2.13. A Contratada fica obrigada a manter preposto para comunicação com Contratante para os assuntos pertinentes à Lei nº 13.709/2018, suas alterações e regulamentações posteriores, e ao Decreto Municipal nº 18.608/2024. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.2.14. O dever de sigilo e confidencialidade, e as demais obrigações descritas na presente cláusula, permanecerão em vigor após a extinção das relações entre a Contratada e a Contratante, bem como, entre a Contratada e os seus colaboradores, subcontratados, consultores e/ou prestadores de serviços sob pena das sanções previstas na Lei nº 13.709/2018, suas alterações e regulamentações posteriores, e no Decreto Municipal nº 18.608/2024, salvo decisão judicial contrária. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.2.15. O não cumprimento de quaisquer das obrigações descritas nesta cláusula sujeitará a Contratada a processo administrativo para apuração de responsabilidade e, conseqüente, sanção, sem prejuízo de outras cominações cíveis e penais. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.3. Durante todo o prazo do CONTRATO, a **CONCESSIONÁRIA** se responsabiliza pelo cumprimento das disposições relativas à integridade delineadas nos subitens a seguir: **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.3.1. Objetivando afirmar a aderência do Contratado aos padrões éticos e de integridade, exigidos pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte: **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.3.1.1. O Contratado se compromete a conhecer e observar as diretrizes da política de integridade adotada pela administração municipal, nos termos

do Decreto nº 18.337/2023. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.3.1.2. O Contratado se compromete a se orientar pelos princípios do Código de Ética do Agente Público Municipal e da Alta Administração, insertos no Decreto nº 14.635/2011; atentando-se para a aplicação das sanções previstas na Lei nº 12.846/2013. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.3.1.3. O Contratado fica ciente de que é vedada a contratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes e empregados desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade Contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.3.1.4. O Contratado deverá assegurar que seus colaboradores, empregados, subcontratados e agentes estejam cientes e cumpram as referidas diretrizes durante a execução do contrato. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.3.1.5. O descumprimento de quaisquer das diretrizes mencionadas poderá acarretar a aplicação de penalidades contratuais, sem prejuízo das demais sanções cabíveis. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.3.1.6. O Contratado fica ciente de que deverá se submeter, nos termos da Lei nº 11.557/2023 e do Decreto Municipal nº 18.609/2024, à avaliação de integridade nas seguintes situações: **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

I – antes da assinatura do contrato e/ou da celebração de aditivo contratual, considerando a validade prevista no § 2º do art. 2º da Lei nº 11.557/2023; **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

II - a qualquer tempo durante a vigência da relação contratual, a critério da administração municipal, em especial no caso de denúncia ou quando constatada alteração relevante das informações prestadas ou declaradas pela empresa. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.3.1.6.1. A avaliação será realizada mediante o preenchimento do

Formulário de Due Diligence, nos termos do modelo disponibilizado no “link”

<https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-degoverno/controladoria/2024/formulario-due-diligence.pdf>, cujo resultado gerará o Relatório de Avaliação de Integridade – RAI. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.3.1.6.2. O Contratado deverá possuir conta google para a viabilização do preenchimento do Formulário de *Due Diligence*. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

18.3.1.6.3. Nos procedimentos de avaliação de integridade será observado o disposto na Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais). **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

19. OBRIGAÇÕES DE APOIO DO PODER CONCEDENTE

19.1. 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 subseqüentes, sem prejuízo de outras que entender pertinente:

19.1.1. Colocar à disposição da **CONCESSIONÁRIA** todos os documentos técnicos referenciais de sua posse que abranjam a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA do município de Belo Horizonte;

19.1.2. Interceder junto às autoridades competentes no sentido de facilitar a execução dos SERVIÇOS pertencentes ao escopo da CONCESSÃO;

19.1.3. Proporcionar livre acesso aos técnicos e prepostos da **CONCESSIONÁRIA** aos locais que estiverem sob o controle do **PODER CONCEDENTE**, onde se encontrem instalados os equipamentos destinados à execução dos SERVIÇOS previstos;

19.1.4. Informar à **CONCESSIONÁRIA**, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias corridos, acerca de eventuais projetos seus ou de terceiros que venham a ser de seu conhecimento, que possam interferir no OBJETO ou na prestação dos SERVIÇOS pela **CONCESSIONÁRIA**;

19.1.5. Orientar e prestar informações e esclarecimentos que venham a ser necessários para operação;

19.1.6. Acompanhar e avaliar a execução dos SERVIÇOS, propondo melhorias e correções quando aplicável.

20. CONTRATAÇÃO DE TERCEIROS E EMPREGADOS PELA CONCESSIONÁRIA

20.1. Para a execução dos SERVIÇOS, a **CONCESSIONÁRIA** utilizará seus empregados e poderá contratar com terceiros o desenvolvimento de atividades inerentes, acessórias ou complementares aos SERVIÇOS, bem como a implementação de projetos associados.

20.1.1. 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.

20.2. A **CONCESSIONÁRIA** terá responsabilidade objetiva pelos danos que seus empregados ou terceiros contratados, nessa qualidade, causarem aos USUÁRIOS e a terceiros.

20.3. Os empregados e terceiros contratados pela **CONCESSIONÁRIA** deverão ter capacidade técnica compatível com as melhores práticas para o desempenho de suas atividades.

20.4. A **CONCESSIONÁRIA** assume total e exclusiva responsabilidade de natureza trabalhista, previdenciária, fiscal, acidentária ou qualquer outra relativa aos seus, subcontratados, empregados e terceirizadas,

20.5. A **CONCESSIONÁRIA** deverá indenizar e manter **PODER CONCEDENTE** indene em razão de 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.

20.6. 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 20.5.

20.7. Fica facultado ao **PODER CONCEDENTE** abater do valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL os valores decorrentes da aplicação das Cláusulas 20.5 e 20.6.

21. PRESTAÇÃO DE INFORMAÇÕES

21.1. Sem prejuízo das demais obrigações estabelecidas no CONTRATO ou na legislação aplicável, a **CONCESSIONÁRIA** obriga-se a:

21.1.1. Dar conhecimento imediato ao **PODER CONCEDENTE** de todo e qualquer fato que altere o normal desenvolvimento da CONCESSÃO, ou que, de algum modo, interrompa a correta execução dos SERVIÇOS;

21.1.2. Fornecer relatórios com informações detalhadas sobre os SERVIÇOS na periodicidade estabelecida no ANEXO 5 do CONTRATO;

21.1.3. Apresentar ao **PODER CONCEDENTE** ou aos órgãos de controle da Administração, no prazo por estes estabelecido, informações adicionais ou complementares que venham a solicitar;

21.1.4. Apresentar trimestralmente e a qualquer tempo quando solicitado pelo **PODER CONCEDENTE**, 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;

22. DECLARAÇÕES

22.1. 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.

22.2. 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 foi fornecida pelo **PODER CONCEDENTE** ou por qualquer outra fonte, reconhecendo que é sua obrigação realizar os levantamentos para a verificação da adequação e da precisão de qualquer informação que lhe foi fornecida.

22.3. A **CONCESSIONÁRIA** declara, ainda:

22.3.1. Ter pleno conhecimento da natureza e extensão dos riscos por ela assumidos no CONTRATO;

22.3.2. Ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua PROPOSTA COMERCIAL;

22.3.3. 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, bem como os riscos

a serem assumidos pela **CONCESSIONÁRIA** em virtude da operação da CONCESSÃO, e, também, o PRAZO DA CONCESSÃO;

22.3.4. Ter pleno conhecimento sobre a variação da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL em função dos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO e dos parâmetros de desempenho do SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO e, reconhecendo ser 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 a desconformidade entre os SERVIÇOS prestados e as exigências do CONTRATO; e

22.3.5. Que o sistema de remuneração previsto neste CONTRATO representa o equilíbrio entre o ônus e bônus da CONCESSÃO e que a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL e o APORTE são suficientes para remunerar todos os investimentos, custos operacionais, despesas e SERVIÇOS efetivamente realizados.

23. FISCALIZAÇÃO

23.1. A fiscalização da CONCESSÃO, abrangendo todas as atividades da **CONCESSIONÁRIA**, durante todo o prazo do CONTRATO, será executada pelo **PODER CONCEDENTE** e pela **INTERVENIENTE**, com a assistência técnica do VERIFICADOR INDEPENDENTE nos termos deste CONTRATO.

23.1.1. A **CONCESSIONÁRIA** facultará ao **PODER CONCEDENTE** e à **INTERVENIENTE**, 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.

~~23.2. O **PODER CONCEDENTE** e a **INTERVENIENTE**, diretamente ou por meio de seus representantes credenciados, incluindo-se o VERIFICADOR INDEPENDENTE, poderão realizar, na presença de representantes da **CONCESSIONÁRIA**, testes ou ensaios que permitam avaliar adequadamente condições de funcionamento e as características dos equipamentos, sistemas e instalações utilizados na CONCESSÃO. (Revogado pela Cláusula/Item 10.6, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

23.2. O **PODER CONCEDENTE** e/ou a **INTERVENIENTE**, diretamente ou por meio de seus representantes credenciados, incluindo-se o VERIFICADOR INDEPENDENTE, poderão realizar, preferencialmente, 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. (Redação dada pela Cláusula/Item 10.6, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

23.3. A **CONCESSIONÁRIA** será obrigada a reparar, corrigir, interromper, suspender ou substituir, às suas expensas e no prazo fixado pelo **PODER CONCEDENTE**, as falhas ou defeitos verificados na prestação dos SERVIÇOS.

23.4. 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.

23.4.1. 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.

23.5. O **PODER CONCEDENTE** poderá exigir, nos prazos que vier a especificar, que a **CONCESSIONÁRIA** apresente um plano de ação visando reparar, corrigir, interromper, suspender ou substituir qualquer atividade executada de maneira viciada, defeituosa ou incorreta.

23.5.1. Em caso de omissão da **CONCESSIONÁRIA** quanto à obrigação prevista nesta Cláusula, sem prejuízo da hipótese de intervenção prevista na Cláusula 48, 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**.

23.5.2. 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.

24. VERIFICADOR INDEPENDENTE

24.1. 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, na forma da Cláusula 35 e dos ANEXOS 8 e 9, e na aferição do cumprimento das demais obrigações por ela assumidas, podendo auxiliar o **PODER CONCEDENTE**, ainda, em eventual liquidação de valores decorrentes da recomposição do reequilíbrio econômico-financeiro da CONCESSÃO e do pagamento de indenizações à **CONCESSIONÁRIA**.

24.1.1. 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**.

24.1.2. A contratação do VERIFICADOR INDEPENDENTE e os custos relacionados caberão ao **PODER CONCEDENTE**, nos termos da legislação aplicável.

24.1.3. A aferição realizada pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e os relatórios por ele produzidos serão emitidos conforme a periodicidade e demais requisitos estabelecidos no ANEXO 8.

25. SEGUROS

25.1. A **CONCESSIONÁRIA** deverá contratar e manter em vigor as apólices de seguro durante todo o prazo da **CONCESSÃO**, com vigência mínima de 12 (doze) meses, que sejam suficientes para garantir a continuidade dos **SERVIÇOS**, conforme especificado no ANEXO 10.

25.1.1. Os montantes cobertos pelos seguros, incluídos os danos materiais e os danos morais abrangidos, deverão atender os limites máximos de indenização calculados com base no maior dano provável, de acordo com a metodologia prevista no ANEXO 10, e deverão ser reajustados anualmente, na mesma data e pela aplicação do mesmo índice de reajuste previsto na Cláusula 37.

25.2. Será de inteira responsabilidade da **CONCESSIONÁRIA** manter em vigor os seguros exigidos no **CONTRATO**, devendo para tanto promover as renovações, prorrogações e atualizações necessárias.

25.2.1. 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.

25.2.2. Após a publicação do **CONTRATO** no DOM, a **CONCESSIONÁRIA** deverá comprovar a contratação dos seguros relacionados nesta cláusula e ANEXO 10 no prazo indicado na cláusula 13.1.1.

25.2.3. Deverá ainda a **CONCESSIONÁRIA**, como condição para emissão dos **TERMOS DE ACEITE** previstos nas Cláusulas 15.4, 16.2.1.4 e 16.2.2.3, comprovar a contratação ou complementação dos seguros correspondentes, nos valores compatíveis, correspondentes ao valor máximo segurável de cada um dos riscos relacionados no ANEXO 10.

25.2.4. Igualmente, na ocorrência de um novo ciclo de investimentos, a comprovação de que as apólices dos seguros exigidos nesta Cláusula e no ANEXO 10 será condição para emissão dos **TERMOS DE ACEITE** correspondentes.

25.3. 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.

25.4. A existência de cobertura securitária não exime a responsabilidade da **CONCESSIONÁRIA** de substituir os BENS VINCULADOS que tenham sido danificados ou inutilizados.

25.5. O **PODER CONCEDENTE** deverá figurar como cossegurado nas apólices de seguros referidas no CONTRATO.

25.6. As apólices de seguros poderão estabelecer como beneficiária da indenização uma ou algumas das instituições financeiras financiadoras.

25.7. 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 a vigência do CONTRATO.

25.8. 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 total ou parcial do(s) seguro(s) contratado(s) ou redução das importâncias seguradas.

25.9. A **CONCESSIONÁRIA** é responsável pelo pagamento integral da franquia, em caso de utilização de qualquer apólice prevista na Cláusula 25.1 e/ou no ANEXO 10.

26. ATIVIDADES RELACIONADAS

~~26.1. A **CONCESSIONÁRIA** poderá explorar ATIVIDADES RELACIONADAS, diretamente ou mediante a celebração de contratos com terceiros, em regime de direito privado, desde que a 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. (Revogado pela Cláusula 1.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

26.1. A **CONCESSIONÁRIA** poderá explorar ATIVIDADES RELACIONADAS, sem prejuízo do disposto na cláusula 7.6, 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. (Redação dada pela Cláusula 1.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

26.1.1. O fornecimento da energia elétrica destinado à exploração de ATIVIDADES RELACIONADAS deverão ser objeto de contrato específico de fornecimento de energia elétrica, cabendo à **CONCESSIONÁRIA** o pagamento das contas de consumo correspondentes.

26.1.2. Para autorização das ATIVIDADES RELACIONADAS, deverá a **CONCESSIONÁRIA** apresentar a proposta com os respectivos demonstrativos acerca do investimento previsto, o fluxo de caixa de receitas futuras, taxa de retorno, público-alvo, proposta de rateio da receita bruta baseada na repartição igualitária dos lucros, bem como outras informações que forem necessárias ao melhor conhecimento/entendimento do negócio. **(Incluído pela Cláusula 1.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

~~26.2. As receitas acessórias decorrentes da exploração de ATIVIDADE RELACIONADA de que tratam as cláusulas 26.1, 26.1.1 e 41.1.21, serão compartilhadas entre a **CONCESSIONÁRIA** e **PODER CONCEDENTE** na proporção de até 10% (dez por cento) da receita bruta apurada na exploração da ATIVIDADE RELACIONADA em favor do **PODER CONCEDENTE**. **(Revogado pela Cláusula 1.3, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**~~

26.2. As receitas acessórias decorrentes da exploração de ATIVIDADE RELACIONADA, de que tratam as cláusulas 26.1, 26.1.1 e 41.1.23, serão compartilhadas entre a **CONCESSIONÁRIA** e o **PODER CONCEDENTE** na proporção de no mínimo 10% (dez por cento) até 30% (trinta por cento) da receita bruta apurada na exploração da ATIVIDADE RELACIONADA, em favor do **PODER CONCEDENTE**, observada a repartição igualitária do lucro estabelecido na Cláusula 26.1.2. **(Redação dada pela Cláusula 1.3, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

~~26.2.1. Os valores resultantes do compartilhamento de que trata a Cláusula 26.2 poderão ser negociados entre as PARTES para redução do percentual de compartilhamento com o **PODER CONCEDENTE**, nas hipóteses em que o compartilhamento pré-estabelecido na subcláusula acima inviabilizar a exploração da ATIVIDADE RELACIONADA. **(Revogado pela Cláusula 1.3, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**~~

26.2.1 Os percentuais acima indicados poderão ser flexibilizados nas hipóteses em que o compartilhamento pré-estabelecido na subcláusula acima inviabilizar a exploração da ATIVIDADE RELACIONADA e desde que as ATIVIDADES RELACIONADAS propostas sejam de interesse do **PODER CONCEDENTE**. **(Redação dada pela Cláusula 1.3, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

26.2.2 Os montantes equivalentes aos percentuais de compartilhamento apropriados pelo **PODER CONCEDENTE** que trata Cláusula 26.2 deverão ser revertidos ao Tesouro Municipal, na forma acordada pelas PARTES.

26.2.3. O **PODER CONCEDENTE** poderá propor e/ou executar direta ou indiretamente ATIVIDADE RELACIONADA que for de seu interesse. **(Incluído pela Cláusula 1.3, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

26.2.3.1. O **PODER CONCEDENTE** comunicará à **CONCESSIONÁRIA** sua intenção de executar a ATIVIDADE RELACIONADA que for de seu interesse, sendo que esta terá o prazo de 30 (trinta) dias para se manifestar acerca de seu interesse, a ausência de manifestação neste prazo será interpretada como recusa na participação e desenvolvimento da ATIVIDADE RELACIONADA, podendo o **PODER CONCEDENTE** se valer da prerrogativa prevista na Cláusula acima. **(Incluído pela Cláusula 1.3, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

26.2.4. O **PODER CONCEDENTE** tem interesse em utilizar a infraestrutura tecnológica do presente CONTRATO para implantar ações de Smart City, trafegando nesta infraestrutura dados de sensores e aplicações necessários para monitoramento e criação de serviços tecnológicos para o cidadão. **(Incluído pela Cláusula 1.3, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

26.2.4.1. O **PODER CONCEDENTE** na implantação destas ações poderá fazer uso da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, tal como disposto na Cláusula 7.6, do CONTRATO, bem como da infraestrutura tecnológica implantada pela **CONCESSIONÁRIA**, desde que o uso não comprometa as atividades regulares da **CONCESSIONÁRIA** e que os ônus econômicos decorrentes dessa utilização excepcional sejam arcados pelo próprio **PODER CONCEDENTE**. **(Incluído pela Cláusula 1.3, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

26.3. A **CONCESSIONÁRIA** deverá manter contabilidade específica de cada contrato de ATIVIDADE RELACIONADA, em especial quanto às respectivas receitas acessórias.

26.4. 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.

26.5. No contrato relativo à autorização e exploração de qualquer atividade relacionada as partes pactuarão o percentual de compartilhamento e a forma de reversão da parte que cabe ao **PODER CONCEDENTE** ao Tesouro Municipal.

27. DIREITOS E OBRIGAÇÕES DOS USUÁRIOS

27.1. Sem prejuízo de outros direitos e obrigações previstos em lei, são direitos dos USUÁRIOS:

27.1.1. Receber informações do **PODER CONCEDENTE** ou da **CONCESSIONÁRIA** referente à prestação dos SERVIÇOS;

27.1.2. Levar ao conhecimento do **PODER CONCEDENTE** ou da **CONCESSIONÁRIA** as irregularidades de que tenham conhecimento, referentes aos SERVIÇOS prestados;

27.1.3. Comunicar às autoridades competentes os atos ilícitos praticadas pela **CONCESSIONÁRIA** na prestação dos SERVIÇOS;

27.1.4. Contar com canais de comunicação efetivos com a **CONCESSIONÁRIA**, conforme ANEXO 5; e

27.1.5. Contar com a prestação de SERVIÇOS de qualidade, com base no disposto no ANEXO 8.

27.2. Os USUÁRIOS deverão zelar pela conservação e pelo bom uso dos bens, equipamentos e instalações da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

28. COMITÊS DE GOVERNANÇA

28.1. Para a coordenação, integração e disciplina dos esforços das PARTES na execução dos SERVIÇOS concedidos e dos serviços de responsabilidade do **PODER CONCEDENTE**, as PARTES deverão instituir, em até 90 (noventa) dias contados da publicação do extrato do CONTRATO no DOM um COMITÊ DE GOVERNANÇA, que será regido de acordo com as disposições abaixo.

28.2. O COMITÊ DE GOVERNANÇA terá como objetivo principal discutir e aperfeiçoar a inter-relação entre a **CONCESSIONÁRIA** e o **PODER CONCEDENTE** no âmbito do CONTRATO e terá, dentre outras, as seguintes funções:

28.2.1. 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 seus ANEXOS;

28.2.2. Acompanhamento do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, bem como identificação de eventuais erros e falhas, estabelecimento de medidas e procedimentos necessários à sua correção e realização, pela **CONCESSIONÁRIA**, das correções pertinentes;

28.2.3. Providências para identificação e solução de problemas, sempre que o Indicador de Conformidade do Consumo Teórico do ANEXO 8 for igual a 0.

28.2.4. A eliminação de dificuldades, conflitos e divergências entre as equipes da **CONCESSIONÁRIA** e do **PODER CONCEDENTE**;

28.2.5. A instituição e divulgação de regras, fluxos e métodos de trabalho visando à integração dos funcionários do **PODER CONCEDENTE** com os funcionários da **CONCESSIONÁRIA**;

28.2.6. O registro e relato das imperfeições apuradas no decorrer da execução do CONTRATO;

28.2.7. A identificação de possíveis aperfeiçoamentos na gestão dos SERVIÇOS e da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

28.2.8. O planejamento do início das operações da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL e da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA;

28.2.9. A programação de ações emergenciais no curso da operação dos SERVIÇOS;

28.2.10. Outras ações que vierem a ser definidas pelas PARTES.

28.3. O COMITÊ DE GOVERNANÇA será composto:

28.3.1. Por representantes das PARTES em números iguais, e, eventualmente:

28.3.2. Por especialistas, que serão convocados sob demanda e sempre que houver necessidade da análise e/ou desenho de aspectos técnicos, específicos, da CONCESSÃO.

28.4. 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 EDITAL, CONTRATO e seus ANEXOS.

28.5. 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 judiciária o tema.

28.6. As decisões do COMITÊ DE GOVERNANÇA que afetem o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO deverão ser formalmente submetidas e aprovadas pelo **PODER CONCEDENTE**.

28.7. Os procedimentos e decisões do COMITÊ DE GOVERNANÇA não afastam as obrigações, penalidades e aplicação do SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO previstos no CONTRATO e ANEXOS.

28.8. 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

29. COMPOSIÇÃO SOCIETÁRIA

29.1. A **CONCESSIONÁRIA** deverá comunicar imediatamente ao **PODER CONCEDENTE** as alterações na sua composição societária descrita no ANEXO 2, existente à época de assinatura do CONTRATO, apresentando inclusive os documentos constitutivos e posteriores alterações, respeitadas as obrigações definidas no CONTRATO referentes à transferência do controle da **CONCESSIONÁRIA**.

29.2. Qualquer transferência no controle da **CONCESSIONÁRIA** deverá ser previamente autorizada pelo **PODER CONCEDENTE** nos termos da lei e, ressalvada a hipótese de assunção do controle pelos financiadores da **CONCESSIONÁRIA**, descrita na Cláusula 31, somente poderá ocorrer após 5 (cinco) anos contados da assinatura do CONTRATO, ressalvada a hipótese de insolvência iminente por parte da **CONCESSIONÁRIA**, desde que tal insolvência seja devidamente fundamentada.

29.3. As condições e prazo previstos na cláusula 29.2 aplicam-se também à retirada, por qualquer razão, da empresa detentora do atestado técnico referido no item 11.3.4.2 do EDITAL da composição societária da SPE.

30. CAPITAL SOCIAL

30.1. Sob pena de caducidade, nos termos da Cláusula 53 abaixo, a **CONCESSIONÁRIA** deverá comprovar, até a data prevista na Cláusula 14.3.2, um capital social integralizado de R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais).

30.2. O capital social integralizado poderá ser reduzido para fins de restituição aos sócios mediante demonstração do seu excesso pela **CONCESSIONÁRIA** e prévia aprovação pelo **PODER CONCEDENTE**.

31. FINANCIAMENTO

31.1. A **CONCESSIONÁRIA** é a única e exclusiva responsável pela obtenção dos financiamentos necessários à execução dos SERVIÇOS e do objeto da CONCESSÃO, de

modo a cumprir, cabal e tempestivamente, com todas as obrigações assumidas no CONTRATO.

31.2. A **CONCESSIONÁRIA** deverá apresentar ao **PODER CONCEDENTE** cópia autenticada 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 10 (dez) dias úteis da data de sua assinatura e emissão, conforme o caso.

31.2.1. A **CONCESSIONÁRIA** deverá, ainda, apresentar ao **PODER CONCEDENTE** os comprovantes dos pagamentos das parcelas de quitação dos financiamentos por ela contratados.

31.3. Os financiamentos e suas respectivas garantias poderão, observada a legislação civil e comercial aplicável, conferir aos respectivos financiadores o direito de assumir, temporária ou definitivamente, o controle 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 32, abaixo.

31.4. Quando da contratação de financiamento, da emissão de títulos de dívida ou da realização de operação de dívida de qualquer outra natureza (inclusive, mas não se limitando, à emissão de debêntures, *bonds* ou à estruturação de FIDC), a **CONCESSIONÁRIA** deverá prever expressamente e garantir a efetividade, por meio contratual, da obrigação das INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS 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 pelas INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS.

31.5. A **CONCESSIONÁRIA** deverá, ainda, apresentar ao **PODER CONCEDENTE** cópia de todo e qualquer comunicado, relatório ou notificação enviado às INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS, que contenha informação relevante a respeito da situação financeira da **CONCESSÃO** ou da **CONCESSIONÁRIA**.

31.6. Competirá ao **PODER CONCEDENTE** informar às INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS e estruturadores das operações referidas na subcláusula anterior, concomitantemente à comunicação para a própria **CONCESSIONÁRIA**, sobre descumprimentos do CONTRATO pela **CONCESSIONÁRIA** sempre que assim requerido no contrato de financiamento ou solicitado pelas INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS e estruturadores de operações.

31.7. 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.

31.8. A **CONCESSIONÁRIA** poderá dar em garantia dos financiamentos contratados, nos termos desta cláusula, os direitos emergentes da **CONCESSÃO**, tais como as receitas da **CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL** e do **APORTE**, desde que não comprometa a operacionalização e a continuidade da execução dos investimentos e dos **SERVIÇOS** objeto da **CONCESSÃO**.

31.9. A **CONCESSIONÁRIA** poderá empenhar, ceder ou de qualquer outra forma transferir diretamente à **INSTITUIÇÃO FINANCEIRA**, conforme os limites e os requisitos legais, os direitos à percepção (i) da **CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL**; (ii) do **APORTE**; (iii) das receitas acessórias, se autorizadas; e (iv) das indenizações devidas à **CONCESSIONÁRIA** em virtude do **CONTRATO**.

31.10. É vedado à **CONCESSIONÁRIA**:

31.10.1. Prestar qualquer forma de garantia em favor de terceiros, inclusive em favor de seu controlador, salvo em favor de seus financiadores;

31.10.2. Conceder empréstimos, financiamentos ou realizar quaisquer outras formas de transferência de recursos para seus acionistas, exceto;

31.10.2.1. Transferência de recursos a título de distribuição de dividendos;

31.10.2.2. Redução do capital, respeitado o limite previsto na Cláusula 30.1;

31.10.2.3. Pagamento de juros sobre capital próprio; e

31.10.2.4. Pagamentos pela contratação de serviços celebrada em condições equitativas às de mercado.

32. ASSUNÇÃO DO CONTROLE DA CONCESSIONÁRIA PELAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS

32.1. Para assegurar a continuidade da **CONCESSÃO**, é facultada às **INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS** da **CONCESSIONÁRIA** a assunção do controle da **CONCESSIONÁRIA** nos seguintes casos:

32.1.1. Inadimplência de financiamento contratado pela **CONCESSIONÁRIA**, desde que prevista esta possibilidade nos respectivos contratos de financiamento; ou

32.1.2. Inadimplência na execução do **CONTRATO** que inviabilize ou coloque em risco a **CONCESSÃO**.

32.2. Quando configurada inadimplência do financiamento ou da execução do **CONTRATO** por parte da **CONCESSIONÁRIA**, que possa dar ensejo à transferência mencionada nesta

cláusula, a INSTITUIÇÃO FINANCEIRA deverá notificar a **CONCESSIONÁRIA** e o **PODER CONCEDENTE**, informando sobre a inadimplência e abrindo à CONCESSIONÁRIA prazo para purgar o inadimplemento.

32.3. Para que possam assumir o controle da **CONCESSIONÁRIA**, as INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS deverão:

32.3.1. Comprometer-se a cumprir todas as cláusulas do CONTRATO de CONCESSÃO, do EDITAL e seus ANEXOS; e

32.3.2. Informar que atendem aos requisitos de regularidade jurídica e fiscal necessários à assunção dos SERVIÇOS.

32.4. A transferência do controle da **CONCESSIONÁRIA** pelas INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS a terceiros dependerá de autorização prévia do **PODER CONCEDENTE**, condicionada à demonstração de que o destinatário da transferência atende às exigências técnicas, financeiras e de regularidade jurídica e fiscal exigidas pelo EDITAL, consideradas proporcionalmente ao estágio de execução do CONTRATO.

32.5. A assunção do controle da **CONCESSIONÁRIA**, nos termos desta cláusula, não alterará as obrigações da **CONCESSIONÁRIA** e de seus controladores perante o **PODER CONCEDENTE**.

33. GOVERNANÇA CORPORATIVA E ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL

33.1. A **CONCESSIONÁRIA** deverá obedecer às boas práticas de governança corporativa, com a apresentação de contas e demonstrações contábeis padronizadas, conforme as regras contábeis brasileiras.

33.2. A **CONCESSIONÁRIA** deverá apresentar ao **PODER CONCEDENTE** suas demonstrações contábeis e financeiras, acompanhadas do relatório de empresa de auditoria independente, obedecidas a Lei nº 6.404/76, a Lei nº 11.638/07 e a Lei nº 9.430/96, as deliberações da CVM aplicáveis, ou as normas que venham a suceder estes diplomas, em até 120 (cento e vinte) dias contados a partir do fim do exercício contábil, para o relatório anual.

33.3. Para garantir a uniformidade e a transparência das informações contábeis fornecidas, o **PODER CONCEDENTE** poderá elaborar um plano de contas a ser cumprido pela **CONCESSIONÁRIA**.

33.4. As demonstrações financeiras anuais darão destaque para as seguintes informações:

33.4.1. Transações com o controlador ou com controladas;

33.4.2. Depreciação e amortização dos ativos da **CONCESSIONÁRIA** e dos BENS REVERSÍVEIS;

33.4.3. Provisão para contingências (cíveis, trabalhistas, fiscais, ambientais ou administrativas);

33.4.4. Relatório da administração;

33.4.5. Parecer do conselho fiscal, se houver;

33.4.6. Declaração da **CONCESSIONÁRIA** contendo o valor do seu capital social integralizado e as alterações na sua composição societária.

CAPÍTULO V - DOS PAGAMENTOS À CONCESSIONÁRIA

34. CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL

34.1. O **PODER CONCEDENTE** pagará à **CONCESSIONÁRIA** a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, calculada com base nas disposições desta cláusula e dos ANEXOS 8 e 9.

34.2. Uma vez realizada a verificação da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA, a **CONCESSIONÁRIA** deverá enviar ao **PODER CONCEDENTE**, até o 20.º (vigésimo) dia de cada mês, a fatura com o valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA referente ao mês vencido e notificar a INSTITUIÇÃO FINANCEIRA acerca do valor de CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, observados os procedimentos descritos nas cláusulas 35 e 38, abaixo, e nos ANEXOS 8 e 12.

34.3. O pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA será realizado mensalmente, após emissão e envio de fatura, na forma da cláusula 34.2, na mesma data do recebimento de notificação pela INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA, por meio da transferência imediata de recursos da CONTA VINCULADA para a conta de titularidade da **CONCESSIONÁRIA**, no valor indicado no relatório do VERIFICADOR INDEPENDENTE, conforme procedimentos previstos na cláusula 36 e ANEXO 12.

34.3.1. O início do pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL será atrelado ao início da prestação dos SERVIÇOS, a partir da DATA DE EFICÁCIA;

34.3.2 A CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL será paga de forma escalonada de acordo com a efetiva disponibilização dos SERVIÇOS, conforme disposto no ANEXO 9 e poderá variar em função do ÍNDICE DE DESEMPENHO, em conformidade com os parâmetros do ANEXO 8.

34.3.3. A **CONCESSIONÁRIA** poderá antecipar a entrega do(s) MARCO(S) DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, fazendo jus ao

recebimento da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL equivalente, após observados os procedimentos de aprovação e emissão dos respectivos TERMOS DE ACEITE.

34.3.4. Caso o início dos SERVIÇOS ou as datas de emissão dos TERMOS DE ACEITE dos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO não coincidam com o início do mês, o cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL será feito *pro rata* em função dos dias transcorridos entre o início dos SERVIÇOS e o último dia do respectivo mês.

35. APURAÇÃO DA CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL

35.1. O cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL terá como ponto de partida o VALOR MÁXIMO DE CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, correspondente a R\$ 4.158.076,00 (quatro milhões, cento e cinquenta e oito mil e setenta e seis reais).

35.2. A CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL 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 DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO e aplicação trimestral do ÍNDICE DE DESEMPENHO, na forma deste CONTRATO e ANEXOS.

35.3. O processo de apuração e determinação da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL obedecerá ao seguinte:

35.3.1. Até o 5º (quinto) dia do mês subsequente ao trimestre vencido, a **CONCESSIONÁRIA** remeterá ao **PODER CONCEDENTE** e ao VERIFICADOR INDEPENDENTE o RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES, contendo a apuração do ÍNDICE DE DESEMPENHO;

35.3.2. O VERIFICADOR INDEPENDENTE terá então o prazo de 10 (dez) dias para concluir suas verificações e diligências, analisar os documentos fornecidos e emitir seu relatório a respeito do cumprimento dos parâmetros de desempenho constantes do ANEXO 8, indicando inclusive a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL para o trimestre seguinte;

35.3.2.1. Os órgãos de controle da Administração Pública do Município de Belo Horizonte, observado o âmbito de suas competências, poderão verificar a exatidão do processo de aferição, bem como o integral atendimento das obrigações do VERIFICADOR INDEPENDENTE segundo os termos de sua contratação.

35.3.3. Excepcionalmente, na hipótese de atraso na contratação do VERIFICADOR INDEPENDENTE, ficará o **PODER CONCEDENTE** diretamente responsável pelo cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, devendo ser observados os prazos e

condições dispostas na Cláusula 35 e ANEXO 8 aplicáveis ao Verificador Independente.

35.3.4. Na hipótese do não envio do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES pela **CONCESSIONÁRIA** nos prazos delimitados, a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL será equivalente a 80% (oitenta por cento) do valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA, até a que o envio do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES seja regularizado, sem prejuízo da aplicação das penalidades contratuais previstas para esta hipótese.

35.4. De posse do relatório do VERIFICADOR INDEPENDENTE, a **CONCESSIONÁRIA** emitirá sua fatura mensal no valor indicado no relatório do VERIFICADOR INDEPENDENTE e notificará à INSTITUIÇÃO DEPOSITÁRIA, com cópia ao **PODER CONCEDENTE**, devendo a INSTITUIÇÃO DEPOSITÁRIA realizar a transferência imediata do valor de CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL indicado no relatório independentemente de qualquer manifestação prévia do **PODER CONCEDENTE**, na conta de titularidade da **CONCESSIONÁRIA**, na forma da Cláusula 38 e do ANEXO 12 do CONTRATO COM A INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA.

35.4.1. 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 49.1.

35.5. No caso de divergências quanto ao valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, qualquer das PARTES poderá convocar a COMISSÃO TÉCNICA de que trata a cláusula 49.1, em até 15 (quinze) dias da manifestação do VERIFICADOR INDEPENDENTE mencionada na subcláusula 35.3.2.

35.5.1. Na hipótese de eventuais divergências em relação ao relatório do VERIFICADOR INDEPENDENTE, os valores dele constantes deverão ser regularmente pagos, na forma da cláusula 35.4;

35.5.2. Os eventuais ajustamentos de valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, para mais ou para menos, resultantes da análise das divergências apontadas, incidirão sobre a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL imediatamente seguinte à respectiva decisão, considerando os eventuais reajustes da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL e os acréscimos de correção monetária calculada pela variação do IPCA;

35.5.3. Permanecendo a divergência quanto ao valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, qualquer das PARTES poderá, mesmo após a decisão de que trata as Cláusulas 35.5, acima e 49.1 e seguintes, instaurar o procedimento arbitral, nos termos da Cláusula 49.1.1.3.4 do CONTRATO, oportunidade em que apenas os valores incontroversos deverão ser regularmente pagos à **CONCESSIONÁRIA**, sendo que a parte controversa da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL deverá permanecer depositada na CONTA VINCULADA até a decisão final do tribunal

arbitral. **(Incluído pela Cláusula/Item 3.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

35.5.4. Persistindo a mesma divergência quanto a mensuração/relatório feito pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE nos meses subsequentes, os valores controversos deverão permanecer depositados na CONTA VINCULADA até a decisão final do tribunal arbitral. **(Incluído pela Cláusula/Item 3.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

35.6. Em qualquer caso, ficará assegurado a qualquer das PARTES a utilização da via arbitral, nos termos da Cláusula 49 do CONTRATO.

36. APORTE

36.1. O **PODER CONCEDENTE** pagará à **CONCESSIONÁRIA** o APORTE, calculado com base nas disposições desta cláusula e do ANEXO 9.

36.2. Os valores relativos ao APORTE serão pagos pelo **PODER CONCEDENTE** em até 30 (trinta) dias da emissão de todos os TERMOS DE ACEITE previstos para cada MARCO DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, conforme previstos nos ANEXOS 5 e 9.

36.2.1. A **CONCESSIONÁRIA** poderá antecipar a entrega do(s) MARCO(S) DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, fazendo jus ao recebimento do APORTE correspondente após observados os procedimentos de aprovação e emissão dos respectivos TERMOS DE ACEITE.

36.2.2. Para que haja pagamento, a **CONCESSIONÁRIA** deverá emitir documento de cobrança equivalente ao valor de APORTE correspondente ao MARCO DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, acompanhado dos respectivos TERMOS DE ACEITE.

36.2.3. O documento de cobrança emitido pela **CONCESSIONÁRIA**, nos termos da Cláusula acima, deverá ser encaminhado ao **PODER CONCEDENTE** e à INSTITUIÇÃO DEPOSITÁRIA, a quem caberá realizar a transferência dos valores de APORTE nele indicado, para a conta de titularidade da **CONCESSIONÁRIA**, na forma da Cláusula 38 e do CONTRATO COM A INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA.

37. REAJUSTE DA CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, APORTE E DEMAIS VALORES MONETÁRIOS

37.1. Os valores monetários previstos neste CONTRATO e ANEXOS, inclusive aqueles referentes ao APORTE e ao VALOR MÁXIMO DE CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, serão reajustados anualmente, por meio da aplicação do Índice Nacional de Preços ao

Consumidor Amplo - IPCA divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

37.2. O primeiro reajuste do VALOR MÁXIMO DE CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL refletirá a variação do IPCA entre a data da PROPOSTA COMERCIAL e o mês de início do pagamento. Caso 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 da PROPOSTA COMERCIAL.

37.3. A data do primeiro reajuste do VALOR MÁXIMO DE CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL 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.

38. VINCULAÇÃO DA CCIP E PAGAMENTO DA CONTRAPRESTAÇÃO E DO APORTE PELA 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 CCIP e da celebração de CONTRATO COM A INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA, que regulará o trânsito dos recursos da CCIP, durante todo o prazo do CONTRATO, 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 CCIP, em caráter irrevogável e irretratável, observados os termos do ANEXO 12 e o CONTRATO COM A INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA a ser celebrado.

38.3. A vinculação referida na Cláusula 38.1 obedecerá aos valores iniciais e anuais mínimos previstos no 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 CCIP for insuficiente para esse fim, designando dotação orçamentária complementar ou alternativa, cujos recursos financeiros também poderão 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 e, em seguida, acrescido de multa e juros previstos no art. 10 da Lei Municipal nº 9.038/2005, consideradas suas eventuais alterações e correção monetária calculada pela variação do IPCA;

38.5.2. O atraso do pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL 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 CCIP e a criação da CONTA VINCULADA poderá ser substituída ou complementada 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.

38.6.2. O **PODER CONCEDENTE** não poderá oferecer em garantia direitos creditórios de devedores que estejam em processo de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, liquidação, dissolução ou extinção.

38.7. A CONTA VINCULADA e eventuais garantias alternativas apresentadas pelo **PODER CONCEDENTE**, nos termos da presente Cláusula, deverão ser aceitáveis pelas instituições financeiras, obrigando-se o **PODER CONCEDENTE** a realizar todas as medidas necessárias à sua aceitação.

38.8. Será reconhecido à **CONCESSIONÁRIA** o direito de rescindir a CONCESSÃO, na hipótese de não instituição, manutenção ou substituição da referida conta pelo **PODER CONCEDENTE**, bem como na hipótese de não cumprimento das obrigações por ele assumidas em âmbito do CONTRATO COM A INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA.

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 nos montantes indicados abaixo:

ANO DA CONCESSÃO	VALOR DA GARANTIA DE EXECUÇÃO
Do ano 1 até cumprimento do quinto marco	R\$ 70.000.000,00 (setenta milhões de Reais)
Do cumprimento do quinto marco até penúltimo ano de concessão	R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de Reais)

Nos dois últimos anos de concessão	R\$ 70.000.000,00 (setenta milhões de Reais)
------------------------------------	--

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.

39.1.2. A redução da garantia do cumprimento do quinto marco até o penúltimo ano da CONCESSÃO, fica condicionada ao recebimento definitivo de todos os marcos de efficientização e modernização.

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, respeitada as condições estabelecidas no ANEXO 11;

39.3.3. Seguro-garantia, 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 entendida como aquela que tiver patrimônio líquido mínimo, na data de contratação da carta fiança, equivalente a R\$ 1.000.000.000,00 (um bilhão de Reais), e deverão ter vigência mínima de 1 (um) ano a contar da DATA DE EFICÁCIA, sendo de inteira responsabilidade da **CONCESSIONÁRIA** mantê-las em plena vigência e de forma ininterrupta durante toda a CONCESSÃO, 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, no PRAZO DA CONCESSÃO, 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 53.

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 subcláusula 51.9.

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 Federal nº 8.666/93.

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 subcláusula 51.8.1.

CAPÍTULO VI - DA ALOCAÇÃO DE RISCOS

40. RISCOS DO PODER CONCEDENTE

40.1. Constituem riscos suportados exclusivamente pelo **PODER CONCEDENTE**, que poderão ensejar Revisão Extraordinária, nos termos deste CONTRATO:

40.1.1. Criação, extinção, isenção ou alteração de tributos ou encargos legais, exceto as mudanças nos Impostos sobre a Renda;

40.1.2. Falhas na prestação dos SERVIÇOS decorrentes da não cessão, pelo **PODER CONCEDENTE**, das obrigações operacionais à **CONCESSIONÁRIA** previstas na Cláusula 9.1.

40.1.3. Mudanças nos PLANO ESTRATÉGICO e projetos dele decorrentes, por solicitação do **PODER CONCEDENTE** ou de outras entidades públicas, salvo se tais mudanças decorrerem da não-conformidade do PLANO ESTRATÉGICO ou dos projetos com a legislação em vigor ou com as especificações do CONTRATO e ANEXOS.

40.1.4. Mudanças nas especificações dos serviços ou no SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO para incorporação de inovação tecnológica em padrões superiores ao dever da **CONCESSIONÁRIA** de prestar os SERVIÇOS com atualidade na forma da cláusula 17.2.2;

40.1.5. Solicitações do **PODER CONCEDENTE**, das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS, em quantidade superior aos limites máximos definidos no CONTRATO e ANEXO 5.

40.1.6. Custos decorrentes das solicitações do **PODER CONCEDENTE** para adequar os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA instalados diretamente por empreendedores, loteadores e terceiros aos padrões luminotécnicos da CONCESSÃO.

40.1.7. Danos e prejuízos, incluindo o pagamento de eventuais indenizações, relativos ao passivo ambiental que tenham origem e não sejam conhecidos até a DATA DE EFICÁCIA do CONTRATO.

~~40.1.8. Atrasos decorrentes da demora na obtenção de licenças e alvarás quando os prazos de análise do órgão responsável pela emissão das licenças ultrapassarem as previsões legais, exceto se decorrente de fato imputável à CONCESSIONÁRIA (Revogado pela Cláusula/Item 10.7, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

40.1.8 Atrasos na obtenção das licenças, autorizações e alvarás, que possam ser atribuídos exclusivamente ao **PODER CONCEDENTE**, observado o disposto nas cláusulas 8.2.1, 8.2.1.1 e 8.2.2. (Redação dada pela Cláusula/Item 10.7, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

40.1.9. Atraso ou omissão do **PODER CONCEDENTE** nas providências que lhe cabem, dos quais resulte alteração do resultado econômico da CONCESSÃO.

40.1.10. Ocorrência de greves dos empregados do **PODER CONCEDENTE**.

40.2. Salvo os riscos expressamente alocados ao **PODER CONCEDENTE** no CONTRATO, a **CONCESSIONÁRIA** é exclusiva e inteiramente responsável por todos os demais riscos relacionados a presente Concessão.

41. RISCOS DA CONCESSIONÁRIA

~~41.1. A **CONCESSIONÁRIA** assume todos os demais riscos inerentes à execução do CONTRATO, inclusive, mas não se limitando, àqueles a seguir especificados, os quais não ensejariam a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro da CONCESSÃO caso venham a se materializar; (Revogado pela Cláusula/Item 10.7, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~41.1.1. Obtenção de licenças, permissões e autorizações relacionadas às atividades da CONCESSÃO; (Revogado pela Cláusula/Item 10.7, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

41.1. A **CONCESSIONÁRIA** assume todos os riscos inerentes à execução do CONTRATO, os quais não ensejarão a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, excetuados os descritos na Cláusula 40, inclusive: **(Redação dada pela Cláusula/Item 10.7, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

41.1.1. Obtenção de licenças, autorizações e alvarás relacionadas às atividades da CONCESSÃO; **(Redação dada pela Cláusula/Item 10.7, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

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 operacionais previstas na Cláusula 9.1;

41.1.3. Erros, omissões no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ou na CLASSIFICAÇÃO DE VIAS DO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE;

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. Custos de instalação, operação e/ou manutenção de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA nos logradouros públicos já existentes, para atendimento

dos parâmetros técnicos, de atualidade e de desempenho, para eliminação de pontos escuros ou para adequação em função da alteração da classificação da via, inclusive no que tange à necessidade de instalação, operação e manutenção de SISTEMA DE TELEGESTÃO.

41.1.7. Custos com a instalação, operação e manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS solicitadas pelo **PODER CONCEDENTE**, até os limites máximos definidos no CONTRATO e ANEXO 5.

41.1.8. Interferências nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com as demais concessionárias de serviços públicos que prestem serviços da ÁREA DA CONCESSÃO ou em razão da presença de arborização.

41.1.9. Mudanças tecnológicas implantadas pela **CONCESSIONÁRIA** para atendimento da sua obrigação de atualidade ou inovações tecnológicas que não tenham sido solicitadas pelo **PODER CONCEDENTE**.

41.1.10. Custos decorrentes de danos ou desempenho dos equipamentos provenientes de mudanças tecnológicas implantadas pela **CONCESSIONÁRIA** para atendimento da sua obrigação de atualidade;

41.1.11. Custos decorrentes de danos, desempenho ou robustez dos equipamentos provenientes de mudanças tecnológicas solicitadas pelo **PODER CONCEDENTE**.

41.1.12. Atraso no cumprimento dos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO e demais prazos estabelecidos neste CONTRATO, consideradas eventuais prorrogações acordadas com o **PODER CONCEDENTE**.

41.1.13. Mudanças no PLANO ESTRATÉGICO ou nos projetos, por iniciativa da **CONCESSIONÁRIA**.

41.1.14. Erro em seus projetos, as falhas na prestação dos SERVIÇOS e os erros ou falhas causadas pelos seus subcontratados, empregados ou terceirizados.

41.1.15. Segurança e a saúde dos trabalhadores que estejam a ela subordinados na execução do objeto deste CONTRATO e/ou seus subcontratados.

41.1.16. O compartilhamento com o **PODER CONCEDENTE** de seus ganhos econômicos efetivos decorrentes da redução do risco de crédito dos financiamentos utilizados, na proporção de 50% (cinquenta por cento).

41.1.17. Aumento do custo de FINANCIAMENTO(S) assumido(s) para a realização de investimentos ou para o custeio dos SERVIÇOS objeto da CONCESSÃO.

41.1.18. Qualidade na prestação dos SERVIÇOS objeto deste CONTRATO, bem como o atendimento às especificações técnicas dos SERVIÇOS aos indicadores de desempenho do SISTEMA DE MENSURAÇÃO DO DESEMPENHO do ANEXO 8.

41.1.19. Atendimentos às metas de eficiência energética na forma prevista neste CONTRATO e demais eficiências promovidas pela **CONCESSIONÁRIA** por sua iniciativa.

41.1.20. Obsolescência, a robustez e o pleno 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 da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

41.1.21. Prejuízos causados a terceiros ou ao meio ambiente decorrente 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.

41.1.22. Ineficiências ou perdas econômicas decorrentes de falhas, negligência, inépcia ou, omissão no cumprimento do objeto deste CONTRATO.

41.1.23. Todos os riscos relacionados à exploração das ATIVIDADES RELACIONADAS.

41.1.24. Constatação superveniente de erros ou omissões em sua PROPOSTA COMERCIAL.

41.1.25. Adequação e atualidade da tecnologia empregada para execução dos SERVIÇOS.

41.1.26. Contratação das apólices de seguros, bem como sua abrangência, cobertura e adequação ao OBJETO da CONCESSÃO.

41.1.27. 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.

41.1.28. Gastos resultantes de defeitos ocultos em BENS VINCULADOS referidos nas Cláusulas 7.1.1 e 7.1.2.

41.1.29. Aumento do custo de capital, inclusive os resultantes de aumentos das taxas de juros.

41.1.30. Variação das taxas de câmbio.

41.1.31. 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.

41.1.32. Recuperação, prevenção, correção e gerenciamento de passivo ambiental relacionado à CONCESSÃO, 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.

41.1.33. Inflação superior ou inferior aos índices de reajuste previstos no CONTRATO para o mesmo período;

41.1.34. Ocorrência de greves dos seus empregados, prestadores de serviços, terceirizados, seus subcontratados ou da EMPRESA DISTRIBUIDORA;

41.1.35. Interrupção ou falha de fornecimento de materiais, insumos e serviços pelos seus contratados.

41.1.36. Eventual majoração nos custos dos equipamentos e do mobiliário entre a data de apresentação da PROPOSTA COMERCIAL e a efetiva aquisição dos mesmos.

41.1.37. Planejamento empresarial, financeiro, econômico, tributário e contábil da CONCESSÃO e da **CONCESSIONÁRIA**.

41.1.38. Custos de ações judiciais de terceiros contra a **CONCESSIONÁRIA** ou SUBCONTRATADAS decorrentes da execução da CONCESSÃO, salvo se por fato imputável ao **PODER CONCEDENTE**.

41.1.39. Danos nos equipamentos da CONCESSÃO decorrentes de falhas no fornecimento de energia elétrica.

41.1.40. Quaisquer outros riscos afetos à execução do objeto da CONCESSÃO, que não estejam expressamente previstos na cláusula 40.1.

41.2. A **CONCESSIONÁRIA** somente poderá demandar a revisão extraordinária do CONTRATO se comprovar que o evento gerou impacto no equilíbrio econômico-financeiro.

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 cujas consequências não sejam passíveis de contratação de cobertura por seguro disponível no mercado securitário brasileiro e em condições comerciais viáveis, nos termos deste CONTRATO e seus ANEXOS, 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, aplicam-se, no que couber, as regras para a extinção do CONTRATO por advento do termo contratual.

42.1.2.3. Caso o **PODER CONCEDENTE** opte 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, na data da ocorrência ou quando houver apólices vigentes que cubram o evento, a **CONCESSIONÁRIA** deverá ser responsabilizada por todos os custos decorrentes.

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 dos parâmetros da CONCESSÃO em relação aos seguintes aspectos, vedada a alteração da alocação de riscos:

43.1.1.1. Necessidade de adequação da tecnologia empregada com os parâmetros de atualidade, de acordo com o quanto disposto na Cláusula 17.

43.1.1.2. Solicitações de inovações tecnológicas pelo **PODER CONCEDENTE**, observando-se o quanto disposto na Cláusula 17, e eventual revisão do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

43.1.1.3. Revisão do Plano Estratégico, na forma do item 3.2 do ANEXO 5.

43.1.2. Os parâmetros de que trata o item 43.1 serão aplicados até o término do processo de Revisão dos Parâmetros da CONCESSÃO subsequente.

43.1.3. 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.

43.1.4. 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.

43.1.5. O processo de revisão será instaurado pelo **PODER CONCEDENTE** de ofício ou a pedido da **CONCESSIONÁRIA**.

43.1.6. O prazo máximo para a instauração do processo de revisão é de 60 (sessenta) dias contados dos marcos para revisão previstos nas Cláusulas 43.1 e 43.1.3.

43.1.7. O processo de revisão deverá ser concluído no prazo máximo de 6 (seis) meses, após o que qualquer das PARTES que se sentir prejudicada poderá recorrer à arbitragem.

43.1.8. O processo de revisão será concluído mediante acordos das PARTES, e seus resultados serão devidamente documentados e, caso importem em alterações do CONTRATO, serão incorporados em aditivo contratual.

43.1.9. 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.

43.1.10. As reuniões, audiências ou negociações realizadas no curso do processo de revisão deverão ser devidamente registradas, observado o dever de sigilo aplicável.

43.1.11. O processo de revisão somente ensejará revisão do equilíbrio econômico-financeiro nos casos expressamente previstos no CONTRATO, observada a alocação de riscos.

44. REVISÃO EXTRAORDINÁRIA

44.1.1. 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.

44.1.2. O requerimento será obrigatoriamente instruído com relatório técnico ou laudo pericial que demonstre cabalmente o desequilíbrio econômico-financeiro da CONCESSÃO, sob pena de não conhecimento.

44.1.3. O requerimento deverá conter, se for o caso, as informações sobre:

44.1.3.1. A data da ocorrência e provável duração da hipótese que enseja a recomposição;

44.1.3.2. A estimativa da variação de investimentos, custos ou despesas, receitas e do resultado econômico da CONCESSÃO;

44.1.3.3. Qualquer alteração necessária nos SERVIÇOS objeto do CONTRATO;

44.1.3.4. A eventual necessidade de aditamento do CONTRATO; e

44.1.3.5. A eventual necessidade de liberação do cumprimento de quaisquer obrigações, de qualquer das PARTES.

44.1.4. No caso de recomposição em favor do **PODER CONCEDENTE**, este deverá comunicar a **CONCESSIONÁRIA** para que esta se manifeste no prazo de 30 (trinta) dias.

44.1.5. Recebido o requerimento ou a manifestação da **CONCESSIONÁRIA**, o **PODER CONCEDENTE** decidirá, motivadamente em 60 (sessenta) dias, sobre o reequilíbrio do CONTRATO.

44.1.6. A recomposição poderá ser implementada, sem prejuízo de outros, pelos seguintes mecanismos, empregados isolada ou conjuntamente:

44.1.6.1. Indenização;

44.1.6.2. Alteração do PRAZO DA CONCESSÃO;

44.1.6.3. Revisão na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL ou no APORTE;

44.1.6.4. Alteração no CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO;

44.1.6.5. Alteração das especificações mínimas dos equipamentos e mobiliário;

44.1.6.6. Alteração das especificações mínimas dos SERVIÇOS; e

44.1.6.7. Alteração de quaisquer outras condições estabelecidas no CONTRATO.

44.1.7. O **PODER CONCEDENTE** elegerá os mecanismos de recomposição a serem adotados, a seu exclusivo critério, por meio de decisão motivada.

44.1.8. O processo de recomposição 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 necessários resultantes do evento que deu origem à recomposição e (ii) os fluxos marginais necessários para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, mediante aplicação da seguinte fórmula para a taxa de desconto:

$$\frac{(1 + TJLP + 8\%)}{(1 + MI)} - 1$$

Na qual entende-se como:

MI: equivale à meta para a inflação fixada pelo Conselho Monetário Nacional para o ano em que ocorre a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, independentemente de a meta para inflação ser ou ter sido, de fato, atingida ou não.

TJLP: é a Taxa de Juros de Longo Prazo fixada pelo Conselho Monetário Nacional, expressa em percentual ao ano, vigente na data da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro.

44.1.8.1. Todas as receitas e dispêndios do FLUXO DE CAIXA MARGINAL deverão ser expressos em moeda corrente.

44.1.9. O **PODER CONCEDENTE** poderá requisitar outros documentos, assim como laudos econômicos específicos, elaborados por entidades independentes contratadas pela **CONCESSIONÁRIA** a pedido do **PODER CONCEDENTE**.

44.1.10. Todos os custos com diligências e estudos necessários à plena instrução do pedido correrão por conta da **CONCESSIONÁRIA**, ainda que decorrentes de determinações do **PODER CONCEDENTE**.

44.1.11. Na hipótese de novos investimentos ou serviços solicitados pelo **PODER CONCEDENTE** e não previstos no CONTRATO, o **PODER CONCEDENTE** requerer à **CONCESSIONÁRIA**, previamente ao processo de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, a elaboração do projeto básico das obras e serviços.

44.1.12. 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.

44.1.13. Para apuração do resultado do fluxo de caixa marginal deverá ser utilizado para as revisões ordinárias e/ou extraordinárias do reequilíbrio financeiro o fluxo de caixa alavancado e real.

45. REVISÃO ANUAL DO VALOR MÁXIMO DE CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL

45.1. A cada 12 (doze) meses, contados da DATA DE EFICÁCIA, as PARTES promoverão a revisão do VALOR MÁXIMO DE CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL com o intuito exclusivo de incorporar a este valor:

45.1.1. As receitas acessórias decorrentes da eventual exploração de ATIVIDADES RELACIONADAS, conforme previsto na Cláusula 26;

45.2. É vedada a utilização da revisão anual do VALOR MÁXIMO DE CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL para incorporação de quaisquer outros elementos que não aqueles previstos na Cláusula 45.1.1.

45.A. DA MANUTENÇÃO DO VALOR DO CONTRATO E DA INEXISTÊNCIA DE REEQUILÍBRIO DECORRENTE DO 1º TERMO ADITIVO

45.A.1. As partes estão cientes que as alterações de que tratam as cláusulas do 1º TERMO ADITIVO não acarretam alteração do valor do CONTRATO. **(Redação dada pela Cláusula/Item 11, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

45.A.2. As PARTES declaram que as alterações previstas não geram impacto econômico-financeiro no CONTRATO e, não obstante, renunciam a eventual e qualquer reequilíbrio e/ou indenização neste sentido. **(Redação dada pela Cláusula/Item 11, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

CAPÍTULO VIII — DA EXECUÇÃO ANÔMALA DO CONTRATO

46. DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE AS SANÇÕES CONTRATUAIS

46.1. O não cumprimento das cláusulas deste CONTRATO, de seus 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:

46.1.1. Advertência formal, por escrito e com referência às medidas necessárias à correção do descumprimento;

46.1.2. Multas, quantificadas e aplicadas na forma da Cláusula 47;

46.1.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o **PODER CONCEDENTE**, por prazo não superior a 2 (dois) anos; e

46.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos da punição do **PODER CONCEDENTE**.

46.2. A gradação das penalidades observará as seguintes escalas:

46.2.1. A infração será considerada leve, quando decorrer de condutas involuntárias ou escusáveis da **CONCESSIONÁRIA** e das quais ela não se beneficie;

46.2.2. A infração terá gravidade média, quando decorrer de conduta volitiva, mas efetuada pela primeira vez pela **CONCESSIONÁRIA**, sem a ela trazer qualquer benefício ou proveito, nem afetar a prestação dos SERVIÇOS;

46.2.3. A infração será considerada grave quando o **PODER CONCEDENTE** constatar presente um dos seguintes fatores:

46.2.3.1. Ter a **CONCESSIONÁRIA** agido com má-fé;

46.2.3.2. Da infração decorrer benefício direto ou indireto para a **CONCESSIONÁRIA**;

46.2.3.3. A **CONCESSIONÁRIA** for reincidente na infração de gravidade média;

46.2.3.4. Prejuízo econômico significativo para o **PODER CONCEDENTE**;

46.2.4. A infração será considerada gravíssima quando:

46.2.4.1. O **PODER CONCEDENTE** constatar, diante das circunstâncias do serviço e do ato praticado pela **CONCESSIONÁRIA**, que seu comportamento reveste-se 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

46.2.4.2. A **CONCESSIONÁRIA** não contratar ou manter em vigor a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO e os seguros exigidos no CONTRATO.

46.3. Sem prejuízo do disposto na Cláusula 42, o **PODER CONCEDENTE** observará, na aplicação das sanções, as seguintes circunstâncias, com vistas a garantir a sua proporcionalidade:

46.3.1. A natureza e a gravidade da infração;

46.3.2. Os danos dela resultantes para os USUÁRIOS e para o **PODER CONCEDENTE**;

46.3.3. As vantagens auferidas pela **CONCESSIONÁRIA** em decorrência da infração;

46.3.4. As circunstâncias atenuantes e agravantes;

46.3.5. 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

46.3.6. Os antecedentes da **CONCESSIONÁRIA**, inclusive eventuais reincidências.

46.4. A advertência somente poderá ser aplicada em resposta ao cometimento de infração leve ou de gravidade média, assim definidas nas Cláusulas 46.2.1 e 46.2.2.

46.5. A multa poderá ser aplicada em resposta ao cometimento de quaisquer infrações definidas na Cláusula 46.2 e nas hipóteses previstas na Cláusula 47.

46.6. A suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar 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 46.2.3 e 46.2.4.

46.7. 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 46.2.4.

46.8. As penalidades serão aplicadas de ofício pelo **PODER CONCEDENTE**, garantido o devido processo administrativo, especialmente o direito à ampla defesa e ao contraditório.

46.9. A aplicação de qualquer penalidade prevista nesta Cláusula não impede a declaração de caducidade da **CONCESSÃO** pelo **PODER CONCEDENTE**, nas hipóteses previstas no CONTRATO.

47. MULTAS

47.1. Observados os critérios previstos na Cláusula 46, nenhuma multa aplicada à **CONCESSIONÁRIA** será inferior a R\$ 12.000,00 (doze mil reais) ou superior a R\$ 10.058.000,00 (dez milhões e cinquenta oito mil reais).

47.2. No caso de infrações continuadas, serão fixadas multas diárias enquanto perdurar o descumprimento, sendo que, neste caso, a somatória das multas diárias poderá ser superior aos limites estabelecidos na subcláusula anterior.

47.3. As multas não terão caráter compensatório ou indenizatório e não se confundem com a aplicação do ÍNDICE DE DESEMPENHO na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL.

47.4. As importâncias pecuniárias resultantes da aplicação das multas serão destinadas ao **PODER CONCEDENTE**.

47.5. As multas poderão ter aplicação cumulativa com as demais penalidades previstas no CONTRATO ou legislação aplicável.

47.6. Sem prejuízo de outros comportamentos passíveis de reprimenda por sanção, a **CONCESSIONÁRIA** responderá por:

47.6.1. Multa diária, no valor de R\$ 12.000,00 (doze mil reais), por atraso no cumprimento de qualquer obrigação anterior à DATA DE EFICÁCIA;

47.6.2. Multa diária de R\$ 18.000,00 (dezoito mil reais) em função do descumprimento do prazo para entrega do PLANO ESTRATÉGICO;

47.6.3. Multa diária, no valor de R\$ 12.000,00 (doze mil reais), até o limite de prazo estabelecido na subcláusula 53.1.4, na hipótese de não contratação ou manutenção atualizada das apólices dos seguros exigidas no CONTRATO;

47.6.4. Multa diária, no valor de R\$ 12.000,00 (doze mil reais), até o limite de prazo estabelecido na subcláusula 54.1.3, na hipótese de não constituição ou manutenção da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO nos valores exigidos no CONTRATO;

47.6.5. Multa diária de R\$ 12.000,00 (doze mil reais), em função do descumprimento do prazo final de conclusão de cada MARCO DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, de acordo com o quanto estabelecido no ANEXO 5;

47.6.6. Multa diária de R\$ 12.000,00 (doze mil reais), em função do descumprimento do CRONOGRAMA DE ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, de acordo com o quanto estabelecido no ANEXO 5;

47.6.7. Multa diária de R\$ 12.000,00 (doze mil reais), em função do descumprimento do CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, de acordo com o quanto estabelecido no ANEXO 5;

47.6.8. Multa diária de R\$ 12.000,00 (doze mil reais), em função do descumprimento do prazo final para apresentação do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES;

47.6.9. 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, previsto no ANEXO 5;

47.6.10. Multa no valor R\$ 2.500.000,00 (dois milhões e quinhentos mil reais) no caso de obtenção, na forma do ANEXO 8, de ÍNDICE DE DESEMPENHO inferior a 0,5 por três trimestres consecutivos ou por cinco trimestres não consecutivos, no período de 5 (cinco) anos;

47.6.11. Multa no valor de R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais) no caso de falhas nas informações que compõe o RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES que altere o INDICADOR DE DESEMPENHO;

47.6.12. Multa no valor de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), no caso do Indicador de Qualidade de Dados dos Ativos de Iluminação Pública — IQD previsto no ANEXO 8 ser igual 0 (zero), por 2 (dois) trimestres consecutivos;

47.6.13. Multa no valor de R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais), no caso de inconformidades na contabilidade das ATIVIDADES RELACIONADAS que impactem no compartilhamento com o **PODER CONCEDENTE**;

47.6.14. Multa no valor de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) no caso de reprovação superior a 20% (vinte por cento) das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO

PÚBLICA MODERNIZADAS E EFICIENTIZADAS quando da realização dos testes de aferição da qualidade dos equipamentos previstos no ANEXO 5;

47.6.15. Multa no valor de R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais) na hipótese de empresa detentora do atestado prevista na subcláusula 11.3.4.2 do EDITAL retirar-se da SPE ou esta última ter seu controlado alterado, sem que haja a observância do prazo e condições mínimas previstos no item 29.2 deste contrato.

47.7. Os valores das multas referidos nesta Cláusula serão reajustados pelo IPCA, anualmente, na mesma data e forma previstas na Cláusula 37.

47.8. As multas poderão ser objeto de compensação com os futuros pagamentos da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, do APORTE ou de execução da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO.

48. INTERVENÇÃO

48.1. O **PODER CONCEDENTE** poderá intervir na CONCESSÃO, a fim de assegurar a adequação da prestação do SERVIÇO objeto do CONTRATO, bem como o fiel cumprimento das normas contratuais, regulamentares e legais pertinentes, nos termos do artigo 32 e seguintes da Lei Federal nº 8.987/95.

48.2. 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) Desequilíbrio econômico-financeiro decorrente de má-administração pela **CONCESSIONÁRIA** que coloque em risco a continuidade da CONCESSÃO;
- c) 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 e demais critérios e obrigações previstas neste CONTRATO e ANEXOS;
- d) Utilização de infraestrutura da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para fins ilícitos; e
- e) Omissão na prestação de contas ao **PODER CONCEDENTE** ou oferecimento de óbice à atividade fiscalizatória.

48.3. A intervenção far-se-á por decreto do **PODER CONCEDENTE**, que conterà, dentre outras Informações pertinentes:

- a) Os motivos da intervenção e sua justificativa;
- b) O prazo, que será de no máximo 01 (um) ano, prorrogável excepcionalmente por mais 01 (um) ano, de forma compatível e proporcional aos motivos que ensejaram a intervenção;
- c) Os objetivos e os limites da intervenção;
- d) O nome e a qualificação do interventor.

48.4. 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.

48.5. A decretação da intervenção levará ao imediato afastamento dos administradores da SPE, e não afetará o curso regular dos negócios da **CONCESSIONÁRIA**, tampouco seu normal funcionamento.

48.6. Não será decretada a intervenção quando, a juízo do **PODER CONCEDENTE**, ela for considerada inócua, injustamente benéfica à **CONCESSIONÁRIA** ou desnecessária.

48.7. 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.

48.8. Cessada a intervenção, se não for extinta a **CONCESSÃO**, o OBJETO do CONTRATO voltará a ser de responsabilidade da **CONCESSIONÁRIA**.

48.9. 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 FINANCIAMENTO e o ressarcimento dos cursos de administração.

48.10. 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**.

49. RESOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS

49.1. COMISSÃO TÉCNICA

~~49.1.1. 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 seguintes regras: (Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~49.1.1.1. 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 35.3.2, para instaurar a COMISSÃO TÉCNICA. (Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~49.1.1.2. Os membros da COMISSÃO TÉCNICA serão designados da seguinte forma, tendo, cada um deles, direito a um voto nas deliberações; (Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~49.1.1.2.1. Um membro indicado pelo PODER CONCEDENTE; (Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~49.1.1.2.2. Um membro pela CONCESSIONÁRIA; e (Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~49.1.1.2.3. Um membro, com comprovada especialização na matéria objeto da divergência, que será escolhido de comum acordo entre as PARTES, ou por um membro indicado pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE, na hipótese de divergências acerca da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL ou de questões estritamente econômicas. (Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~49.1.1.3. Após a instauração da COMISSÃO TÉCNICA, o procedimento para divergências iniciar-se-á mediante a comunicação de solicitação de pronunciamento da COMISSÃO TÉCNICA à outra parte, e será da seguinte forma: (Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~49.1.1.3.1. No prazo de 15 (quinze) dias, a contar do recebimento da comunicação referida na cláusula anterior, a parte reclamada apresentará as suas alegações relativamente à questão formulada; (Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~49.1.1.3.2. O parecer da COMISSÃO TÉCNICA será emitido em um prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento, pela COMISSÃO TÉCNICA, das alegações apresentadas pela parte reclamada; e (Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~49.1.1.3.3. Os pareceres da COMISSÃO TÉCNICA serão considerados aprovados se contarem com voto favorável da totalidade de seus membros. (Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~49.1.1.3.4. Na hipótese de não instauração da COMISSÃO TÉCNICA no prazo definido, ou de ausência de acordo, a parte que se achar prejudicada poderá dar início ao procedimento arbitral, previsto na Cláusula 49.2. (Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~49.1.1.4. Toda a divergência suscitada deverá ser encaminhada à COMISSÃO TÉCNICA no juntamente com cópia de todos os documentos necessários para a solução da demanda. (Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~49.1.1.5. Todas as despesas necessárias ao funcionamento da COMISSÃO TÉCNICA serão arcadas pela CONCESSIONÁRIA, com exceção da remuneração eventualmente devida aos membros indicados pelo PODER CONCEDENTE. (Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~49.1.1.6. A submissão de qualquer questão à COMISSÃO TÉCNICA não exonera a CONCESSIONÁRIA de dar integral cumprimento às suas obrigações contratuais e às determinações do PODER CONCEDENTE. (Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~49.1.1.7. A decisão da COMISSÃO TÉCNICA será vinculante para as PARTES, até que sobrevenha eventual decisão arbitral ou judicial sobre a divergência. (Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~49.1.1.8. Caso aceita pelas PARTES, a solução amigável proposta pela COMISSÃO TÉCNICA poderá ser incorporada ao CONTRATO mediante assinatura de termo aditivo. (Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~49.1.1.9. 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.~~ **(Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

~~49.1.1.10. A medição será considerada prejudicada se a solução amigável não for apresentada pela COMISSÃO TÉCNICA, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias a contar do pedido de instauração do procedimento ou se a parte se recusar a participar do procedimento, não indicando seu representante no prazo máximo de 15 (quinze) dias.~~ **(Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

~~49.1.2. As COMISSÕES TÉCNICAS não poderão revisar as cláusulas do CONTRATO.~~ **(Revogado pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.1. 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 seguintes regras: **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.1.1. 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 35.3.2, para requerer a instauração da COMISSÃO TÉCNICA. **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.1.1.1. A instauração da COMISSÃO TÉCNICA se dará mediante a comunicação de solicitação de pronunciamento da outra parte e comunicação da divergência ao VERIFICADOR INDEPENDENTE. **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.1.2. Os membros da COMISSÃO TÉCNICA deverão ser designados no prazo de 10 (dez) dias a contar do recebimento da comunicação referida na cláusula anterior. **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.1.3. Os membros da COMISSÃO TÉCNICA serão designados da seguinte forma, tendo, cada um deles, direito a um voto nas deliberações: **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.1.3.1 Um membro indicado pelo PODER CONCEDENTE; **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.1.3.2. Um membro pela CONCESSIONÁRIA; e **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.1.3.3. Um membro, com comprovada especialização na matéria objeto da divergência, que será escolhido de comum acordo entre as PARTES, no prazo de 10 (dez) dias a contar do recebimento da comunicação referida na Cláusula 49.1.1.1.1, ou, em não havendo comum acordo ou ainda na hipótese de divergências acerca da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL ou de questões estritamente econômicas por este membro será indicado pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE, no prazo de 15 (quinze) dias a contar do recebimento da comunicação referida na Cláusula 49.1.1.1.1. **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.1.4. Após a indicação dos membros da COMISSÃO TÉCNICA, o rito será processado da seguinte forma: **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.1.4.1. No prazo de 20 (vinte) dias, a contar do recebimento da comunicação referida na cláusula anterior, a parte reclamada apresentará as suas alegações relativamente à questão formulada; **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.1.4.2. O parecer da COMISSÃO TÉCNICA será emitido em um prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento, pela COMISSÃO TÉCNICA, das alegações apresentadas pela parte reclamada; e **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.1.4.3. Os pareceres da COMISSÃO TÉCNICA serão considerados aprovados se contarem com o voto favorável da totalidade de seus membros. **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.1.4.4. Na hipótese de não instauração da COMISSÃO TÉCNICA no prazo definido, ou de ausência de acordo, ou de perda de qualquer dos prazos estabelecidos nesta Cláusula, a mediação será considerada frustrada e a parte que se achar prejudicada poderá dar início ao procedimento arbitral, previsto na Cláusula 49.2. **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.1.5. Toda a divergência suscitada deverá ser encaminhada à COMISSÃO TÉCNICA juntamente com cópia de todos os documentos necessários para a solução da demanda. **(Redação dada pela**

Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

49.1.1.6. Todas as despesas necessárias ao funcionamento da COMISSÃO TÉCNICA serão arcadas pela **CONCESSIONÁRIA**, com exceção da remuneração eventualmente devida aos membros indicados pelo **PODER CONCEDENTE**. **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.1.7. A submissão de qualquer questão à COMISSÃO TÉCNICA não exonera a **CONCESSIONÁRIA** de dar integral cumprimento às suas obrigações contratuais e às determinações do **PODER CONCEDENTE**. **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.1.8. A decisão da COMISSÃO TÉCNICA será vinculante para as PARTES, até que sobrevenha eventual decisão arbitral ou judicial sobre a divergência. **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.1.9. Caso aceita pelas PARTES, a solução amigável proposta pela COMISSÃO TÉCNICA poderá ser incorporada ao CONTRATO mediante assinatura de termo aditivo. **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.1.10. Se nenhuma das PARTES solicitar a instauração de procedimento arbitral no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da decisão da COMISSÃO TÉCNICA, esta será considerada aceita, precluso o direito de as PARTES a impugnarem. **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.1.2. As COMISSÕES TÉCNICAS não poderão revisar as cláusulas do CONTRATO. **(Redação dada pela Cláusula/Item 9.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

49.2. ARBITRAGEM

49.2.1. As PARTES concordam em, na forma disciplinada pela Lei nº 9.307/96, resolver por meio de arbitragem todo e qualquer conflito de interesses que decorra da execução do CONTRATO ou de quaisquer contratos, documentos, anexos ou acordos e ele relacionados.

49.2.2. A arbitragem será processada pela Câmara de Arbitragem Empresarial - Brasil ("CAMARB"), segundo as regras previstas no seu regulamento vigente na data em que a arbitragem for iniciada.

49.2.2.1. Havendo acordo entre as PARTES ou em caso de extinção da CAMARB, será eleita outra câmara para o processamento da arbitragem.

49.2.3. A arbitragem será conduzida no Município de Belo Horizonte, utilizando-se a língua portuguesa como idioma oficial para a prática de todo e qualquer ato.

49.2.4. 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.

49.2.4.1. Não havendo consenso entre os árbitros escolhidos por cada parte, o terceiro árbitro será indicado pela CAMARB, observados os termos e condições aplicáveis previstos no seu regulamento de arbitragem.

49.2.5. Caso seja necessária a obtenção das medidas coercitivas, cautelares ou de urgência antes ou depois da constituição do tribunal arbitral, as PARTES poderão requerê-las diretamente ao competente órgão do Poder Judiciário.

49.2.5.1. Caso as medidas referidas na Cláusula 49.2.5 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.

49.2.6. As decisões e a sentença do tribunal arbitral serão definitivas e vincularão as PARTES e seus sucessores.

49.2.7. A responsabilidade pelos custos do procedimento arbitral será determinada da seguinte forma:

49.2.7.1. A parte que solicitar a arbitragem será responsável pelas custas para instauração do procedimento arbitral, incluindo o adiantamento de percentual dos honorários devidos aos árbitros;

49.2.7.2. Os custos e encargos referentes a eventuais providências tomadas no procedimento arbitral recairão sobre a parte que solicitou a referida providência, sendo compartilhados pelas PARTES quando a providência for requerida pelo próprio tribunal arbitral;

49.2.7.3. A parte vencida no procedimento arbitral assumirá todas as custas, devendo ressarcir a parte vencedora pelas custas que esta, porventura, já tenha assumido no aludido procedimento;

49.2.7.4. 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.

CAPÍTULO IX - DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

50. DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE A EXTINÇÃO DO CONTRATO

50.1. A CONCESSÃO extinguir-se-á por:

50.1.1. Advento do termo contratual;

50.1.2. Encampação;

50.1.3. Caducidade;

50.1.4. Rescisão;

50.1.5. Anulação; ou

50.1.6. Ocorrência de CASO FORTUITO ou de FORÇA MAIOR, regularmente comprovada, impeditiva da execução do CONTRATO.

50.2. Extinta a CONCESSÃO, o **PODER CONCEDENTE** assumirá imediatamente a prestação dos SERVIÇOS, sendo-lhe revertidos gratuitamente todos os BENS REVERSÍVEIS, livres e desembaraçados de quaisquer ônus ou encargos.

51. ADVENTO DO TERMO CONTRATUAL

51.1. Até 2 (dois) anos antes da data do término da vigência da CONCESSÃO, a **CONCESSIONÁRIA** apresentará um Programa de Desmobilização Operacional para aprovação **PODER CONCEDENTE**, no prazo máximo de 6 (seis) meses.

51.2. No prazo de 6 (seis) meses anteriores à extinção da CONCESSÃO, o **PODER CONCEDENTE** elaborará o Relatório Provisório de Reversão.

51.3. O Relatório Provisório de Reversão retratará a situação dos BENS REVERSÍVEIS e determinará a sua aceitação pelo **PODER CONCEDENTE** ou indicará a necessidade de intervenções ou substituições sob a responsabilidade da **CONCESSIONÁRIA** que assegurem a observância do dever de manutenção constante dos BENS REVERSÍVEIS.

51.3.1. O Relatório Provisório de Reversão indicará a vida útil remanescente, em horas, para cada um dos pontos de iluminação da REDE MUNICIPAL DE

ILUMINAÇÃO PÚBLICA, que não deverão ser inferior a 15.000 horas (quinze mil horas) por ponto, e fixará os prazos em que as eventuais intervenções ou substituições serão efetivadas.

51.4. Caso haja interesse do **PODER CONCEDENTE** em incluir no Relatório Provisório de Reversão BENS REVERSÍVEIS adquiridos por meio de contrato de arrendamento mercantil, a **CONCESSIONÁRIA** deverá exercer a opção de compra em tais contratos antes do Relatório Definitivo de Reversão.

51.5 As intervenções e substituições deverão ser devidamente justificadas, especialmente quanto a sua conveniência, necessidade e economicidade.

51.6. As intervenções e substituições realizadas com a objetivo de dar concretude ao dever de manutenção dos BENS REVERSÍVEIS pela **CONCESSIONÁRIA** não gerarão direito à indenização ou compensação em favor da **CONCESSIONÁRIA**.

51.7. No caso de verificação do 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**.

51.8. A **CONCESSIONÁRIA** promoverá a retirada de todos os bens não reversíveis, de acordo com o Programa de Desmobilização Operacional.

51.8.1. Retirados os bens não reversíveis e verificado o integral cumprimento das determinações do Relatório Provisório de Reversão, o **PODER CONCEDENTE** elaborará o Relatório Definitivo de Reversão, com o objetivo de liberar a **CONCESSIONÁRIA** de todas as obrigações inerentes à reversão de bens.

51.9. Enquanto não expedido o Relatório Definitivo de Reversão, não será liberada a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO.

51.10. O **PODER CONCEDENTE** poderá, a seu exclusivo critério, suceder a **CONCESSIONÁRIA** nos contratos de arrendamento ou locação de bens essenciais à prestação dos SERVIÇOS.

51.11. 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.

51.12. 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 com prevenir e mitigar qualquer inconveniência ou risco à saúde ou segurança dos USUÁRIOS.

51.13. 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 subcláusula 7.12, acima.

52. ENCAMPAÇÃO

52.1. 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 subcláusula 52.2 abaixo.

52.2. A indenização devida à **CONCESSIONÁRIA** em caso de encampação cobrirá:

52.2.1. 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;

52.2.2.A desoneração da **CONCESSIONÁRIA** em relação às obrigações decorrentes de contratos de financiamentos por esta contraídos com vistas ao cumprimento do CONTRATO, mediante, conforme o caso:

52.2.2.1. Prévia assunção, perante as INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS, das obrigações contratuais da **CONCESSIONÁRIA**, em especial quando a receita figurar como garantia do financiamento; ou

52.2.2.2. Prévia indenização às instituições financeiras financiadoras da totalidade dos débitos da **CONCESSIONÁRIA** remanescentes; e

52.2.3. 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 conseqüente rompimento dos respectivos vínculos contratuais.

52.3. O **PODER CONCEDENTE** determinará a indenização devida à **CONCESSIONÁRIA** antes da encampação da CONCESSÃO.

53. CADUCIDADE

53.1. O **PODER CONCEDENTE** poderá declarar a CADUCIDADE da CONCESSÃO, sem prejuízo das hipóteses previstas na legislação aplicável, na ocorrência de qualquer dos seguintes eventos:

53.1.1. Decretação, por sentença judicial transitada em julgado, de falência da **CONCESSIONÁRIA** ou de sua condenação ou de seus controladores por sonegação de tributos ou corrupção, assim definidos na legislação afeta.

53.1.2. Transferência da **CONCESSÃO** ou alteração do controle da **CONCESSIONÁRIA** de modo diverso do previsto no **CONTRATO**;

53.1.3. Descumprimento, pela **CONCESSIONÁRIA**, da obrigação de renovação anual da **GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO** na hipótese de oferta de seguro-garantia ou fiança bancária, ou de proceder à reposição do montante integral da **GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias a contar da sua utilização pelo **PODER CONCEDENTE**;

53.1.4. Descumprimento superior a 90 (noventa) dias, pela **CONCESSIONÁRIA**, da obrigação de contratar ou manter contratadas as apólices de seguros previstas no **CONTRATO**;

53.1.5. 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**;

53.1.6. Obtenção, na forma do ANEXO 8, de **ÍNDICE DE DESEMPENHO** inferior a 0.5 (zero vírgula cinco) por seis trimestres consecutivos ou por 10 trimestres não consecutivos.

53.2. O **PODER CONCEDENTE** não poderá declarar a caducidade da **CONCESSÃO** com relação ao inadimplemento da **CONCESSIONÁRIA** (a) resultante dos eventos relativos aos riscos da **CONCESSÃO** cuja responsabilidade é do **PODER CONCEDENTE** ou (b) causado pela ocorrência de **CASO FORTUITO** ou **FORÇA MAIOR**.

53.3. 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.

53.4. 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.

53.5. 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 subcláusulas 53.8 e 53.9, abaixo.

53.6. 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**.

53.7. A declaração de caducidade acarretará, ainda;

53.7.1. A execução da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, para ressarcimento de eventuais prejuízos causados ao **PODER CONCEDENTE**;

53.7.2. Retenção de eventuais créditos decorrentes do CONTRATO, até o limite dos prejuízos causados ao **PODER CONCEDENTE**.

53.8. A indenização devida à **CONCESSIONÁRIA** em caso de caducidade restringir-se-á ao valor dos investimentos vinculados a BENS REVERSÍVEIS ainda não amortizados.

53.9. Do montante previsto na subcláusula anterior serão descontados:

53.9.1. Os prejuízos causados pela **CONCESSIONÁRIA** ao **PODER CONCEDENTE** e à sociedade;

53.9.2. As multas contratuais aplicadas à **CONCESSIONÁRIA** que não tenham sido pagas até a data do pagamento da indenização;

53.9.3. Quaisquer valores recebidos pela **CONCESSIONÁRIA** a título de cobertura de seguros relacionados aos eventos ou circunstâncias que ensejaram a declaração de caducidade.

54. RESCISÃO

54.1. 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:

54.1.1. Expropriação, sequestro ou requisição de uma parte substancial dos ativos ou participação societária da **CONCESSIONÁRIA** pelo **PODER CONCEDENTE** ou por qualquer outro órgão público;

54.1.2. Inadimplemento contratual por mais de 30 (trinta) dias de ao menos 4 (quatro) parcelas da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL;

54.1.3. 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; ou

54.1.4. 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**.

54.2. O inadimplemento referido nas Cláusulas 54.1.2 e 54.1.3 apenas será considerado suprido com o sucesso da renegociação ou a quitação integral dos débitos.

54.3. 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.

54.4. 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.

54.5. A indenização devida à **CONCESSIONÁRIA** no caso de rescisão será calculada de acordo com a Cláusula 52.2.

54.5.1. 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.

55. ANULAÇÃO

55.1. 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.

55.2. 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.

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 inexecutável 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 inexecutáveis por disposições válidas, legais e exequíveis, cujo efeito econômico seja o mais próximo possível ao efeito econômico das disposições consideradas inválidas, ilegais ou inexecutáveis.

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 Belo Horizonte/MG 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. **(Incluído pela Cláusula/Item 10.8, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

E, por estarem justas e contratadas, as PARTES assinam o CONTRATO em 5 (cinco) vias de igual teor e forma, considerada cada uma delas um original.

Belo Horizonte, 13 de julho de 2016.

Marcio Araujo Lacerda

Ricardo Augusto Simões Campos

Rusvel Beltrame Rocha

Humberto Pereira de Abreu Júnior

Jamille Torres Leite Castro

Gustavo Luis Barreiro

Alicia Maria Gross Figueiró

ANEXOS AO CONTRATO

ANEXO 1 - EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 005/2016;

ANEXO 2 - ATOS CONSTITUTIVOS DA CONCESSIONÁRIA;

ANEXO 3 - PROPOSTA COMERCIAL DA CONCESSIONÁRIA;

ANEXO 4 - CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

ANEXO 5 - ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DOS SERVIÇOS;

(ALTERADO PELO 5º TERMO ADITIVO)

ANEXO 6 - DIRETRIZES DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DESTAQUE;

ANEXO 7 - DIRETRIZES MÍNIMAS AMBIENTAIS;

ANEXO 8 - SISTEMA DE MENSURAÇÃO DO DESEMPENHO;

(ALTERADO PELO 5º TERMO ADITIVO)

ANEXO 9 - MODELO PARA O CÁLCULO DO PAGAMENTO DA CONCESSIONÁRIA;

(ALTERADO PELO 5º TERMO ADITIVO)

ANEXO 10 - CONDIÇÕES GERAIS DAS APÓLICES DE SEGUROS;

ANEXO 11 - CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO;

ANEXO 12 - CONDIÇÕES GERAIS DO CONTRATO COM A INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA;

ANEXO 13 - CLASSIFICAÇÃO DE VIAS DO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE.

ANEXO 14 - PLANO DE TRANSIÇÃO

ANEXO 15 - BANCO DE CRÉDITOS **(Incluído pelo 4º Termo Aditivo, celebrado em 05 de agosto de 2024).**

(ALTERADO PELO 5º TERMO ADITIVO)

ANEXO 16 - BANCO DE CRÉDITOS DE EQUIPAMENTOS DE ESPORTE E LAZER **(Incluído pelo 5º Termo Aditivo, celebrado em 14 de março de 2025).**

ANEXO II DO 5º TERMO ADITIVO
ANEXO 15 - BANCO DE CRÉDITOS

(Alterado pela Cláusula/Item 2.2, do 5º Termo Aditivo, celebrado em 14 de março de 2025.)

1. INTRODUÇÃO	3
2. BANCO DE CRÉDITOS	3
3. UTILIZAÇÃO DO BANCO DE CRÉDITOS	4
4. SOLICITAÇÕES E ORDENS DE SERVIÇO	5
5. ELABORAÇÃO DOS PROJETOS	5
6. EXECUÇÃO DAS OBRAS DE INSTALAÇÃO E REALOCAÇÃO	7
7. TERMO DE ACEITE	8
8. PREÇO E FORMAS DE PAGAMENTO	9

1. INTRODUÇÃO

1.1 Este BANCO DE CRÉDITOS contempla o saldo de Créditos de NOVAS UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA “NUIPs” que poderão ser instaladas, realocadas, incorporadas e operadas, pela CONCESSIONÁRIA mediante solicitações do PODER CONCEDENTE, resguardada a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão AJ 016/2016 “CONTRATO” com a respectiva remuneração devida pelas unidades de iluminação demandadas, construídas e incorporadas na REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

2. BANCO DE CRÉDITOS

2.1 Este instrumento estabelece um saldo de 30.665 (trinta mil, seiscentos e sessenta e cinco) Créditos, os quais poderão ser utilizados ao longo da vigência do CONTRATO.

2.2 O serviço a ser demandado a cada NUIP pelo PODER CONCEDENTE possuirá uma das tipologias referentes ao CAPEX e uma das tipologias referentes ao OPEX do projeto discriminadas na tabela abaixo, com a respectiva representatividade em unidade de crédito e valor econômico.

Item	Tipologia (CAPEX)	Espaçamento do Vão	Unid	Qtde	Créditos	Valor (R\$)
1	UIP na rede da Distribuidora ou inserção de luminária adicional na rede exclusiva de IP existente ou construída - V1/V2	-	Conjunto	1	2,1910	6.391,55
2	UIP na rede da Distribuidora ou inserção de luminária adicional na rede exclusiva de IP existente ou construída - V3/V4/V5	-	Conjunto	1	1,0000	2.917,22
3	UIP na rede da Distribuidora ou inserção de luminária adicional na rede exclusiva de IP existente ou construída - Praças, Passeios e Parques	-	Conjunto	1	0,7964	2.323,22
4	UIP com construção de rede exclusiva subterrânea e instalação de poste de até 8,5 metros - V1/V2	até 20 metros	Conjunto	1	5,8622	17.101,20
5	UIP com construção de rede exclusiva subterrânea e instalação de poste de até 8,5 metros - V3/V4/V5	até 20 metros	Conjunto	1	4,7646	13.899,26
6	UIP com construção de rede exclusiva subterrânea e instalação de poste de até 8,5 metros - Praças, Passeios e Parques	até 20 metros	Conjunto	1	4,5579	13.296,42
7	UIP com construção de rede exclusiva subterrânea e instalação de poste de 10 a 14 metros - V1/V2	até 35 metros	Conjunto	1	10,6720	31.132,43
8	UIP com construção de rede exclusiva subterrânea e instalação de poste de 10 a 14 metros - V3/V4/V5	até 35 metros	Conjunto	1	6,9656	20.320,20
9	UIP com construção de rede exclusiva subterrânea e instalação de poste de 10 a 14 metros - Praças, Passeios e Parques	até 35 metros	Conjunto	1	6,7435	19.672,35
10	Construção de rede subterrânea de distribuição de energia através de Método Destrutivo - V1/V2	-	Metro	1	0,1309	381,72
11	Construção de rede subterrânea de distribuição de energia através de Método Não Destrutivo - V1/V2	-	Metro	1	0,2610	761,46
12	Fornecimento e instalação de padrão de energia bipolar até 63A - saída subterrânea - V1/V2	-	Metro	1	2,4688	7.201,95
13	UIP com construção de rede exclusiva área e instalação de poste de 10 a 14 metros - V1/V2	até 35 metros	Conjunto	1	4,7753	13.930,58
14	UIP com construção de rede exclusiva área e instalação de poste de 10 a 14 metros - V3/V4/V5	até 35 metros	Conjunto	1	3,6573	10.669,07
15	UIP com construção de rede exclusiva área e instalação de poste de 10 a 14 metros - Praças, Passeios e Parques	até 35 metros	Conjunto	1	3,5367	10.317,19
16	UIP (projektor) com construção de rede exclusiva com infraestrutura galvanizada - V1/V2	até 12 metros	Conjunto	1	2,6258	7.660,03
17	UIP (projektor) com construção de rede exclusiva com infraestrutura galvanizada - V3/V4/V5	até 12 metros	Conjunto	1	2,3832	6.952,40

18	UIP (projeto) com construção de rede exclusiva com infraestrutura galvanizada - Praças, Passeios e Parques	até 12 metros	Conjunto	1	2,3945	6.985,18
19	Construção de rede exclusiva aérea de distribuição de energia - V1/V2 Construção de rede exclusiva aérea de distribuição de energia (Alterado pela Cláusula/Item 2.2, do 5º Termo Aditivo, celebrado em 14 de março de 2025.)	-	Metro	1	0,0199	58,11
20	Construção de rede exclusiva com infraestrutura galvanizada - V1/V2 Construção de rede exclusiva com infraestrutura galvanizada (Alterado pela Cláusula/Item 2.2, do 5º Termo Aditivo, celebrado em 14 de março de 2025.)	-	Metro	1	0,1144	333,82
21	Realocação de UIP de rede exclusiva - V1/V2 Realocação de UIP de rede exclusiva (Alterado pela Cláusula/Item 2.2, do 5º Termo Aditivo, celebrado em 14 de março de 2025.)	-	Conjunto	1	2,2582	6.587,54
22	Realocação de UIP na rede da Distribuidora - V1/V2 Realocação de UIP na rede da Distribuidora (Alterado pela Cláusula/Item 2.2, do 5º Termo Aditivo, celebrado em 14 de março de 2025.)	-	Conjunto	1	0,2935	856,14
23	Ampliação de telegestão em UIP existente	-	Conjunto	1	0,9324	2.720,00
24	Incorporação de UIP na rede da Distribuidora	-	Conjunto	1	0,0445	129,69
25	Incorporação de UIP na rede exclusiva de IP	-	Conjunto	1	0,0445	129,69
Item	Tipologia (OPEX)	Espaçamento do Vão	Unid	Qtde	Créditos	Valor Mensal (R\$)
26	UIP na rede da Distribuidora ou inserção de luminária adicional na rede exclusiva de IP existente ou construída	-	Conjunto	1	0,0036	10,41
27	UIP com construção de rede exclusiva subterrânea e instalação de poste de até 8,5 metros	até 20 metros	Conjunto	1	0,0093	27,00
28	UIP com construção de rede exclusiva subterrânea e instalação de poste de 10 a 14 metros	até 35 metros	Conjunto	1	0,0093	27,00
29	UIP com construção de rede exclusiva área e instalação de poste de 10 a 14 metros	até 35 metros	Conjunto	1	0,0093	27,00
30	UIP (projeto) com construção de rede exclusiva com infraestrutura galvanizada	até 12 metros	Conjunto	1	0,0036	10,41
31	Ampliação de telegestão em UIP existente	-	Conjunto	1	0,0015	4,30

2.3 O saldo do BANCO DE CRÉDITOS foi dimensionado considerando-se demanda estimativa de ampliação da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA do Município de Belo Horizonte, a ser utilizado ao longo de todo o prazo de vigência do CONTRATO.

2.4 A identificação e quantificação de cada tipo de unidade de iluminação pública com sua respectiva correspondência nos créditos e valoração monetária foram apurados pelas PARTES, com auxílio do Verificador Independente em processo administrativo instruído pela SUDECAP na elaboração dos estudos técnicos que deram ensejo ao BANCO DE CRÉDITOS.

3. UTILIZAÇÃO DO BANCO DE CRÉDITOS

3.1 O BANCO DE CRÉDITOS será utilizado pelo PODER CONCEDENTE para solicitar a instalação, a realocação, a incorporação e a operação de NUIPs, considerando saldo de créditos, tipologias, materiais, parâmetros e composições de preços unitários previstos no

item 2 acima, para atendimento das demandas por ampliação e readequação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA durante a vigência do CONTRATO.

3.2 O saldo do BANCO DE CRÉDITOS será monitorado conjuntamente pelas PARTES, cabendo à CONCESSIONÁRIA mantê-lo atualizado com a redução do saldo remanescente de acordo com a utilização de cada Ordem de Serviços emitida pelo PODER CONCEDENTE.

3.3 A atualização do saldo considerará o quantitativo dos Créditos efetivamente consumidos correspondentes às NUIPs instaladas, realocadas, incorporadas e operadas e demais serviços executados.

3.4 O somatório dos créditos poderá ser utilizado pelo PODER CONCEDENTE ao longo de toda a vigência do CONTRATO até que seja alcançado o quantitativo total no BANCO DE CRÉDITOS.

3.5 A não utilização do saldo de BANCO DE CRÉDITOS existente não gera qualquer obrigação ou responsabilidade para qualquer das PARTES, o que ocorrerá somente com a emissão das respectivas Ordens de Serviços pelo PODER CONCEDENTE.

3.6 Os serviços para instalação das NUIPs serão demandados por Ordens de Serviços do PODER CONCEDENTE e executados pela CONCESSIONÁRIA em etapa única, incluindo-se a elaboração dos projetos e a execução das obras, conforme especificado nos itens 5 e 6 deste ANEXO.

4. SOLICITAÇÕES E ORDENS DE SERVIÇO

4.1 As Solicitações de Serviços serão emitidas pelo PODER CONCEDENTE para elaboração de projetos e deverão indicar os locais determinados onde se pretende instalar as NUIPs.

4.1.1 Caso necessário, a CONCESSIONÁRIA poderá requerer motivadamente ao PODER CONCEDENTE que preste informações técnicas complementares que se façam pertinentes à elaboração dos projetos e execução das obras, hipótese em que os respectivos prazos ficarão suspensos até que as informações sejam prestadas.

4.2 As Ordens de Serviços serão emitidas pelo PODER CONCEDENTE após a entrega dos projetos pela CONCESSIONÁRIA e deverão observar, preferencialmente, a execução dos quantitativos mínimo de 30 (trinta) e máximo de 500 (quinhentas) NUIPs em cada Ordem de Serviços a ser emitida.

5. ELABORAÇÃO DOS PROJETOS

5.1 Após demandada, a CONCESSIONÁRIA iniciará a prestação dos serviços com a elaboração dos projetos correspondente a cada localização demandada para instalação das NUIPs.

5.2 Os projetos deverão indicar, de acordo com as condições de campo identificadas nos logradouros correspondentes a cada localização indicada pelo PODER CONCEDENTE, o

quantitativo e a tipologia das NUIPs a serem consumidas do saldo de BANCO DE CRÉDITOS a fim de atender aos padrões técnicos da Norma ABNT NBR 5101:2018 e da Instrução Normativa nº 048/2023, publicada no DOM em 28/02/2023 e o cronograma de execução a ser utilizado na etapa de instalação das NUIPs.

5.3 A CONCESSIONÁRIA deverá iniciar a elaboração dos projetos de instalação de acordo com a escala de prioridades definida pelo PODER CONCEDENTE, no prazo máximo de 10 (dez) dias, e concluir integralmente os projetos no prazo máximo de 30 (trinta) dias, ambos contados em dias corridos a partir do recebimento da Solicitação de Serviço, para até 150 (cento e cinquenta) NUIPs a serem instaladas na rede compartilhada com a EMPRESA DISTRIBUIDORA de energia elétrica ou rede exclusiva de iluminação pública existente.

5.3.1. Serão executados em prazo a ser definido de comum acordo entre as PARTES, os quantitativos superiores, individual ou cumulativamente, aos previstos neste item.

5.4 Eventual atraso na entrega dos projetos poderá dar ensejo às penalidades por descumprimento previstas nas cláusulas 46 e 47 do CONTRATO.

5.4.1 A CONCESSIONÁRIA não será responsabilizada e/ou penalizada, caso o atraso ou impossibilidade de entrega dos projetos decorra de fatores ou eventos que não sejam a ela imputáveis, incluindo, mas sem se limitar a, impedimento ou obstrução impostos por terceiros, USUÁRIOS e/ou pela EMPRESA DISTRIBUIDORA, ocupações irregulares, danos causados por terceiros, eventos da natureza que comprometam a execução das atividades, situações que coloquem em risco a integridade dos funcionários da CONCESSIONÁRIA e demais hipóteses de caso fortuito, força maior e riscos que não lhe tenham sido alocados nos termos do CONTRATO.

5.4.2 Os atrasos decorrentes de alvarás, licenças e demais autorizações que eventualmente se façam necessárias não serão considerados imputáveis à CONCESSIONÁRIA, mediante comprovação pela CONCESSIONÁRIA que tenha instruído os procedimentos necessários.

5.5 O PODER CONCEDENTE deverá 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, aquele estabelecido pelas autoridades competentes, sendo-lhe facultada a prorrogação dos prazos estabelecidos para a elaboração dos projetos em decorrência de eventos não imputáveis à CONCESSIONÁRIA.

5.6 Os atrasos na obtenção das licenças, autorizações e alvarás, que possam ser atribuídos exclusivamente a EMPRESA DISTRIBUIDORA, poderão ensejar a prorrogação dos prazos estabelecidos por este ANEXO.

5.7 Caso a CONCESSIONÁRIA verifique a impossibilidade técnica de atender aos padrões técnicos da ABNT NBR 5101:2018 e da IN 48/2023, em razão das condições físicas dos logradouros públicos indicados pelo PODER CONCEDENTE, deverá comunicar ao PODER CONCEDENTE acerca da inviabilidade técnica, com as respectivas razões técnicas pertinentes e possíveis adequações necessárias para viabilização do enquadramento técnico, cabendo ao PODER CONCEDENTE optar pela não emissão da Ordem de Serviço ou realizar às suas expensas as adequações necessárias.

5.7.1 Na impossibilidade de atendimento das normas técnicas, em especial, devido aos vãos existentes entre as estruturas da EMPRESA DISTRIBUIDORA para fornecimento de energia elétrica o PODER CONCEDENTE poderá, ainda, optar pelo prosseguimento na emissão da Ordem de Serviço, para que a CONCESSIONÁRIA prossiga com a instalação das NUIPs com a ressalva correspondente a ser exarada pelo profissional técnico responsável.

5.8 Concluída a elaboração de cada projeto, a CONCESSIONÁRIA encaminhará o projeto ao PODER CONCEDENTE que submeterá à análise da equipe técnica de engenharia para averiguação da conformidade e posterior aprovação e emissão da ORDEM DE SERVIÇO, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados da data de recebimento do projeto.

5.9 Em caso de solicitação motivada pelo PODER CONCEDENTE de ajustes nos projetos, que sejam indispensáveis para sua adequação técnica, a CONCESSIONÁRIA deverá realizá-los nos prazos indicados ou demonstrar, com respectiva comprovação técnica, a conformidade da entrega, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, e novamente formalizar a entrega, a partir de quando voltarão a fluir os prazos para vistoria e aprovação previstos neste ADITIVO.

5.10 Eventuais revisões ou alterações dos projetos determinadas pelo PODER CONCEDENTE, que sejam decorrentes de modificações nas premissas e especificações originalmente consideradas na elaboração dos projetos pela CONCESSIONÁRIA, e que não correspondam a retificações técnicas indispensáveis decorrentes de erro de projeto de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, poderão ensejar o reequilíbrio econômico-financeiro, nos termos da cláusula 44 do CONTRATO.

6. EXECUÇÃO DAS OBRAS DE INSTALAÇÃO E REALOCAÇÃO

6.1 A CONCESSIONÁRIA deverá iniciar as obras de instalação de acordo com a escala de prioridades estabelecida pelo PODER CONCEDENTE, no prazo máximo de 10 (dez) dias e concluir integralmente a execução das obras de instalações nos seguintes prazos máximos, contados em dias corridos a partir do recebimento da ORDEM DE SERVIÇO:

- a) 30 (trinta) dias para Ordens de Serviços relativas a até 30 (trinta) NUIPs a serem instaladas na rede compartilhada com a EMPRESA DISTRIBUIDORA de energia elétrica ou rede exclusiva de iluminação pública existente;
- b) 60 (sessenta) dias para Ordens de Serviços relativas a até 30 (trinta) NUIPs a serem instaladas em rede exclusiva de iluminação pública a ser construída;
- c) em prazo a ser definido de comum acordo entre as PARTES para Ordens de Serviços com quantitativos superiores, individual ou cumulativamente, aos previstos nos itens “a” e “b” acima, não excedendo o prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias, observados os seguintes limites máximos: (i) NUIPs em quantitativo máximo correspondente ao previsto na subcláusula 4.2 deste ANEXO para instalações na rede compartilhada com a EMPRESA DISTRIBUIDORA de energia elétrica ou rede exclusiva de iluminação pública existente; (ii) 180 (cento e oitenta) NUIPs em rede exclusiva de iluminação pública a ser construída.

6.2 As obras e serviços para instalação das NUIPs serão executadas de acordo com o cronograma constante do respectivo projeto aprovado pelo PODER CONCEDENTE.

6.3 O atraso na entrega das obras, por culpa da CONCESSIONÁRIA, implicará a aplicação de multa diária em valor correspondente a 1% (um por cento), limitada a até 10% (dez por cento), sobre o valor correspondente aos créditos da Ordem de Serviço, a ser aplicada de acordo com as disposições das cláusulas 46 e 47 do CONTRATO.

6.3.1 A CONCESSIONÁRIA não será responsabilizada e/ou penalizada, caso o atraso ou impossibilidade de entrega das obras decorra de fatores ou eventos que não sejam a ela imputáveis, incluindo, mas sem se limitar a, impedimento ou obstrução impostos por terceiros, USUÁRIOS e/ou pela EMPRESA DISTRIBUIDORA, ocupações irregulares, danos causados por terceiros, eventos da natureza que comprometam a execução segura das atividades, situações que coloquem em risco a integridade dos funcionários da CONCESSIONÁRIA e demais hipóteses de caso fortuito, força maior e riscos que não lhe tenham sido alocados nos termos do CONTRATO.

6.4 A impossibilidade de execução, parcial ou total, das obras de instalação das NUIPs, por qualquer motivo alheio à esfera de controle das PARTES, possibilitará a alteração dos locais de instalação das NUIPs para novo local a ser indicado pelo PODER CONCEDENTE, observados, em qualquer caso, a adequação de valores e parâmetros técnicos quanto à classificação das vias e tipologia das NUIPs, previstos no BANCO DE CRÉDITO e não configurará motivo para a ausência de remuneração proporcional correspondente aos serviços comprovadamente já executados pela CONCESSIONÁRIA e aprovados pelo PODER CONCEDENTE.

7. TERMO DE ACEITE

7.1 Após a conclusão das obras de instalação das NUIPs previstas em cada projeto, a CONCESSIONÁRIA notificará o PODER CONCEDENTE, através do TERMO DE ENTREGA DE OBRA, para que o PODER CONCEDENTE ateste a conformidade das obras e formalize o seu recebimento.

7.2 O PODER CONCEDENTE realizará vistoria nas obras concluídas e emitirá parecer referente à adequação da obra entregue aos parâmetros de eficiência estabelecidos pelos Anexos 5 e 8 do CONTRATO, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento da notificação de conclusão das obras, podendo se posicionar favoravelmente por meio de TERMO DE ACEITE ou contrariamente por meio de SOLICITAÇÃO DE AJUSTE indicando prazo plausível para adequação.

7.3 Caso sejam solicitados ajustes, a CONCESSIONÁRIA deverá realizá-los nos prazos indicados ou demonstrar, com respectiva comprovação técnica, a conformidade da entrega no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos e novamente formalizar a entrega, a partir de quando voltarão a fluir os prazos para vistoria e aceite previstos neste ADITIVO.

7.4 Realizada a entrega e emitido o TERMO DE ACEITE pelo PODER CONCEDENTE, a CONCESSIONÁRIA deverá incorporar as novas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA à rede gerenciada com a respectiva atualização do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas úteis.

7.5 As novas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA incorporadas à rede e gerenciada pela CONCESSIONÁRIA deverão ser consideradas para a aplicação de todas as regras previstas no CONTRATO e ANEXOS, inclusive na contabilização dos indicadores e metas do SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO (ANEXO 8 do CONTRATO).

8. PREÇO E FORMAS DE PAGAMENTO

8.1 Após a emissão do TERMO DE ACEITE referente às expansões ou realocações realizadas, a CONCESSIONÁRIA encaminhará ao PODER CONCEDENTE os documentos de cobrança equivalentes ao valor de APORTE correspondente a cada obra de instalação concluída.

8.2 O pagamento do APORTE correspondente à parcela de CAPEX de cada obra de NUIPs concluída será efetuado pelo PODER CONCEDENTE por meio de transferência do respectivo valor da conta mantida por INSTITUIÇÃO DEPOSITÁRIA para conta corrente de titularidade da CONCESSIONÁRIA, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, observadas, no que couber, as regras contidas no CONTRATO, notadamente nas cláusulas 36 e 38 do CONTRATO.

8.3 Os incrementos na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL referentes às parcelas de OPEX por cada obra concluída serão incluídos em todos os faturamentos mensais da CONCESSIONÁRIA a partir do faturamento referente ao mês subsequente ao 30º (trigésimo) dia posterior ao TERMO DE ACEITE até o fim da vigência do CONTRATO.

8.4 O valor do APORTE devido pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA após a integral e efetiva aprovação, entrega e aceite de cada obra de expansão e/ou realocação realizada, será obtido por meio da multiplicação do quantitativo de NUIPs executado pelo valor correspondente aos créditos consumidos já ajustado pelo índice IPCA/IBGE correspondente ao período entre a data do faturamento e a data base deste ADITIVO.

8.5 O pagamento será realizado por meio de transferência do respectivo valor da conta mantida por INSTITUIÇÃO DEPOSITÁRIA para conta corrente de titularidade da CONCESSIONÁRIA, observadas, no que couber, as regras contidas no CONTRATO, notadamente nas cláusulas 36 e 38 do CONTRATO.

8.6 Na hipótese de existir pagamentos devidos à CONCESSIONÁRIA pela conclusão de obras de instalação de NUIPs em atraso por culpa do PODER CONCEDENTE em valor igual ou superior a R\$5.000.000,00 (cinco milhões de reais), a emissão de novas Ordens de Serviços ficará condicionada ao efetivo pagamento pelo PODER CONCEDENTE.

Belo Horizonte, 05 de agosto de 2024.

Leandro César Pereira
Secretário Municipal de Obras e
Infraestrutura – SMOBI

Hércules Guerra
Procurador Geral do Município –
PGM/BH

Henrique de Castilho Marques de Sousa
Superintendente de Desenvolvimento da
Capital – SUDECAP

Felipe Alexandre Sant'anna Mucci Daniel
Diretor Jurídico da Superintendência de
Desenvolvimento da Capital –
SUDECAP

Marcelo Martins Menegatto
BH ILUMINAÇÃO PÚBLICA S.A

Pedro Henrique Santos Silva
BH ILUMINAÇÃO PÚBLICA S.A

ANEXO III DO 5º TERMO ADITIVO

ANEXO 16 - BANCO DE CRÉDITOS PARA EQUIPAMENTOS URBANOS

(Incluído pela Cláusula/Item 2.3, do 5º Termo Aditivo, celebrado em 14 de março de 2025.)

1. INTRODUÇÃO	3
2. BANCO DE CRÉDITOS	3
3. UTILIZAÇÃO DO BANCO DE CRÉDITOS	5
4. SOLICITAÇÕES E ORDENS DE SERVIÇO	5
5. ELABORAÇÃO DOS PROJETOS	6
6. EXECUÇÃO DAS OBRAS DE INSTALAÇÃO	7
7. TERMO DE ACEITE	8
8. PREÇO E FORMAS DE PAGAMENTO	9

1. INTRODUÇÃO

1.1 Este BANCO DE CRÉDITOS contempla o saldo de Créditos de NOVAS UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA “NUIPs” que poderão ser instaladas e operadas, pela CONCESSIONÁRIA mediante solicitações do PODER CONCEDENTE, resguardada a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão AJ 016/2016 “CONTRATO” com a respectiva remuneração devida pelas unidades de iluminação demandadas, construídas e incorporadas na REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

2. BANCO DE CRÉDITOS

2.1 Este instrumento estabelece um saldo de 49.715 (quarenta e nove mil, setecentos e quinze) Créditos, com valor unitário de R\$2.938,57 (dois mil, novecentos e trinta e oito reais e cinquenta e sete centavos), na data base de outubro/2023, a serem utilizados, ao longo da vigência do CONTRATO, na instalação de NUIPs especificamente para iluminação de equipamentos urbanos.

2.1.1. A instalação de NUIPs que não sejam especificamente para iluminação de equipamentos urbanos deverão observar as regras e procedimentos previstos no ANEXO 15 do CONTRATO.

2.2 O serviço a ser demandado para cada NUIP em equipamento urbano pelo PODER CONCEDENTE possuirá uma das tipologias referentes ao CAPEX e uma das tipologias referentes ao OPEX do projeto discriminadas na tabela abaixo, com a respectiva representatividade em unidade de crédito e valor econômico.

Item	Tipologia	Unid	Qtde	CAPEX		OPEX	
				Créditos	Valor (R\$)	Créditos	Valor (R\$)
1	UIP em Campo de Futebol com 6 projetores e poste metálico novo de 14 a 20 metros	Conjunto	1	17,5017	51.430,08	0,0420	123,32
2	UIP em Campo de Futebol com 6 projetores e poste de concreto novo de 14 a 20 metros	Conjunto	1	16,8406	49.487,15	0,0420	123,32
3	UIP em Campo de Futebol com 6 projetores e poste de fibra novo de 14 a 20 metros	Conjunto	1	22,4417	65.946,37	0,0420	123,32
4	UIP em Campo de Futebol com 6 projetores e poste de madeira existente de 14 a 20 metros	Conjunto	1	11,1647	32.808,22	0,0420	123,32
5	UIP em Campo de Futebol com 6 projetores e poste de concreto existente de 14 a 20 metros	Conjunto	1	11,1647	32.808,22	0,0420	123,32
6	UIP em Campo de Futebol com 6 projetores e poste de fibra existente de 14 a 20 metros	Conjunto	1	11,1647	32.808,22	0,0420	123,32
7	UIP em Campo de Futebol com 16 projetores e poste de madeira novo de 14 a 20 metros	Conjunto	1	36,2016	106.380,87	0,1119	328,85
8	UIP em Campo de Futebol com 16 projetores e poste de concreto novo de 14 a 20 metros	Conjunto	1	35,4701	104.231,41	0,1119	328,85
9	UIP em Campo de Futebol com 16 projetores e poste de fibra novo de 14 a 20 metros	Conjunto	1	41,1810	121.013,23	0,1119	328,85
10	UIP em Campo de Futebol com 16 projetores e poste de madeira existente de 14 a 20 metros	Conjunto	1	30,4210	89.394,11	0,1119	328,85
11	UIP em Campo de Futebol com 16 projetores e poste de concreto existente de 14 a 20 metros	Conjunto	1	30,4210	89.394,11	0,1119	328,85
12	UIP em Campo de Futebol com 16 projetores e poste de fibra existente de 14 a 20 metros	Conjunto	1	30,4210	89.394,11	0,1119	328,85
13	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 2 projetores e poste metálico novo de até 12 metros	Conjunto	1	5,5962	16.444,77	0,0133	39,06
14	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 2 projetores e poste de concreto novo de até 12 metros	Conjunto	1	4,6603	13.694,67	0,0133	39,06

Item	Tipologia	Unid	Qtde	CAPEX		OPEX	
				Créditos	Valor (R\$)	Créditos	Valor (R\$)
15	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 2 projetores e poste de fibra novo de até 12 metros	Conjunto	1	5,6038	16.467,16	0,0133	39,06
16	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 2 projetores e poste metálico existente de até 12 metros	Conjunto	1	3,2928	9.676,05	0,0133	39,06
17	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 2 projetores e poste de concreto existente de até 12 metros	Conjunto	1	3,2928	9.676,05	0,0133	39,06
18	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 2 projetores e poste de fibra existente de até 12 metros	Conjunto	1	3,2928	9.676,05	0,0133	39,06
19	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 4 projetores e poste metálico novo de até 12 metros	Conjunto	1	10,8041	31.748,46	0,0280	82,21
20	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 4 projetores e poste de concreto novo de até 12 metros	Conjunto	1	9,9875	29.348,83	0,0280	82,21
21	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 4 projetores e poste de fibra novo de até 12 metros	Conjunto	1	10,9309	32.121,31	0,0280	82,21
22	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 4 projetores e poste de madeira existente de até 12 metros	Conjunto	1	8,5064	24.996,65	0,0280	82,21
23	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 4 projetores e poste de concreto existente de até 12 metros	Conjunto	1	8,5064	24.996,65	0,0280	82,21
24	UIP em Quadras de Futsal, Poliesportivas, Áreas Esportivas Internas e Pistas de Skate com 4 projetores e poste de fibra existente de até 12 metros	Conjunto	1	8,5064	24.996,65	0,0280	82,21
25	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 1 projetor e poste metálico novo de até 12 metros	Conjunto	1	4,6022	13.523,98	0,0066	19,40
26	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 1 projetor e poste de concreto novo de até 12 metros	Conjunto	1	3,8786	11.397,54	0,0066	19,40
27	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 1 projetor e poste de fibra novo de até 12 metros	Conjunto	1	4,8267	14.183,53	0,0066	19,40
28	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 1 projetor e poste metálico existente de até 12 metros	Conjunto	1	2,2295	6.551,47	0,0066	19,40
29	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 1 projetor e poste de concreto existente de até 12 metros	Conjunto	1	2,2295	6.551,47	0,0066	19,40
30	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 1 projetor e poste de fibra existente de até 12 metros	Conjunto	1	2,2306	6.554,71	0,0066	19,40
31	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 2 projetores e poste metálico novo de até 12 metros	Conjunto	1	5,4174	15.919,48	0,0132	38,80
32	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 2 projetores e poste de concreto novo de até 12 metros	Conjunto	1	4,6951	13.796,96	0,0132	38,80
33	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 2 projetores e poste de fibra novo de até 12 metros	Conjunto	1	5,6432	16.582,95	0,0132	38,80
34	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 2 projetores e poste metálico existente de até 12 metros	Conjunto	1	3,0266	8.893,73	0,0132	38,80
35	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 2 projetores e poste de concreto existente de até 12 metros	Conjunto	1	3,0280	8.897,90	0,0132	38,80
36	UIP em Quadras de Peteca ou Vôlei com 2 projetores e poste de fibra existente de até 12 metros	Conjunto	1	3,0291	8.901,15	0,0132	38,80
37	UIP em Quadras de Tênis com 3 projetores e poste metálico novo de até 12 metros	Conjunto	1	6,2326	18.314,98	0,0198	58,19
38	UIP em Quadras de Tênis com 3 projetores e poste de concreto novo de até 12 metros	Conjunto	1	5,1517	15.138,51	0,0198	58,19
39	UIP em Quadras de Tênis com 3 projetores e poste de fibra novo de até 12 metros	Conjunto	1	6,0951	17.911,00	0,0198	58,19
40	UIP em Quadras de Tênis com 3 projetores e poste metálico existente de até 12 metros	Conjunto	1	3,8884	11.426,29	0,0198	58,19
41	UIP em Quadras de Tênis com 3 projetores e poste de concreto existente de até 12 metros	Conjunto	1	3,8912	11.434,63	0,0198	58,19
42	UIP em Quadras de Tênis com 3 projetores e poste de fibra existente de até 12 metros	Conjunto	1	3,8923	11.437,88	0,0198	58,19
43	Construção de rede de alimentação aérea com condutor de 16 mm ² com poste de derivação	metro	1	0,0739	217,04	--	--

Item	Tipologia	Unid	Qtde	CAPEX		OPEX	
				Créditos	Valor (R\$)	Créditos	Valor (R\$)
44	Construção de rede de alimentação subterrânea com condutor de 16 mm ²	metro	1	0,1688	496,16	--	--
45	Construção de rede de alimentação aérea com condutor de 35/70 mm ² com poste de derivação	metro	1	0,0516	151,53	--	--
46	Construção de rede de alimentação subterrânea com condutor de 35/70 mm ²	metro	1	0,1606	471,83	--	--
47	Fornecimento de quadro de comando e padrão de energia com disjuntor bipolar/tripolar 63/80A	unidade	1	3,2731	9.618,22	--	--
48	Fornecimento de quadro de comando e padrão de energia com disjuntor tripolar 100/150A	unidade	1	4,4359	13.035,12	--	--
49	Retirada de poste de até 12 metros e demais equipamentos	unidade	1	1,6315	4.794,15	--	--
50	Retirada de poste de 14 a 20 metros e demais equipamentos	unidade	1	1,9578	5.752,99	--	--

3. UTILIZAÇÃO DO BANCO DE CRÉDITOS

3.1 O BANCO DE CRÉDITOS será utilizado pelo PODER CONCEDENTE para solicitar a instalação e a operação de NUIPs em equipamentos urbanos, considerando-se saldo de créditos, tipologias, materiais, parâmetros e composições de preços unitários previstos no item 2 acima, para atendimento das demandas durante a vigência do CONTRATO.

3.2 O saldo de créditos será monitorado conjuntamente pelas PARTES, cabendo à CONCESSIONÁRIA mantê-lo atualizado com a redução do saldo remanescente de acordo com a utilização de cada Ordem de Serviços emitida pelo PODER CONCEDENTE.

3.3 A atualização do saldo considerará o quantitativo dos créditos efetivamente consumidos correspondentes a cada serviço ordenado e executado.

3.4 O somatório dos créditos poderá ser utilizado pelo PODER CONCEDENTE ao longo de toda a vigência do CONTRATO até que seja alcançado o quantitativo total deste BANCO DE CRÉDITOS.

3.5 A não utilização do saldo de créditos existente não gera qualquer obrigação ou responsabilidade para qualquer das PARTES, o que ocorrerá somente com a emissão das respectivas Ordens de Serviços pelo PODER CONCEDENTE.

3.6 Os serviços para instalação das NUIPs em equipamentos urbanos serão demandados por Ordens de Serviços do PODER CONCEDENTE e executados pela CONCESSIONÁRIA em etapa única, incluindo-se a elaboração dos projetos e a execução das obras, conforme especificado nos itens 5 e 6 deste ANEXO.

4. SOLICITAÇÕES E ORDENS DE SERVIÇO

4.1 As Solicitações de Serviços serão emitidas pelo PODER CONCEDENTE para elaboração de projetos e deverão indicar os locais e equipamentos urbanos determinados onde se pretende instalar as NUIPs.

4.1.1 Caso necessário, a CONCESSIONÁRIA poderá requerer motivadamente ao PODER CONCEDENTE que preste informações técnicas complementares que se

façam pertinentes à elaboração dos projetos e execução das obras, hipótese em que os respectivos prazos ficarão suspensos até que as informações sejam prestadas.

4.1.2 As Ordens de Serviços serão emitidas pelo PODER CONCEDENTE para a execução das obras referentes aos projetos aprovados para a instalação das NUIPs.

4.1.3 Solicitações e Ordens de Serviços deverão seguir as diretrizes inseridas na Instrução Normativa nº 048/2023, publicada no DOM em 28/02/2023.

5. ELABORAÇÃO DOS PROJETOS

5.1 Após demandada, a CONCESSIONÁRIA iniciará a prestação dos serviços com a elaboração dos projetos correspondente a cada localização demandada para instalação das NUIPs.

5.2 As NUIPs de equipamentos urbanos a serem instaladas deverão seguir as diretrizes e especificações técnicas mínimas inseridas no item 5 do ANEXO 5 ao CONTRATO e, sempre que possível e aplicável, a Instrução Normativa nº 048/2023, publicada no DOM em 28/02/2023.

5.3 A CONCESSIONÁRIA deverá iniciar a elaboração dos projetos de instalação de acordo com a escala de prioridades definida pelo PODER CONCEDENTE, e concluir integralmente os projetos no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias, contados em dias corridos a partir do recebimento da Solicitação de Serviço, para até 5 (cinco) instalações.

5.3.1 Serão executados em prazo a ser definido de comum acordo entre as PARTES, os quantitativos superiores, individual ou cumulativamente, aos previstos neste item.

5.4 Eventual atraso na entrega dos projetos poderá dar ensejo às penalidades por descumprimento previstas nas cláusulas 46 e 47 do CONTRATO.

5.4.1 A CONCESSIONÁRIA não será responsabilizada e/ou penalizada, caso o atraso ou impossibilidade de entrega dos projetos decorra de fatores ou eventos que não sejam a ela imputáveis, incluindo, mas sem se limitar a, impedimento ou obstrução impostos por terceiros, USUÁRIOS e/ou pela EMPRESA DISTRIBUIDORA, ocupações irregulares, danos causados por terceiros, eventos da natureza que comprometam a execução das atividades, situações que coloquem em risco a integridade dos funcionários da CONCESSIONÁRIA e demais hipóteses de caso fortuito, força maior e riscos que não lhe tenham sido alocados nos termos do CONTRATO.

5.4.2 Os atrasos decorrentes de alvarás, licenças e demais autorizações que eventualmente se façam necessárias não serão considerados imputáveis à CONCESSIONÁRIA, mediante comprovação pela CONCESSIONÁRIA que tenha instruído os procedimentos necessários.

5.5 O PODER CONCEDENTE deverá 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, aquele estabelecido pelas autoridades competentes, sendo-lhe facultada a prorrogação dos prazos estabelecidos para a elaboração dos projetos em decorrência de eventos não imputáveis à CONCESSIONÁRIA.

5.6 Os atrasos na obtenção das licenças, autorizações e alvarás, que possam ser atribuídos exclusivamente a EMPRESA DISTRIBUIDORA, poderão ensejar a prorrogação dos prazos estabelecidos por este ANEXO.

5.7 Caso a CONCESSIONÁRIA verifique a impossibilidade técnica de atender aos padrões técnicos em razão das condições físicas do local do equipamento de esporte e lazer indicados pelo PODER CONCEDENTE, deverá comunicar ao PODER CONCEDENTE acerca da inviabilidade técnica, com as respectivas razões técnicas pertinentes e possíveis adequações necessárias para viabilização do enquadramento técnico, cabendo ao PODER CONCEDENTE optar pela não emissão da Ordem de Serviço ou realizar às suas expensas as adequações necessárias.

5.7.1 Na impossibilidade de atendimento das normas técnicas o PODER CONCEDENTE poderá optar pelo prosseguimento na emissão da Ordem de Serviço, para que a CONCESSIONÁRIA prossiga com a instalação das NUIPs com as ressalvas correspondentes a serem exaradas pelo profissional técnico responsável.

5.8 Concluída a elaboração de cada projeto, a CONCESSIONÁRIA encaminhará o projeto ao PODER CONCEDENTE que submeterá à análise da equipe técnica de engenharia para averiguação da conformidade e posterior aprovação e emissão da ORDEM DE SERVIÇO, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados da data de recebimento do projeto.

5.9 Em caso de solicitação motivada pelo PODER CONCEDENTE de ajustes nos projetos, que sejam indispensáveis para sua adequação técnica, a CONCESSIONÁRIA deverá realizá-los nos prazos indicados ou demonstrar, com respectiva comprovação técnica, a conformidade da entrega, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, e novamente formalizar a entrega, a partir de quando voltarão a fluir os prazos para vistoria e aprovação previstos neste ADITIVO.

5.10 Eventuais revisões ou alterações dos projetos determinadas pelo PODER CONCEDENTE, que sejam decorrentes de modificações nas premissas e especificações originalmente consideradas na elaboração dos projetos pela CONCESSIONÁRIA, e que não correspondam a retificações técnicas indispensáveis decorrentes de erro de projeto de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, poderão ensejar o reequilíbrio econômico-financeiro, nos termos da cláusula 44 do CONTRATO.

6. EXECUÇÃO DAS OBRAS DE INSTALAÇÃO

6.1 A CONCESSIONÁRIA deverá iniciar as obras de instalação de acordo com a escala de prioridades estabelecida pelo PODER CONCEDENTE e concluir integralmente a execução das obras de instalações nos seguintes prazos máximos, contados em dias corridos a partir do recebimento da ORDEM DE SERVIÇO:

- a) 90 (noventa) dias para Ordens de Serviços relativas à instalação de NUIPs em campos de futebol;
- b) 60 (sessenta) dias para Ordens de Serviços relativas à instalação de NUIPs nos demais equipamentos urbanos.

6.2 As obras e serviços para instalação das NUIPs em equipamentos de urbanos serão executadas de acordo com o cronograma constante do respectivo projeto aprovado pelo PODER CONCEDENTE.

6.3 O atraso na entrega das obras, por culpa da CONCESSIONÁRIA, implicará a aplicação de multa diária em valor correspondente a 1% (um por cento), limitada a até 10% (dez por cento), sobre o valor correspondente aos créditos da Ordem de Serviço, a ser aplicada de acordo com as disposições das cláusulas 46 e 47 do CONTRATO.

6.3.1 A CONCESSIONÁRIA não será responsabilizada e/ou penalizada, caso o atraso ou impossibilidade de entrega das obras decorra de fatores ou eventos que não sejam a ela imputáveis, incluindo, mas sem se limitar a, impedimento ou obstrução impostos por terceiros, USUÁRIOS e/ou pela EMPRESA DISTRIBUIDORA, ocupações irregulares, danos causados por terceiros, eventos da natureza que comprometam a execução segura das atividades, situações que coloquem em risco a integridade dos funcionários da CONCESSIONÁRIA e demais hipóteses de caso fortuito, força maior e riscos que não lhe tenham sido alocados nos termos do CONTRATO.

6.4 Caberá ao PODER CONCEDENTE providenciar o auxílio à CONCESSIONÁRIA ao acesso físico aos locais das obras para viabilizar a correta utilização de veículos e equipamentos necessários à execução dos serviços, no caso de eventuais impedimentos.

6.5 A impossibilidade de execução das obras de instalação das NUIPs nos equipamentos urbanos, por qualquer motivo alheio à esfera de controle das PARTES, possibilitará a alteração dos locais de instalação em novo local a ser indicado pelo PODER CONCEDENTE, observados, em qualquer caso, a adequação de valores e parâmetros técnicos.

7. TERMO DE ACEITE

7.1 Após a conclusão das obras de instalação em cada projeto, a CONCESSIONÁRIA notificará o PODER CONCEDENTE, através do TERMO DE ENTREGA DE OBRA, para que o PODER CONCEDENTE ateste a conformidade das obras e formalize o seu recebimento.

7.2 O PODER CONCEDENTE realizará vistoria nas obras concluídas e emitirá parecer referente à adequação da obra entregue aos parâmetros de eficiência estabelecidos pelos Anexos 5 e 8 do CONTRATO, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento da notificação de conclusão das obras, podendo se posicionar favoravelmente por meio de TERMO DE ACEITE ou contrariamente por meio de SOLICITAÇÃO DE AJUSTE indicando prazo plausível para adequação.

7.3 Caso sejam solicitados ajustes, a CONCESSIONÁRIA deverá realizá-los nos prazos indicados ou demonstrar, com respectiva comprovação técnica, a conformidade da entrega no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos e novamente formalizar a entrega, a partir de quando voltarão a fluir os prazos para vistoria e aceite previstos neste ADITIVO.

7.4 Realizada a entrega e emitido o TERMO DE ACEITE pelo PODER CONCEDENTE, a CONCESSIONÁRIA deverá incorporar as novas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA à rede gerenciada com a respectiva atualização do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas úteis.

7.5 As NUIPs em equipamentos urbanos instaladas e incorporadas à rede pela CONCESSIONÁRIA deverão ser consideradas para a aplicação de todas as regras previstas no CONTRATO e ANEXOS, inclusive na contabilização dos indicadores e metas específicos para estes equipamentos incorporados no SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO (ANEXO 8 do CONTRATO).

8. PREÇO E FORMAS DE PAGAMENTO

8.1 Após a emissão do TERMO DE ACEITE referente às expansões realizadas, a CONCESSIONÁRIA encaminhará ao PODER CONCEDENTE os documentos de cobrança equivalentes ao valor de APORTE correspondente a cada obra de instalação concluída.

8.2 O pagamento dos APORTES correspondentes à parcela de CAPEX de cada obra concluída será efetuado pelo PODER CONCEDENTE, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, observadas, no que couber, as regras contidas no CONTRATO, notadamente nas cláusulas 36 e 38 do CONTRATO.

8.3 O valor do APORTE devido pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA após a integral e efetiva aprovação, entrega e aceite de cada obra realizada, será obtido por meio da multiplicação do quantitativo de NUIPs executado pelo valor correspondente aos créditos consumidos já ajustado pelo índice IPCA/IBGE correspondente ao período entre a data do faturamento e a data base deste ADITIVO, considerando-se o último índice já disponibilizado na data do faturamento.

8.4 Os incrementos na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL referentes às parcelas de OPEX de cada obra concluída serão incluídos em faturamentos mensais próprios da CONCESSIONÁRIA a partir do faturamento referente ao mês subsequente ao 30º (trigésimo) dia posterior ao TERMO DE ACEITE até o fim da vigência do CONTRATO.

8.5 O valor do incremento na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL referente a cada obra concluída será apurado aplicando-se a fórmula de cálculo prevista no item 3.4 do ANEXO 9.

8.6 Os pagamentos dos APORTES e CONTRAPRESTAÇÕES MENSAIS serão realizados por meio de transferência do respectivo valor da conta mantida por INSTITUIÇÃO DEPOSITÁRIA para conta corrente de titularidade da CONCESSIONÁRIA, observadas, no que couber, as regras contidas no CONTRATO, notadamente nas cláusulas 36 e 38 do CONTRATO.

8.7 Na hipótese de existir pagamentos devidos à CONCESSIONÁRIA em atraso por culpa do PODER CONCEDENTE em valor igual ou superior a R\$8.000.000,00 (oito milhões de reais), a emissão de novas Ordens de Serviços ficará condicionada ao efetivo pagamento pelo PODER CONCEDENTE.

LEANDRO
CESAR PEREIRA
08012044617

Assinado digitalmente por LEANDRO CESAR PEREIRA:
08012044617
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=VideoConferencia,
OU=15517017000123, OU=Secretaria de Receita
Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPP A1, OU=(em
branco), CN=LEANDRO CESAR PEREIRA,08012044617
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2025.03.26 18:23:25
Foxit Reader Versão: 9.7.1

Leandro César Pereira
Secretário Municipal de Obras e
Infraestrutura – SMOBI
LEONARDO JOSE GOMES
NETO:012293876
33

Assinado de forma digital
por LEONARDO JOSE
GOMES
NETO:01229387633
Dados: 2025.04.01
15:14:13 -03'00'

Leonardo José Gomes Neto
Superintendente de Desenvolvimento da
Capital – SUDECAP

MARCELO
MARTINS
MENEGATTO:1816
4936863

Assinado de forma digital
por MARCELO MARTINS
MENEGATTO:18164936863
Dados: 2025.03.19 14:33:35
-03'00'

Marcelo Martins Menegatto
BH ILUMINAÇÃO PÚBLICA S.A

Belo Horizonte, 14 de março de 2025.

HERCULES GUERRA
(29465036668)
AC VALID RFB v5
Em terça-feira, 1 de abril de 2025
às 10:16



Hércules Guerra
Procurador Geral do Município –
PGM/BH

FELIPE ALEXANDRE
SANTA ANNA MUCCI
DANIEL:05549527693

Assinado de forma digital por
FELIPE ALEXANDRE SANTA ANNA
MUCCI DANIEL:05549527693
Dados: 2025.04.03 14:28:20 -03'00'

Felipe Alexandre Sant'anna Mucci Daniel
Diretor Jurídico da Superintendência de
Desenvolvimento da Capital –
SUDECAP

PEDRO HENRIQUE
SANTOS
SILVA:07417822606

Assinado de forma digital por
PEDRO HENRIQUE SANTOS
SILVA:07417822606
Dados: 2025.03.19 11:19:10
-03'00'

Pedro Henrique Santos Silva
BH ILUMINAÇÃO PÚBLICA S.A

**ANEXO IV DO 5º TERMO ADITIVO -
ANEXO 5 – ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DOS SERVIÇOS CONSOLIDADO**

(Alterado pela Cláusula/Item 2.4, do 5º Termo Aditivo, celebrado em 14 de março de 2025.)

1. INTRODUÇÃO	4
1.1 A REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE BELO HORIZONTE	4
1.2 JUSTIFICATIVAS	4
2. OBRIGAÇÕES GERAIS	4
2.1 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONCESSIONÁRIA	4
3. PLANOS	7
3.1 PLANO DE TRANSIÇÃO	7
3.1.1 Plano de Tratamento e Descarte de Materiais	9
3.1.2 Modelo de Relatório de Execução de Serviços	9
3.1.3 Plano Geral de Operação e Manutenção - PGOM	10
3.2 PLANO ESTRATÉGICO	10
3.2.1 Plano Operacional – PO	12
3.2.2 Plano Geral de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE – PGID	13
3.2.3 Plano Geral de Modernização e Eficientização - PGMOE	13
3.2.4 Plano Geral de Implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO - PGIST	14
4. ESCOPO DE SERVIÇOS	15
4.1 CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	15
4.1.1 Coleta e Registro de Dados do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	17
4.1.2 Atualização e Manutenção do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	18
4.1.3 Aferição da Qualidade dos Equipamentos Instalados	19
4.2 OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	21
4.2.1 Manutenção Preventiva	22
4.2.2 Manutenção Corretiva	28
4.2.3 Operação do Centro de Controle Operacional – CCO	36
4.2.4 Gestão de Materiais	50
4.3 ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE	52
4.3.1 CRONOGRAMA DE ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE	52
4.4 MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DAS UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	56
4.4.1 CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO	56
4.4.2 Diretrizes de Modernização e Eficientização	59
4.4.3 Adequação aos Parâmetros Luminotécnicos	63
4.4.4 Procedimentos para Execução dos Serviços de Modernização e Eficientização	65
4.5 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO	69
4.5.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO	70
4.5.2 Características Básicas do SISTEMA DE TELEGESTÃO	71
4.6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES	75
4.6.1 Ampliação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	75
4.6.2 Operação e Manutenção de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS	76
4.6.3 Realocação de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	77
5. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS EQUIPAMENTOS URBANOS	78
5.1 INTRODUÇÃO	78
5.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	80
5.2.1 Tipos de rede de alimentação de baixa tensão	81
5.3 ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS PARA SOLICITAÇÃO DE SERVIÇOS	81

5.4 CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

82

5.5 MANUTENÇÃO

82

1. INTRODUÇÃO

O presente ANEXO tem por finalidade especificar o escopo e os requisitos mínimos para a execução dos SERVIÇOS, que deverão ser prestados em toda a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, ao longo de todo o período de CONCESSÃO.

1.1 A REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE BELO HORIZONTE

Atualmente, a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA do município de Belo Horizonte está instalada em, aproximadamente, 4.700 (quatro mil e setecentos) quilômetros de vias públicas, distribuída em cerca de 15.000 (quinze mil) logradouros, abrigando aproximadamente 165.000 (cento e sessenta e cinco mil) UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, compostas de 178.000 (cento e setenta e oito mil) pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, contemplando as unidades instaladas nos túneis, passagens subterrâneas e para a ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE de fachadas de edificações e de obras de artes especiais (pontes, viadutos, trincheiras, passarelas), monumentos.

A tensão de distribuição da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA é predominantemente em baixa tensão de 220V e os circuitos de iluminação pública, majoritariamente aéreos.

A alimentação é proveniente da rede secundária de distribuição da EMPRESA DISTRIBUIDORA. Os circuitos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA são comandados por chaves magnéticas acionadas por relés fotoelétricos, e a maioria por unidades com comandos individuais ambos ligados diretamente à rede da EMPRESA DISTRIBUIDORA.

1.2 JUSTIFICATIVAS

Na presente CONCESSÃO, busca-se alcançar um elevado nível de serviço e de desempenho da ILUMINAÇÃO PÚBLICA provida no município de Belo Horizonte, por meio da operação e manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, da implantação de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE nos principais patrimônios culturais da cidade, da modernização e efficientização de todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA do município e da implantação de um SISTEMA DE TELEGESTÃO nas vias principais e de tráfego intenso, além da execução de serviços complementares que se fizerem necessários no período de vigência do CONTRATO.

2. OBRIGAÇÕES GERAIS

Além das obrigações definidas no CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deverá observar, ainda, as determinações expostas a seguir, que serão válidas para todo o escopo de fornecimento da CONCESSÃO.

2.1 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONCESSIONÁRIA

São obrigações da CONCESSIONÁRIA em relação aos SERVIÇOS:

Obrigações Gerais

- a) Desenvolver, com vistas à execução dos SERVIÇOS, no prazo máximo de 4 (quatro) anos, contados a partir da DATA DE EFICÁCIA e início da FASE II, práticas e modelos de gestão em conformidade com as seguintes normas padrões:
 - i. ISO 9.001 - Sistemas de Gestão da Qualidade:

A CONCESSIONÁRIA deverá estabelecer uma abordagem sistêmica para a gestão da qualidade, através da implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade, fornecendo produtos e serviços de forma consistente, mantendo o nível de qualidade e ainda possuir métodos de melhoria contínua, incluindo auditorias em sua área contábil, fiscal e trabalhista e cumprimento das regulamentações legais pertinentes à área de atuação.
 - ii. ISO 14.001 - Sistemas de Gestão Ambiental:

A CONCESSIONÁRIA deverá definir objetivos para diminuição ativa do impacto ambiental causado por sua operação, por meio de um sistema de gestão ambiental para acompanhamento da execução destes objetivos, com a definição de procedimentos que permitam identificar, conhecer, administrar e controlar os resíduos gerados durante o fornecimento de produtos e serviços, divulgando, entre seu pessoal e a sociedade, práticas alinhadas com o cumprimento da política ambiental da CONCESSIONÁRIA e com planos de ação emergencial e de contingência relacionados aos riscos ambientais envolvidos na operação.
- b) Encaminhar mensalmente ao PODER CONCEDENTE, um detalhado Relatório de Execução de Serviços, elaborado de acordo com o especificado neste ANEXO, acompanhado do Relatório Parcial de Indicadores, conforme item 4.2.3.3;
- c) Prover acesso ao PODER CONCEDENTE às especificações técnicas dos materiais, equipamentos, *softwares* e sua evolução em função do desenvolvimento natural das tecnologias. As especificações deverão ser embasadas em normas nacionais com previsão de todos os itens que serão ensaiados em laboratórios acreditados pelo INMETRO ou órgãos competentes homologados pelo PODER CONCEDENTE;
- d) Apresentar todos os certificados, ou cópias autenticadas, realizados em laboratórios acreditados pelo INMETRO ou órgãos competentes homologados pelo PODER CONCEDENTE, dos ensaios para o conjunto reator/luminária/lâmpada/relés e iluminação à Vapor de Sódio, LED ou novas tecnologias, e os ensaios em separado;
- e) Apresentar e submeter à aprovação do PODER CONCEDENTE, os projetos relativos aos serviços de modernização, efficientização e serviços complementares, conforme requerimentos mínimos apresentados neste ANEXO;
- f) Manter controle físico e elétrico do patrimônio de ILUMINAÇÃO PÚBLICA municipal, atualizando seus dados cadastrais no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, imediatamente após cada intervenção, de qualquer natureza;

- g) Promover a gestão de terceiros, no intuito de liberar, isolar, proteger áreas, circuitos e interferências onde os SERVIÇOS estão sendo executados. São exemplos de terceiros: órgãos públicos (polícias militar e civil), concessionárias de serviços públicos e empresas privadas (trânsito, energia elétrica, água e esgoto, gás, telefonia, TV a cabo etc.);
- h) Buscar ao longo de todo o período de vigência da CONCESSÃO, adequar as instalações recebidas por ela, em conformidade com o CONTRATO e seus ANEXOS;
- i) Obedecer aos procedimentos estabelecidos com a EMPRESA DISTRIBUIDORA, para a execução de intervenções na rede de alimentação de energia elétrica;
- j) Observar os termos do CONTRATO e os acordos celebrados entre o PODER CONCEDENTE e EMPRESA DISTRIBUIDORA;
- k) Promover, no processo de operação e manutenção das instalações, abordado no subitem 4.2.2, a substituição de materiais e equipamentos para elidir todas as degradações e deteriorações parciais e/ou completas das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, que terceiros, identificados ou não, venham a causar, com danos diretos ou indiretos, atos de vandalismo e outros;
- l) Manter todos os equipamentos e utensílios necessários à execução dos SERVIÇOS, em perfeitas condições de uso;
- m) Adquirir todo o material de consumo e peças de reposição que utilizar na execução dos SERVIÇOS;
- n) Identificar cada uma das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA visitadas, quando da execução da auditoria e avaliação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. Para isto, a CONCESSIONÁRIA deverá implantar uma placa numerada de identificação, podendo esta ser aplicada tanto no braço da LUMINÁRIA, quanto na própria LUMINÁRIA, de maneira a garantir a fácil visualização da numeração por qualquer pessoa que se localiza ao nível do solo;
- o) Identificar os equipamentos de sua propriedade de forma a não serem confundidos com similares de propriedade do PODER CONCEDENTE ou de terceiros;
- p) Fornecer e manter nos locais das obras relacionadas à execução dos SERVIÇOS, placas, cavaletes de identificação e outros tipos de sinalização adequados, com dimensões, dizeres e logotipos no padrão do PODER CONCEDENTE;

- q) Recompôr, ao término de todos os SERVIÇOS, as condições originais do local, obedecendo aos padrões estabelecidos pelo PODER CONCEDENTE, dos passeios, leitos carroçáveis e demais logradouros públicos danificados em função dos trabalhos executados pela CONCESSIONÁRIA;
- r) Garantir a usabilidade, desempenho e as características funcionais e de qualidade originais de todos os equipamentos e sistemas das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, durante todo o período de CONCESSÃO, fazendo as substituições e reinvestimentos que se tornarem necessários para isso;
- s) Realizar os serviços de modernização e efficientização de forma a garantir a entrega das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ao PODER CONCEDENTE no final do período de CONCESSÃO em condições técnicas de operação adequada, considerando um plano de atualização tecnológica contínua nas trocas dos equipamentos, aprimorando requisitos de eficiência luminosa e energética, índices operacionais e durabilidade.

3. PLANOS

3.1 PLANO DE TRANSIÇÃO

No prazo indicado no CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deverá elaborar e submeter à aprovação do PODER CONCEDENTE o PLANO DE TRANSIÇÃO - PT, que contemplará todas as atividades relacionadas ao planejamento e estruturação necessários para início da operação e manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL.

O PT deverá ser elaborado em conformidade com todas as normas, regulamentos e demais diretrizes da legislação aplicável às atividades realizadas pela CONCESSIONÁRIA, devendo ser observadas, ainda, todas as obrigações definidas no CONTRATO e seus ANEXOS.

O PT vinculará a CONCESSIONÁRIA para todos os fins de direito, cabendo a ela seu estrito cumprimento e implementação, sob pena de aplicação das sanções e penalidades cabíveis.

O objetivo do PT é proporcionar a melhoria contínua, avaliando as condições das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL atuais e permitindo o planejamento racionalizado das atividades destinadas à operação e manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA não modernizadas.

No PLANO DE TRANSIÇÃO, em conformidade com as obrigações do CONTRATO e do presente ANEXO, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar, no mínimo, os seguintes documentos:

- i. Plano de Tratamento e Descarte de Materiais – PTDE, abrangendo:

- o As estratégias de tratamento e descarte dos materiais retirados da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme detalhamento do subitem 3.1.1 e ANEXO 7.
- ii. Modelo de Relatório de Execução de Serviços, abrangendo:
 - o As informações mínimas que deverão constar no relatório, referentes a todos os serviços executados no período, conforme detalhamento do subitem 3.1.2.
- iii. Plano Geral de Operação e Manutenção – PGOM, conforme detalhamento do subitem 3.1.3, abrangendo:
 - o As estratégias de operação e manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL;
 - o Plano de Gestão de Estoque – PGE;
 - o Plano de Manutenção Preventiva – PMP;
 - o Plano de Manutenção Corretiva – PMC;
 - o Plano de Implantação e Operacionalização do CCO – PCCO.

Em cada um dos Planos integrantes do PLANO DE TRANSIÇÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá incluir manuais e scripts de operação, os “Procedimentos Operacionais Padrão – POPs” para cada tipo de SERVIÇO ou outros que por ventura venham a ser necessários, considerando os requerimentos mínimos do serviço a ser executado em quantidade, forma e qualidade suficientes para garantir a sua funcionalidade.

Para a elaboração do PLANO DE TRANSIÇÃO, caberá à CONCESSIONÁRIA realizar as atividades de gestão e suporte listadas abaixo:

- i. Desenho de Processos: A CONCESSIONÁRIA deverá realizar um trabalho para mapear, definir e desenhar todos os processos necessários para o início da operação e manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL, abrangendo:
 - o Diagnóstico e análise de processos;
 - o Modelagem dos processos;
 - o Planejamento de implantação.
- ii. Gestão de Estoques: Caberá à CONCESSIONÁRIA definir as políticas de estoque, bem como políticas de ressurgimento para os itens básicos que serão adotados ao longo da CONCESSÃO. Para isto, deverá ser elaborado o Plano de Gestão de Materiais – PGE e nele deverá constar, pelo menos, a segmentação das famílias de materiais de ILUMINAÇÃO PÚBLICA estocados, definição de estoque mínimo, estoque de segurança, estoque máximo

e pontos de ressuprimento para suportar a operação e manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, no período de vigência do CONTRATO.

3.1.1 Plano de Tratamento e Descarte de Materiais

Todo material ou equipamento retirado da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, em decorrência da execução dos SERVIÇOS sob responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, deverá ser alvo de triagem e classificação pela CONCESSIONÁRIA, e posterior reutilização ou descarte, conforme o caso, sob acompanhamento e fiscalização do PODER CONCEDENTE.

Para isto, caberá à CONCESSIONÁRIA elaborar, conforme as diretrizes especificadas no ANEXO 7, o Plano de Tratamento e Descarte de Materiais – PTDE, que será incorporado ao PLANO DE TRANSIÇÃO – PT e utilizado como base ao longo de toda a vigência da CONCESSÃO. Nele, deverão ser detalhados os procedimentos específicos, conforme o tipo de material, destacando-se entre eles os resíduos poluentes que apresentam riscos à saúde pública e ao meio ambiente e necessitam tratamento e disposição especiais, em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e contaminação.

O armazenamento, transporte, descontaminação e descarte dos resíduos poluentes deverá ser realizado por meio de empresa especializada, que atenda a todos os requisitos legais da legislação ambiental vigente. A comprovação ao PODER CONCEDENTE, da correta destinação final destes resíduos se dará através da emissão de certificado de descontaminação e destinação final dos resíduos.

3.1.2 Modelo de Relatório de Execução de Serviços

A CONCESSIONÁRIA deverá incluir no PT, um Modelo de Relatório de Execução dos Serviços, cuja apresentação ao PODER CONCEDENTE se dará mensalmente, em conjunto com o Relatório Parcial de Indicadores, conforme detalhado no subitem 4.2.3.3.

No modelo elaborado, para cada tipo de serviço, deverão constar campos para preenchimento, ao menos, das seguintes informações:

- i. Tipo de serviço;
- ii. Quantidade de projetos no período;
- iii. Datas de elaboração e envio de cada projeto;
- iv. Identificação dos logradouros, abrangendo:
 - o Tipo;
 - o Nome;
 - o Trecho;

- o Regional.
- v. Número da ORDEM DE SERVIÇO, quando da execução de serviços complementares;
- vi. Quantidade de pontos por tipo de UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e fonte de luz utilizada;
- vii. Data de execução dos serviços e da energização;
- viii. Estágios de desenvolvimento das atividades de mesmo tipo realizadas no mês anterior.

3.1.3 Plano Geral de Operação e Manutenção - PGOM

Para que o PODER CONCEDENTE possua maior controle e conhecimento acerca dos procedimentos e principais características dos serviços que serão executados na operação e manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO do município, a CONCESSIONÁRIA deverá elaborar um Plano Geral de Operação e Manutenção - PGOM, incorporando à ele o PGE, PMP, PMC e PCCO, em conformidade com o detalhamento da atividade de gestão de estoques, apresentada no item 3.1, e subitens 4.2.1, 4.2.2 e 4.2.3, respectivamente. O PGOM poderá ser atualizado e revisado ao longo de toda a vigência da CONCESSÃO, mediante solicitação do PODER CONCEDENTE ou sugestão da CONCESSIONÁRIA, hipótese em que deverá ser submetido previamente à aprovação do PODER CONCEDENTE.

3.2 PLANO ESTRATÉGICO

Para estruturação de todos os SERVIÇOS da CONCESSÃO, competirá à CONCESSIONÁRIA elaborar o PLANO ESTRATÉGICO – PE, cujo objetivo é planejar e racionalizar as atividades destinadas à operação, manutenção, modernização e eficientização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e à ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, proporcionando a melhoria contínua da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. O PE deverá identificar e priorizar os projetos necessários à melhoria da infraestrutura da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, observados os cronogramas e marcos fixados no CONTRATO e seus ANEXOS. O PODER CONCEDENTE se valerá do PE para fins de monitoramento da CONCESSÃO.

O PE irá incorporar o PLANO DE TRANSIÇÃO devidamente revisado considerando a inclusão dos serviços de modernização e eficientização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE e serviços complementares, ou seja, distinguindo os procedimentos a serem adotados para as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas e não modernizadas. Após a realização das referidas alterações, o PT passará a ser nomeado como Plano Operacional - PO, devendo nesta etapa também serem executadas todas as atividades de gestão e suporte abordadas no item 3.1 (EGP, Desenho de Processos e Gestão de Estoques).

O PE deverá ser elaborado em conformidade com todas as normas, regulamentos e demais diretrizes da legislação aplicável às atividades realizadas pela CONCESSIONÁRIA, devendo ser observadas, ainda, todas as obrigações definidas no CONTRATO e seus ANEXOS.

O PE vinculará a CONCESSIONÁRIA para todos os fins de direito, cabendo a ela seu estrito cumprimento e implementação, sob pena de aplicação das sanções e penalidades cabíveis.

O PE deverá ser consistente com todos os demais planos ou programas eventualmente elaborados pela CONCESSIONÁRIA. Nele, em conformidade com as obrigações do CONTRATO e do presente ANEXO, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar, minimamente, os seguintes documentos:

- i. PLANO OPERACIONAL, conforme detalhamento do subitem 3.2.1 contemplando as alterações que se fizerem necessárias em decorrência do início dos demais SERVIÇOS da CONCESSÃO nos seguintes documentos:
 - o Plano de Tratamento e Descarte de Materiais – PTDE;
 - o Modelo de Relatório de Execução de Serviços;
 - o Plano Geral de Operação e Manutenção – PGOM.

- ii. Plano Geral de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE - PGID, conforme detalhamento do subitem 3.2.2, abrangendo:
 - o As estratégias de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, conforme as diretrizes apresentadas no ANEXO 6.

- iii. Plano Geral de Modernização e Eficientização - PGMOE, conforme detalhamento do subitem 3.2.3, abrangendo:
 - o As estratégias e o cronograma detalhado de modernização e efficientização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
 - o Os resultados esperados relacionados à inserção de novas tecnologias e à redução do consumo de energia.

- iv. Plano Geral de Implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO - PGIST, conforme detalhamento do subitem 3.2.4, abrangendo:
 - o As estratégias (definição de quais vias, dentre as principais do município serão priorizadas em cada momento para implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO) e o cronograma detalhado;

o O detalhamento da solução de telegestão que será implantada, apresentando as principais características técnicas e de funcionamento.

Em cada um dos Planos integrantes do PLANO ESTRATÉGICO, a CONCESSIONÁRIA deverá incluir manuais e scripts de operação, os “Procedimentos Operacionais Padrão – POPs” para cada tipo de SERVIÇO ou outros que por ventura venham a ser necessários, considerando os requerimentos mínimos do serviço a ser executado em quantidade, forma e qualidade suficientes para garantir a sua funcionalidade, tanto para as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas, quanto para as não modernizadas.

Caberá à CONCESSIONÁRIA realizar a revisão do PLANO ESTRATÉGICO a cada 05 (cinco) anos, contados a partir da DATA DE EFICÁCIA.

O PE deverá fornecer, a cada 05 (cinco) anos, uma breve descrição das intervenções previstas para os 05 (cinco) anos subsequentes, com os desenhos necessários para o seu entendimento, indicando as estimativas referenciais de custos para cada uma das suas ações.

A CONCESSIONÁRIA poderá realizar a revisão voluntária do PLANO ESTRATÉGICO, independentemente do critério estabelecido anteriormente, sempre que julgar oportuno, devendo submetê-lo, nesta hipótese, à aprovação prévia do PODER CONCEDENTE.

Além disso, deverá a CONCESSIONÁRIA realizar a revisão no PE sempre que solicitado pelo PODER CONCEDENTE.

3.2.1 Plano Operacional – PO

O Plano Operacional deverá incorporar as devidas atualizações no PLANO DE TRANSIÇÃO, para inclusão dos serviços de modernização e efficientização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, da ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, dos serviços complementares e da operação e manutenção desses equipamentos, distinguindo os procedimentos, ações, estratégias, formas de controle e equipes a serem adotados tanto para as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas quanto para as não modernizadas.

No PO, caberá à CONCESSIONÁRIA detalhar a forma gradativa de implantação do novo modelo de operação das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, que ocorrerá em paralelo com o atual. Além disso, deverão ser realizadas todas as adaptações que se fizerem necessárias no Plano de Tratamento e Descarte de Materiais – PTDE, no Modelo de Relatório de Execução de Serviços e no Plano Geral de Operação e Manutenção – PGOM.

3.2.2 Plano Geral de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE – PGID

No Plano Geral de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, a CONCESSIONÁRIA deverá incluir o detalhamento de todos os projetos de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, que deverão ser executados e concluídos em até 03 (três) anos, contados da data de início da FASE III, observando as propostas de intervenções, conceitos de projetos e diretrizes do ANEXO 6, bem como detalhamento do item 4.3.

Para cada um dos 13 (treze) equipamentos urbanos em que a CONCESSIONÁRIA realizará os serviços de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, deverão constar no PGID, minimamente:

- i. O cronograma detalhado de implantação, assim como de adequação de instalações existentes para a execução dos serviços de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, demonstrando como será atendido o CRONOGRAMA DE ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE definido no item 4.3.1, indicando:
 - o Etapas intermediárias de vistorias pelo PODER CONCEDENTE, para obtenção dos TERMOS DE ACEITE.
- ii. Projetos elétricos e luminotécnicos para a ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, ilustrados com imagens em 3D;
- iii. As especificações técnicas de todos os equipamentos e, conforme o caso, sistemas a serem instalados;
- iv. As características da fonte luminosa (Potência, Índice de Reprodução de Cor, Temperatura de Cor) e o nível de iluminância médio;
- v. Quantitativo de todos os equipamentos, sistemas e fontes luminosas;
- vi. Plano de Manutenção Preventiva e Corretiva do local.

3.2.3 Plano Geral de Modernização e Eficientização - PGMOE

Para que o PODER CONCEDENTE possua maior controle acerca dos procedimentos e principais características dos serviços que serão executados na modernização e efficientização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, a CONCESSIONÁRIA deverá elaborar um Plano Geral de Modernização e Eficientização - PGMOE. Nele, a CONCESSIONÁRIA deverá incluir a estratégia detalhada para atendimento, no mínimo, aos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, diretrizes e procedimentos descritos no item 4.4 do presente ANEXO.

No Plano Geral de Modernização e Eficientização - PGMOE, deverão ser apresentados, minimamente:

- i. O cronograma detalhado de modernização e efficientização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, demonstrando como serão atendidos os MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO definidos no item 4.4.1, indicando:

o Etapas intermediárias de vistorias pelo PODER CONCEDENTE, para obtenção dos TERMOS DE ACEITE.

- ii. A solução proposta para cada conjunto de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, justificando a viabilidade técnica da aplicação da tecnologia selecionada;
- iii. As simulações luminotécnicas realizadas para adequação das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA aos parâmetros mínimos exigidos na Norma da ABNT NBR 5101:2012, conforme detalhado no item 4.4.3;
- iv. A classificação das vias de veículos (V1, V2, V3, V4 e V5), conforme definido no ANEXO 13, e pedestres (P1, P2, P3 e P4) e, na sua ausência, em consonância com a norma técnica ABNT NBR 5101:2012;
- v. As tecnologias / sistemas a serem implantados para economizar energia e as características técnicas dos equipamentos a serem utilizados;
- vi. O potencial de redução de consumo de energia elétrica das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA a serem modernizadas devida a implantação das tecnologias selecionadas;
- vii. A estrutura básica dos recursos técnicos e operacionais para a execução dos serviços de modernização e efficientização.

O PGMOE poderá ser atualizado e revisado ao longo de todo o período de modernização e efficientização, mediante requisição do PODER CONCEDENTE ou solicitação da CONCESSIONÁRIA, caso que deverá ser devidamente homologado pelo PODER CONCEDENTE.

3.2.4 Plano Geral de Implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO - PGIST

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar um Plano Geral de Implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO - PGIST para garantir que o PODER CONCEDENTE possua maior controle acerca do SISTEMA DE TELEGESTÃO que será implantado nas principais vias e de tráfego intenso do município, classificadas como V1 e V2, conforme ANEXO 13. Nele, deverão ser apresentados, minimamente:

- i. O cronograma detalhado de implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO nas áreas obrigatórias, indicando:
 - o Etapas intermediárias de vistorias pelo PODER CONCEDENTE, para obtenção dos TERMOS DE ACEITE.
- ii. As tecnologias / sistemas a serem implantados e as características técnicas dos equipamentos a serem utilizados, detalhando minimamente:
 - o Software / Plataforma de telegestão;
 - o Rede de conectividade;
 - o Dispositivos de campo (LUMINÁRIA de LED e dispositivos de controle).
- iii. As faixas de horários e o percentual de redução da intensidade luminosa (dimerização) das fontes de luz das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 e V2 pretendidos pela CONCESSIONÁRIA;

- iv. O potencial de redução de consumo de energia elétrica das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA devida a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO.

4. ESCOPO DE SERVIÇOS

O escopo considerado para a presente CONCESSÃO abrange os SERVIÇOS listados abaixo, que serão detalhados nos subitens que seguem.

- i. Elaboração e atualização do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em conformidade ao CONTRATO e seus ANEXOS;
- ii. Operação e manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
 - o Manutenção Preventiva;
 - o Manutenção Corretiva;
 - o Implantação e operação do Centro de Controle Operacional - CCO;
 - o Gestão de Materiais.
- iii. ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE;
- iv. Modernização e Eficientização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- v. Implantação de SISTEMA DE TELEGESTÃO nas principais vias e de tráfego intenso, classificadas como V1 e V2, conforme detalhado no ANEXO 13;
- vi. Serviços Complementares;
 - o Ampliação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
 - o Operação e manutenção de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS;
 - o Realocação de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

4.1 CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Nos prazos estabelecidos no CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deverá elaborar o CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, mediante realização de inventário físico, com base nas diretrizes deste ANEXO e ANEXO 4, que deverá ser homologado pelo PODER CONCEDENTE na FASE I, em conformidade com o procedimento detalhado no item 4.1.3 deste ANEXO, sendo posteriormente atualizado para o início da FASE II, na forma do CONTRATO.

A CONCESSIONÁRIA assumirá, ainda, integral responsabilidade pela conservação e atualização do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA durante toda a vigência da CONCESSÃO, devendo realizar a sua integração com os demais sistemas operacionais que integrarão o CCO, de

forma que o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA tenham acesso, em tempo real, ao mesmo CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, que determinará a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que compõem o OBJETO do CONTRATO.

O CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, agregado a sua constante atualização e domínio de todas as informações, deverá assegurar um gerenciamento eficiente e integrado, a elaboração de estudos para redução dos custos de manutenção e operação, assim como a elaboração de projetos de modernização e eficientização das instalações. Além disto, ele subsidiará a apuração dos valores apresentados nas faturas de consumo de energia elétrica, a elaboração de simulações de consumo para avaliação e adequação do contrato de fornecimento de energia com a EMPRESA DISTRIBUIDORA.

Os serviços relacionados ao CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA compreenderão a coleta, registro, atualização e manutenção por parte da CONCESSIONÁRIA, dos dados, referentes à identificação, às características, à quantificação e ao posicionamento geográfico individualizado de todos os elementos que compõem a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, ao longo de toda a vigência da CONCESSÃO.

A CONCESSIONÁRIA deverá consolidar e preservar o inventário e o cadastramento dos ativos recebidos em sistema informatizado a ser por ela implantado, conforme detalhado no item 4.2.3.1 deste ANEXO, disponibilizando acesso imediato aos dados do sistema implantado também ao PODER CONCEDENTE a partir da data DATA DE EFICÁCIA e início da FASE II. A solução deverá ser utilizada ao longo de toda a vigência da CONCESSÃO, para viabilizar a fiscalização dos serviços e dados imputados na base cadastral de ativos, permitindo seu acompanhamento de forma *online* e integral, garantindo ainda:

- i. Padronização e validação dos dados;
- ii. Disponibilização de amplo conjunto de opções de consultas e relatórios dinâmicos, incluindo a emissão de mapas em diversas escalas, garantindo o total monitoramento da rede instalada e das atividades em evolução;
- iii. Utilização dos sistemas de coordenadas adotados no Brasil, contendo ferramentas de conversão entre estes;
- iv. Inclusão de um número indeterminado de novas camadas, temas e imagens e permitir a elaboração de análises e estudos com os dados do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, através de pesquisas gráficas e, ou, alfanuméricas;
- v. Importação e exportação direta de dados de, e para, aplicativos comerciais de CAD, GIS, bancos de dados e para a produção de documentos (MS-Office).

Caberá também à CONCESSIONÁRIA elaborar Procedimentos Operacionais Padrão – POPs e Instruções Técnicas para os serviços descritos nos subitens 4.1.1 e 4.1.2, bem como assegurar ao longo da CONCESSÃO o cumprimento das obrigações neles detalhadas.

4.1.1 Coleta e Registro de Dados do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A CONCESSIONÁRIA deve garantir a coleta e registro de todos os dados da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, incluindo seus elementos com as respectivas localizações e características físicas, técnicas e de operação, contemplando as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, estações transformadoras, condutores e demais componentes da rede de alimentação exclusiva de ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à coleta e registro de dados do cadastro técnico

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Compilar e registrar os dados obtidos nos serviços de campo em tempo real no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- b) Inserir ao CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA todos os dados essenciais à execução de serviços de qualquer natureza pela CONCESSIONÁRIA, referentes às características técnicas e de localização de cada UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, incluindo ao menos:
 - i. Caracterização das unidades / rede de ILUMINAÇÃO PÚBLICA:
 - o Número da Unidade;
 - o Tipo de Braço;
 - o Projeção de Braço;
 - o Tipo de Luminária;
 - o Quantidade de Luminárias;
 - o Tipo de Fonte Luminosa;
 - o Potência da Fonte luminosa;
 - o Quantidade de Fontes Luminosas;
 - o Potência Total das Fontes Luminosas;
 - o Perda de Potência Total dos equipamentos auxiliares às UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA; o Potência Total da UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para efeito de cálculo da carga instalada em (KW);o Tipo de reator, caso aplicável;
 - o Tipo de Alimentação (aéreo ou subterrâneo);

- o Tipo de Poste;
- o Altura do Poste;
- o Altura de instalação da LUMINÁRIA;
- o Tipo de Circuito (exclusivo ou individual);
- o Material do Condutor, para unidades modernizadas; o Bitola do Condutor, para unidades modernizadas;
- o Fase do Transformador;
- o Potência do Transformador (caso exclusivo para ILUMINAÇÃO PÚBLICA);
- o Localização georreferencial (x,y);
- o Código do Logradouro.

ii. Caracterização da localização:

- o Município;
- o Regional;
- o Bairro;
- o Classe de Iluminação (V1,V2,V3,V4 e V5 ou P1,P2,P3 e P4);
- o Logradouro;
- o CEP;
- o Código do Logradouro.

- b) Efetuar e registrar por meio de sistema móvel informatizado, a alteração superveniente de dados, sempre que realizar intervenções, serviços ou modificações nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, de forma individual para cada unidade da rede instalada, para fins de integração e atualização do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- c) Garantir no registro a indicação precisa do local, a identificação da unidade ou equipamento da rede, incluindo seu código cadastral, materiais retirados e instalados, com indicação de fabricante e datas de execução.

4.1.2 Atualização e Manutenção do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A atualização do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, durante a vigência da CONCESSÃO, deve ser efetuada para os elementos já cadastrados e que tenham suas características alteradas, assim como o registro completo de cada novo item instalado na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em área ou lote cadastrado anteriormente.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à atualização, manutenção do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A CONCESSIONÁRIA deverá manter o histórico de atualização por todo período da CONCESSÃO, permitindo rastrear cada tipo de trabalho executado e materiais aplicados em cada UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

4.1.3 Aferição da Qualidade dos Equipamentos Instalados

A atividade de aferição da qualidade dos equipamentos instalados consiste no processo de análise de qualidade e desempenho dos equipamentos e componentes instalados nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. Para isto, serão confrontados os dados do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, com relação aos verificados *in loco* e aos resultados obtidos por meio de testes e ensaios periódicos em laboratório, conforme detalhado a seguir.

A verificação *in loco*, deverá ser realizada pela CONCESSIONÁRIA, devidamente acompanhada pelo PODER CONCEDENTE e VERIFICADOR INDEPENDENTE, conforme o caso. A amostra das vistorias deverá ter tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 1 (um) e plano de amostragem simples normal. As UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que serão avaliadas deverão ser definidas de forma aleatória, pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e, na ausência deste, pela CONCESSIONÁRIA.

A comprovação de que os dados das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA vistoriadas se encontram de maneira fidedigna no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA atualizado pela CONCESSIONÁRIA na FASE I será a condição para a aprovação deste cadastro e início da FASE II. De forma similar, para a comprovação e aceite do cumprimento à cada um dos MARCOS DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, deverão também ser realizadas verificações *in loco*, adotando-se os mesmos procedimentos, entretanto apenas em amostras de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas como modernizadas, nos respectivos MARCOS, em cumprimento ao quanto estabelecido no Plano Geral de Modernização e Eficientização homologado pelo PODER CONCEDENTE.

Adicionalmente, para comprovar o cumprimento à cada um dos 5 (cinco) MARCOS DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO e para a obtenção dos respectivos TERMOS DE ACEITE, caberá à CONCESSIONÁRIA realizar testes e ensaios periódicos em laboratório em, pelo menos, 5% (cinco) do total de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas que compõem a amostra selecionada e que foram vistoriadas. Será o PODER CONCEDENTE o responsável por determinar quais UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas deverão ser encaminhadas para a realização de ensaios.

No período posterior a data de cumprimento ao 5º MARCO, até o final da CONCESSÃO, competirá à CONCESSIONÁRIA realizar os testes e ensaios periódicos em laboratórios, com periodicidade anual, em 15 (quinze) UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, a serem selecionadas pelo PODER CONCEDENTE.

Sendo assim, para cada uma das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA selecionadas para a realização dos testes e ensaios laboratoriais, deverão ser analisados, minimamente, os seguintes parâmetros:

- i. Tensão de alimentação da fonte luminosa (V);
- ii. Potência da fonte luminosa (W);
- iii. Corrente de alimentação da fonte luminosa (A);
- iv. Fator de potência;
- v. Eficiência luminosa total;
- vi. Temperatura de cor;
- vii. Índice de reprodução de cor;
- viii. Resistência de isolamento;
- ix. Rigidez dielétrica;
- x. Distorção de harmônica total (THD);
- xi. Corrente de entrada das lâmpadas ou módulos de LEDs (se aplicável) da LUMINÁRIA (I_{cc});
- xii. Tensão de entrada das lâmpadas ou módulos de LEDs (se aplicável) da LUMINÁRIA (V_{cc});
- xiii. Fluxo luminoso da LUMINÁRIA (I_m);
- xiv. Tensão nominal das lâmpadas ou LEDs (se aplicável) (V);
- xv. Corrente nominal das lâmpadas ou LEDs (se aplicável) (mA);
- xvi. Temperatura máxima de junção (°C);
- xvii. Fabricante das lâmpadas / LEDs (se aplicável).

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à aferição da qualidade dos equipamentos instalados

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Registrar todos os ensaios realizados, incluindo ao menos:
 - i. Identificação de cada um dos elementos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA avaliados na amostra;
 - ii. Data de realização;
 - iii. Resultados obtidos.
- b) Garantir a realização dos ensaios em laboratórios acreditados pelo INMETRO ou órgãos competentes homologados pelo PODER CONCEDENTE;
- c) Encaminhar os resultados obtidos nos testes ao PODER CONCEDENTE;

- d) Apresentar ao PODER CONCEDENTE, quaisquer pedidos de desconsideração de itens da amostra, desde que devidamente justificado;
- e) Efetuar a troca dos equipamentos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA que apresentarem qualidade e desempenho insuficientes de acordo com os parâmetros estabelecidos nas normas;
- f) Arcar com todos os custos relacionados às trocas, testes, verificação e análises das instalações;
- g) Providenciar novos ensaios, para uma mesma amostra, caso solicitado pelo PODER CONCEDENTE.

4.1.3.1 Prazos relacionados à aferição da qualidade dos equipamentos instalados

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação aos prazos relacionados à aferição da qualidade dos equipamentos instalados

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Encaminhar os resultados obtidos para o PODER CONCEDENTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, contadas a partir da conclusão dos testes por parte da CONCESSIONÁRIA;
- b) Apresentar ao PODER CONCEDENTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, contadas a partir da conclusão da apuração dos resultados dos ensaios, quaisquer pedidos de desconsideração de itens da amostra, desde que devidamente justificado;
- c) Efetuar a troca dos equipamentos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA que apresentarem qualidade e desempenho insuficientes nos ensaios, no prazo máximo de 10 (dez) dias;
- d) Providenciar novos ensaios, para uma mesma amostra, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contadas a partir da solicitação por parte do PODER CONCEDENTE.

4.2 OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Na DATA DE EFICÁCIA, caberá à CONCESSIONÁRIA iniciar a operação e manutenção de todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA pertencentes à REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL. Posteriormente, à medida em que forem executados os serviços de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, modernização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, implantação do SISTEMA DE

TELEGESTÃO nas principais vias e de tráfego intenso e serviços complementares, a CONCESSIONÁRIA deverá adequar seus procedimentos e padrões, para operação e manutenção também das novas e modernizadas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme exigido no presente ANEXO e no ANEXO 8.

Compete ainda à CONCESSIONÁRIA, garantir, durante o período de modernização e efficientização, o adequado funcionamento das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA atuais e não modernizadas e para todas as unidades modernizadas, garantir, ininterruptamente, o atendimento dos índices mínimos de qualidade luminotécnica previstos nas normas específicas deste ANEXO e do ANEXO 8.

Sempre que houver a necessidade, durante a transição operacional, de manutenção em UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com lâmpadas de vapor de mercúrio ou LUMINÁRIAS obsoletas para lâmpadas de descarga, ou seja, sem materiais de reposição previstos no padrão vigente, a unidade deve ser substituída, exigindo-se a utilização de outra tecnologia, sendo permitida a utilização de materiais e equipamentos retirados da rede existente nas áreas já modernizadas e que apresentem bom estado de conservação.

Durante todo o período de vigência da CONCESSÃO, deverão ser realizadas ações preventivas e corretivas das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, contemplando a mão de obra, aplicação de materiais e fornecimento equipamentos e veículos que se façam necessários para que a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA desempenhe sua função e opere em condição normal, padronizada e de segurança.

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar a operação e manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA de acordo com as obrigações de resultado quanto a:

- i. Garantia de funcionamento;
- ii. Garantia do nível de uniformidade e iluminância;
- iii. Garantia de excelência no aspecto visual e estético;
- iv. Garantia do consumo de energia / nível de eficiência.

4.2.1 Manutenção Preventiva

Desde o início da FASE II, e até o término da vigência do CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deverá realizar a manutenção preventiva de toda a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, executando periodicamente as atividades previstas neste ANEXO, com objetivo de detectar

possíveis falhas no sistema e desgaste de equipamentos e de aumentar a eficiência e condições físicas das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação aos serviços de manutenção preventiva:

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Elaborar um Plano de Manutenção Preventiva - PMP, parte integrante do Plano Geral de Operação e Manutenção;
- b) Apresentar no PMP o modelo de *checklist* que deverá ser realizado mensalmente pela CONCESSIONÁRIA e a periodicidade e os procedimentos de execução de cada um dos serviços listados abaixo:
 - i. Manutenção de toda a rede subterrânea, executando, minimamente:
 - o Medição da malha de aterramento;
 - o Medição do isolamento dos condutores nas caixas de passagem;
 - o Verificação do estado da cabeação e das conexões.
 - ii. Inspeção em todos os transformadores exclusivos da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA executando, ao menos:
 - o A inspeção visual dos terminais, isoladores e para-raios para verificação de atuação e danos físicos;
 - o A medição da resistência de terra do neutro e das tensões fase-fase e fase neutro;
 - o A verificação das conexões visíveis e com termo-detector.
 - iii. Manutenção dos quadros de comando Baixa Tensão executando pelo menos:
 - o Medição da resistência de terra;
 - o Verificação dos disjuntores, contadores e fusíveis, chaves de comando, configurações e funções do relógio astronômico e do estado dos gabinetes (portas, interiores e cadeado);
 - o Limpeza completa do quadro de comando;
 - o Medição da tensão do principal barramento de alimentação;
 - o Lubrificação das portas se necessário.
 - iv. Limpeza interna e externa das LUMINÁRIAS conforme o tipo:
 - o Manutenção em logradouros não modernizados;
 - o Manutenção em logradouros modernizados;

- c) Registrar todos os serviços de manutenção preventiva e atualizar o CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, incluindo minimamente:
- i. A mão de obra empregada;
 - ii. Componentes (materiais, peças etc.) utilizados e/ou substituídos;
 - iii. O cadastro da atividade de manutenção.

Além dos serviços mencionados acima, caberá à CONCESSIONÁRIA a execução das seguintes categorias, que também deverão constar no Plano de Manutenção Preventiva e serão detalhadas em seguida:

1. Verificação das condições gerais do parque de ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
2. Análise das condições mecânicas dos postes;
3. Pintura das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

4.2.1.1 Verificação das condições gerais na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A verificação deverá ser realizada periodicamente, na extensão total da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, incluídos os túneis, passagens subterrâneas, unidades ornamentais, unidades especiais, visando detectar panes e o estado de conservação das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à verificação das condições gerais da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Definir e apresentar no PMP a frequência e a forma que serão realizados os serviços de verificação (ex: rondas motorizadas, SISTEMA DE TELEGESTÃO);
- b) Observar e registrar, quando da verificação de cada uma das unidades de IP, ao menos os seguintes itens:
 - i. Quantidade de lâmpadas apagadas ou acesas indevidamente;
 - ii. Existência de árvores interferindo na qualidade da iluminação;
 - iii. Unidade fora do prumo, abalroada, faltante;
 - iv. Luminária faltante ou compartimento aberto;
 - v. Braço ou suporte de posição;
 - vi. Caixa de passagem com tampa quebrada ou faltante;
 - vii. Condições inadequadas de luminosidades;
 - viii. Necessidade de limpeza do conjunto óptico;

- ix. Irregularidades que venham colocar em risco a segurança da população.
- c) Executar a correção das irregularidades e panes, havendo a possibilidade para tal no momento de sua identificação;
- d) Solicitar, via sistema específico de chamados, os serviços adequados de manutenção corretiva das irregularidades e panes não solucionadas no momento da verificação.

4.2.1.2 Análise das condições mecânicas dos postes exclusivos da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

~~A análise das condições dos postes exclusivos da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA abrange o acompanhamento, por meio de inspeções, tendo como base a idade dos postes instalados na rede.~~

~~A CONCESSIONÁRIA deverá definir e executar um processo de inspeção dos postes exclusivos, de modo a garantir que todos os postes com idade superior a 20 anos sejam verificados, com frequência mínima quinzenal, devendo reparar ou substituir os postes com qualidade inadequada:~~

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à análise das condições mecânicas dos postes exclusivos da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

~~A CONCESSIONÁRIA deverá:~~

- ~~a) Realizar, na frequência mínima quinzenal, testes mecânicos em todos os postes exclusivos da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com idade superior a 20 anos;~~
- ~~b) Realizar testes de acordo com os procedimentos previstos nas normas:
 - ~~i. NBR 8451 Postes de concreto armado e protendido para redes de distribuição e de transmissão de energia elétrica;~~
 - ~~ii. NBR 14744 Postes de aço para iluminação.~~~~
- ~~c) Registrar todos os testes realizados, incluindo ao menos:
 - ~~i. Identificação de cada um dos postes exclusivos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA avaliados na amostra;~~
 - ~~ii. Data de realização;~~
 - ~~iii. Resultados obtidos.~~~~
- ~~d) Apresentar ao PODER CONCEDENTE os resultados obtidos nos testes realizados;~~

- ~~e) Substituir os postes exclusivos da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que apresentarem qualidade inadequada nos resultados dos testes realizados pela CONCESSIONÁRIA;~~
- ~~f) Garantir a adequada condição dos postes exclusivos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA ao longo de todo o período de vigência da concessão;~~
- ~~g) Apresentar no Plano de Manutenção Preventiva, ao menos, os prazos limites para:
 - ~~i. A entrega dos testes pela CONCESSIONÁRIA;~~
 - ~~ii. A formalização da aprovação ou solicitação de troca pelo PODER CONCEDENTE;~~
 - ~~iii. A substituição do poste pela CONCESSIONÁRIA.~~~~

(Revogado pela Cláusula/Item 4.8, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).

A análise das condições dos postes exclusivos da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA abrange o acompanhamento, por meio de inspeções, tendo como base todos os postes instalados na rede.

A CONCESSIONÁRIA deverá definir e executar um processo de inspeção dos postes exclusivos, de modo a garantir que todos os postes sejam verificados, com frequência mínima quinquenal, devendo adotar como solução predominante a substituição dos postes com qualidade inadequada e, excepcionalmente, mediante justificativa, a recuperação.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à análise das condições mecânicas dos postes exclusivos da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Realizar, na frequência mínima quinquenal, vistoria em todos os postes exclusivos da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- b) Realizar análise por consultoria técnica especializada em recuperação estrutural nos elementos (postes) identificados com alguma patologia, para indicar a solução a ser implantada, mediante emissão de ART (Anotação de Responsabilidades Técnica);
- c) Registrar todos os vistorias realizadas, incluindo ao menos:
 - i. Identificação de cada um dos postes exclusivos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA avaliados na amostra;
 - ii. Data de realização;

- iii. Resultados obtidos.
- d) Apresentar ao PODER CONCEDENTE os resultados obtidos nas vistorias realizadas;
- e) Substituir os postes exclusivos da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que apresentarem qualidade inadequada nos resultados das vistorias realizadas por consultor técnico especializado em recuperação estrutural;
- f) Garantir a adequada condição dos postes exclusivos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA ao longo de todo o período de vigência da concessão;
- g) Apresentar no Plano de Manutenção Preventiva, ao menos, os prazos limites para:
 - i. A entrega dos resultados da vistoria técnica realizada pela CONCESSIONÁRIA;
 - ii. A formalização da troca ao PODER CONCEDENTE;
 - iii. A substituição do poste pela CONCESSIONÁRIA.

(Redação dada pela Cláusula/Item 4.8, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).

4.2.1.3 Pintura das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Os serviços de limpeza e pintura das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA deverão ser executados periodicamente pela CONCESSIONÁRIA, contemplando, ao menos:

- i. Pintura dos postes metálicos, de fibra e de concreto pertencentes à CONCESSÃO, abrangendo o lixamento, preparo e pintura geral;
- ii. Pintura de aparelhos (luminárias/projetores), abrangendo a pintura do corpo do aparelho, visando a proteção contra corrosão ou dissimulação num elemento arquitetônico presente na fachada da edificação.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à pintura das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Definir e apresentar no PMP a frequência e métodos de aplicação das tintas e preparo das superfícies tanto para a pintura de postes, quanto dos aparelhos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- b) Incluir no PMP minimamente as seguintes especificações das tintas a serem aplicadas:
 - i. Descrição;

- ii. Principais características (viscosidade, relação de mistura, secagem, rendimento, diluente, inflamabilidade, estocagem etc.);
 - iii. Tipo;
 - iv. Substrato;
 - v. Veículo;
 - vi. Cores.
- b) Retirar materiais colados aos postes, aplicar camada de proteção contra a ferrugem e camada final de tinta;
- c) Utilizar todo tipo de material e procedimentos, preconizados nas normas técnicas, atentando-se minimamente para as apresentadas abaixo:
- i. NBR 15239 - Limpeza de superfícies de aço com ferramentas manuais;
 - ii. NBR 15518 - Transporte rodoviário de carga (Sistema de qualificação para empresas de transporte de produtos com potencial de risco à saúde, à segurança e ao meio ambiente);
 - iii. SIS¹ 05 5900 - Preparação de superfície.

4.2.2 Manutenção Corretiva

Desde o início da FASE II e durante toda a vigência do CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deverá executar os serviços de manutenção corretiva previstos neste ANEXO, sempre que constatados quaisquer problemas nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA devido à falha, acidentes, furtos, vandalismos, desempenho deficiente, entre outros. A manutenção corretiva será realizada mediante:

- i. Identificação de irregularidades, quando da verificação das condições do parque de ILUMINAÇÃO PÚBLICA realizada pela CONCESSIONÁRIA;
- ii. Solicitação de munícipes e do PODER CONCEDENTE, via serviço de Central de Atendimento operada pela CONCESSIONÁRIA;
- iii. Identificação de irregularidades nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA por meio do SISTEMA DE TELEGESTÃO.

Os serviços de manutenção corretiva deverão contemplar todas as configurações e elementos das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA do município, localizados em redes aéreas e subterrâneas, em túneis e passagens subterrâneas e na ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE de equipamentos urbanos.

Com relação às atividades de manutenção corretiva previstas, compete à CONCESSIONÁRIA desempenhar, minimamente:

¹ Norma estabelecida pelo *Swedish Standards Institution*.

- i. Colocação de tampa em caixa de passagem;
- ii. Limpeza de caixa de passagem, verificação e adequação de suas conexões;
- iii. Correção de fixação de reator e ignitor;
- iv. Correção de posição de braços e, ou, LUMINÁRIAS;
- v. Eliminação de cargas elétricas clandestinas conectadas à rede exclusiva e não destinadas à ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- vi. Fechamento de LUMINÁRIA com tampa de vidro aberta;
- vii. Instalação de unidades faltantes;
- viii. Manobra de proteção de transformador (chave primária) e do circuito de alimentação;
- ix. Substituição de chave magnética ou de proteção de comando;
- x. Substituição de conectores;
- xi. Substituição de equipamentos auxiliares;
- xii. Substituição de fonte de luz;
- xiii. Substituição de proteção contra surto de tensão;
- xiv. Substituição de componentes;
- xv. Recolocação de placa de identificação de Nº de IP;
- xvi. Supressão de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Além das atividades listadas acima, na execução dos serviços de manutenção corretiva também deverão ser realizados os serviços de pronto atendimento às UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, exigidos por situações que possam colocar em risco a integridade física dos munícipes ou patrimônios da cidade e devem ser atendidos de imediato. São exemplos de situações geradoras de serviços de pronto atendimento:

- o Abalroamentos;
- o Impactos diversos;
- o Fenômenos atmosféricos;
- o Incêndios / circuitos partidos;
- o Braços e LUMINÁRIAS em risco de queda;
- o Vias ou passeios obstruídos com componentes danificados das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- o LUMINÁRIAS com refrator e/ou compartimento para equipamento aberto.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à manutenção corretiva

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Registrar todos os serviços de manutenção corretiva e atualizar o CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, incluindo ao menos:
 - i. A mão de obra empregada;
 - ii. Os equipamentos retirados, substituídos e instalados;
 - iii. O cadastro da atividade de manutenção.

- b) Elaborar um Plano de Manutenção Corretiva - PMC, parte integrante do Plano Geral de Operação e Manutenção;
- c) Utilizar canais de comunicação 24 (vinte e quatro) horas, 7 (sete) dias por semana, funcionando em tempo real, para o recebimento de chamados de serviços de manutenção corretiva registrados;
- d) Desempenhar o serviço de Central de Atendimento, caracterizado pelo atendimento e suporte aos municípios e PODER CONCEDENTE, para recebimento de chamados relacionados às UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme detalhado no item 4.2.3.2 deste ANEXO;
- e) Prestar os serviços de manutenção corretiva, fornecendo todos os componentes e insumos necessários para a completa realização das atividades, incluindo, mas não se limitando à, mão de obra, despesas com Equipamentos de Proteção Individual – EPI, Equipamentos de Proteção Coletivos - EPC, materiais e demais equipamentos que se fizerem necessários;
- f) Realizar as intervenções nos pontos com defeitos, dentro dos prazos previstos neste ANEXO e no Plano de Manutenção Corretiva, homologado pelo PODER CONCEDENTE;
- g) Realizar a limpeza da tampa da caixa de passagem, quando de sua abertura ou colocação, verificando também todas as conexões e, caso identificados riscos de falhas, caberá à CONCESSIONÁRIA refazê-las;
- h) Tensionar os cabos do circuito aéreo de ILUMINAÇÃO PÚBLICA e desobstruir a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e seus componentes de objetos estranhos (pipas, sapatos etc.) quando necessário;
- i) Disponibilizar equipe exclusivamente destinada aos serviços de pronto atendimento, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, ininterruptamente;
- j) Priorizar os serviços de pronto atendimento, imediatamente após o recebimento da solicitação, deslocando o veículo e equipe mais próximos do local de ocorrência da situação de risco, independentemente da rota, jornada de trabalho e serviços programados para o dia;
- k) Sinalizar e isolar o local de risco, quando da ocorrência de situações em que a equipe de pronto atendimento não consiga solucionar ou eliminar o risco, solicitando em seguida a equipe de manutenção apropriada e deixando um funcionário de prontidão no local, à espera da equipe especializada;

- l) Recuperar as instalações das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que forem afetadas por abalroamento de postes, cabendo também à CONCESSIONÁRIA fotografar os equipamentos avariados, os veículos envolvidos e respectivas placas para envio posterior ao PODER CONCEDENTE, observando que:
- i. Nos casos em que as recuperações das instalações das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA estiverem condicionadas à necessidade de manutenção de componentes da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que estão sob responsabilidade da EMPRESA DISTRIBUIDORA, a CONCESSIONÁRIA deverá solicitar à EMPRESA DISTRIBUIDORA a execução dos serviços necessários;
 - ii. Os prazos para a realização dos serviços de manutenção corretiva só passarão a ser contabilizados após a conclusão da manutenção dos componentes sob responsabilidade da EMPRESA DISTRIBUIDORA. Sendo assim, somente após a conclusão das atividades da EMPRESA DISTRIBUIDORA é que a CONCESSIONÁRIA deverá realizar a manutenção dos componentes das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.
- m) Registrar ocorrência policial, junto aos órgãos competentes, quando da identificação de cargas clandestinas conectadas à REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, para identificação e responsabilização civil e criminal do responsável / beneficiário;
- n) Registrar, quando da execução dos serviços for constatada a ocorrência de acidente, vandalismo, furto ou outros danos causados por terceiros na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, por meio de relatório fotográfico e preenchimento de formulário padrão previamente aprovado pelo PODER CONCEDENTE. Os referidos documentos deverão ser apresentados sob protocolo ao PODER CONCEDENTE no prazo de 7 (sete) dias corridos;
- o) Comunicar e indicar ao PODER CONCEDENTE, por escrito, os logradouros onde os serviços de manutenção não foram realizados devido a ameaças e restrições de acesso, podendo o PODER CONCEDENTE, quando viável, solicitar registros fotográficos dos casos;
- p) Documentar e comunicar ao PODER CONCEDENTE, quando da impossibilidade de execução dos serviços de manutenção corretiva em função da não liberação por agentes de trânsito. O documento elaborado pela CONCESSIONÁRIA deverá prever a nova data para execução dos serviços;
- q) Garantir que em todas as manutenções corretivas das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL, que se fizerem necessárias anteriormente à data prevista para troca de tecnologia definida no Plano Geral de Modernização e Eficientização, sejam empregados materiais e componentes equivalentes aos originalmente presentes no parque antigo, observada a vedação de substituição por lâmpadas de vapor de mercúrio, durante toda a vigência da CONCESSÃO.

4.2.2.1 Prazos relacionados à execução da Manutenção Corretiva

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação aos prazos relacionados à execução da manutenção corretiva

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Corrigir as situações detalhadas na Tabela 1 de acordo com os prazos máximos nela apresentados, computados a partir do recebimento na Central de Atendimento do chamado de manutenção corretiva ou da identificação pela própria CONCESSIONÁRIA;

Tabela 1 - Prazos para Correção de Chamados de Manutenção Corretiva

Serviço de Manutenção Corretiva	Prazo para Correção em Pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA com Telegestão	Prazo para Correção em Pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA nas Vias V1 sem Telegestão* e Iluminação 24h**	Prazo para Correção em Pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA nas demais vias sem telegestão
Colocação de tampa em caixa de passagem	12 horas	24 horas	48 horas
Limpeza de caixa de passagem, verificação e adequação de suas conexões	12 horas	24 horas	48 horas
Correção de fixação de reator e ignitor	12 horas	24 horas	48 horas
Correção de posição de braços e, ou, LUMINÁRIAS	12 horas	24 horas	48 horas
Eliminação de cargas elétricas clandestinas conectadas à rede exclusiva e não destinadas à ILUMINAÇÃO PÚBLICA	12 horas	24 horas	48 horas
Fechamento de LUMINÁRIA com tampa de vidro aberta	12 horas	24 horas	48 horas

Instalação de unidades faltantes	12 horas	24 horas	48 horas
Manobra de proteção de transformador (chave primária) e do circuito de alimentação	12 horas	24 horas	48 horas
Substituição de chave magnética ou de proteção de comando	12 horas	24 horas	48 horas
Substituição de conectores	12 horas	24 horas	48 horas
Substituição de equipamentos auxiliares	12 horas	24 horas	48 horas
Substituição de fonte de luz	12 horas	24 horas	48 horas
Substituição de proteção contra surto de tensão	12 horas	24 horas	48 horas

Serviço de Manutenção Corretiva	Prazo para Correção em Pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA com Telegestão	Prazo para Correção em Pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA nas Vias V1 sem Telegestão* e Iluminação 24h**	Prazo para Correção em Pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA nas demais vias sem telegestão
Substituição de componentes	12 horas	24 horas	48 horas
Recolocação de placa de identificação de Nº de IP	12 horas	24 horas	48 horas
Supressão de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	12 horas	24 horas	48 horas

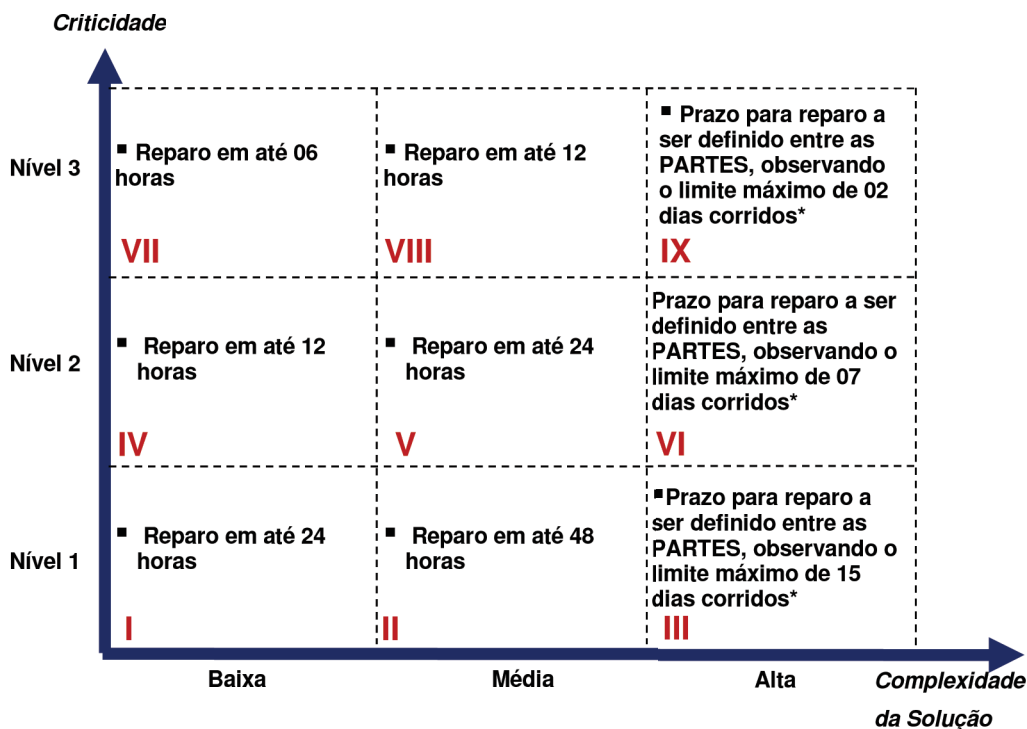
*Para os pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados nas vias V1, até as datas previstas para conclusão da implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO, conforme estabelecido no item 4.5.1 do presente ANEXO e Plano Geral de Implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO homologado pelo PODER CONCEDENTE, será tolerado o prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas para correção;

** Unidades de ILUMINAÇÃO PÚBLICA que devem permanecer acesas durante 24 (vinte e quatro) horas por dia.

A definição do tempo de atendimento e reparo de chamados de pronto atendimento e para serviços que não estejam detalhados na Tabela 1, será feita com base na matriz a seguir exposta, construída levando-se em consideração a criticidade e a complexidade dos serviços.

A matriz abaixo retrata a relação entre criticidade e complexidade dos itens, indicando o tempo máximo de atendimento e resolução máximos permitidos a cada chamado de acordo com sua classificação.

Figura 1 - Relação Criticidade x Complexidade dos chamados



*Podendo o prazo ser estendido a critério do PODER CONCEDENTE.

As condições para enquadramento em cada um dos níveis de criticidade e complexidade deverão ser propostas pela CONCESSIONÁRIA, observando os critérios mínimos apresentados neste item, e aprovados pelo PODER CONCEDENTE.

A criticidade do serviço está relacionada ao tipo de via em que foi aberto o chamado ou aos riscos que sua ocorrência representa ao funcionamento e aos munícipes beneficiários da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, sendo assim, as condições para enquadramento em cada um dos níveis de criticidade deverão atender minimamente:

- i. Criticidade Nível 3:
 - o Todos os chamados de pronto atendimento;
 - o Chamados que envolvam as vias V1, conforme listadas no ANEXO 13;
 - o Chamados relacionados à melhorias, correções e demais alterações que são necessárias e que alteram a rotina do funcionamento da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e representam riscos aos municípios.

- ii. Criticidade Nível 2:
 - o Chamados que envolvam as vias V1, V2 e V3, conforme listadas no ANEXO 13, e todas as vias de pedestres (P1, P2, P3 e P4);
 - o Chamados relacionados à melhorias, correções e demais alterações que são necessárias e que alteram a rotina do funcionamento da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, porém não representam riscos aos municípios.

- iii. Criticidade Nível 1:
 - o Chamados que envolvam as vias V4 e V5, conforme listadas no ANEXO 13;
 - o Chamados relacionados à melhorias, correções e demais alterações que são necessárias mas que não alteram a rotina do funcionamento da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e não representam riscos aos municípios.

A complexidade da solução a ser aplicada está relacionada à dificuldade de se executarem as medidas necessárias. Sendo assim, as condições para enquadramento em cada um dos níveis de complexidade deverão atender minimamente:

- i. Alta Complexidade: A solução para fechamento do chamado envolve acionamento extraordinário de pessoal especializado e/ou equipamento para seu planejamento e/ou execução;

- ii. Média Complexidade: A solução para fechamento do chamado compreende uma atividade rotineira, podendo ser realizada por profissionais e/ou equipamentos disponíveis no quadro de funcionários e equipamentos da CONCESSIONÁRIA, sendo necessário, no entanto, preparação prévia;

- iii. Baixa Complexidade: A solução para fechamento do chamado compreende uma atividade rotineira, podendo ser realizada por profissionais e/ou equipamentos disponíveis no quadro de funcionários e equipamentos da CONCESSIONÁRIA, sendo possível realizá-la sem preparação prévia.

Para os serviços de pronto atendimento, classificados como serviços de Criticidade Nível 3, a CONCESSIONÁRIA poderá apresentar justificativa técnica ao PODER CONCEDENTE, solicitando prorrogação do prazo para execução dos serviços, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, contadas a partir da identificação da inviabilidade de conclusão dos serviços no prazo definido no presente ANEXO, devido a dificuldades técnicas impostas.

Além disso, nas situações de pronto atendimento devido à abalroamento de postes, caso também se faça necessária a manutenção dos componentes sob responsabilidade da EMPRESA DISTRIBUIDORA, o prazo para a realização dos serviços de manutenção corretiva apenas será contabilizado após a conclusão das atividades da EMPRESA DISTRIBUIDORA. Já as situações de pronto atendimento relacionadas aos ativos da CONCESSIONÁRIA e que estejam impedindo o fluxo de pedestres e veículos, deverão ser corrigidas imediatamente.

É importante ressaltar que a matriz apresentada neste documento apresenta apenas as condições mínimas a serem observadas pela CONCESSIONÁRIA no momento da elaboração da versão final da mesma que deverá ser incluída no Plano de Manutenção Corretiva - PMC, parte integrante do Plano Geral de Operação e Manutenção, que deverá ser homologado pelo PODER CONCEDENTE. Para cada um dos chamados que não estiverem detalhados na Tabela 1 para os novos que vierem a surgir ao longo da CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá definir os prazos máximos para sua resolução, identificando-o entre um dos (nove) quadrantes da matriz.

Ainda, havendo pane geral ou setorial na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, causada pela falta de energia por parte da EMPRESA DISTRIBUIDORA, a CONCESSIONÁRIA deverá identificar o problema e, de imediato, comunicar o PODER CONCEDENTE e acionar a EMPRESA DISTRIBUIDORA, abrindo reclamação e ficando responsável pelo acompanhamento dos prazos de execução das correções.

4.2.3 Operação do Centro de Controle Operacional – CCO

Por meio da operação do Centro de Controle Operacional - CCO, a CONCESSIONÁRIA deverá garantir o gerenciamento e controle integrado das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, bem como dos serviços relacionados à operação e manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, à ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, à modernização, à eficientização, à implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO nas principais vias e de tráfego intenso e aos serviços complementares, subsidiando o atendimento e suporte técnico ao longo de toda a CONCESSÃO.

Para a instalação do CCO, caberá à CONCESSIONÁRIA a disponibilização de infraestrutura, tecnologias, pessoas, funções e processos que possibilitem coletar e processar informações e fazer com que ocorra a integração de todos os sistemas e a convergência desses dados e informações em um único banco de dados.

Adicionalmente, caso requisitado pelo PODER CONCEDENTE, a CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar um profissional, devidamente capacitado e com acesso *online* a todos os sistemas e informações do CCO da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, para suporte local à operação do COP - Centro de Operações da Prefeitura de Belo Horizonte.

Para inicialização da operação e manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA pertencentes à REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL, poderá a CONCESSIONÁRIA disponibilizar um CCO provisório, com as condições mínimas necessárias ao atendimento das

atividades previstas para a FASE II, sendo exigida a sua instalação em caráter definitivo como condição de início da FASE III, observadas as datas de implantação e demais obrigações previstas no CONTRATO. Passado este período, competirá à CONCESSIONÁRIA adequar a operação do Centro de Controle Operacional a todas as exigências e obrigações detalhadas abaixo e as especificadas no CONTRATO e seus ANEXOS.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à operação do Centro de Controle Operacional – CCO

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Instalar ambientes de apoio do Centro de Controle Operacional, contemplando a execução de adequações civis, elétricas, lógicas e de refrigeração que se fizerem necessárias, além do fornecimento e instalação de toda infraestrutura de Tecnologia da Informação;
- b) Disponibilizar todos os materiais, sistemas, equipamentos, bem como mão de obra, devidamente treinada pela CONCESSIONÁRIA, necessários ao desenvolvimento das atividades rotineiras de operação do CCO;
- c) Elaborar o Plano de Implantação e Operacionalização do CCO – PCCO, parte integrante do Plano Geral de Operação e Manutenção;
- d) Apresentar no PCCO, ao menos:
 - i. Cronograma de implantação do CCO, abrangendo:
 - Infraestrutura civil e mobiliário;
 - Sistemas e soluções de Tecnologia da Informação.
 - ii. Especificações técnicas, ao menos, dos seguintes sistemas / equipamentos do CCO:
 - Servidores Computacionais;
 - *Video Wall* (conjunto de telas / TVs utilizado para o monitoramento);
 - Monitores acoplados, com ajustes de altura;
 - Sistemas de monitoramento e gerenciamento;
 - Equipamentos de rede (switch, roteadores, painéis de conexão de cabos);
 - Itens de infraestrutura e engenharia (cabeamento, rack, unidades de fita para backup);
 - Notebooks e microcomputadores;
 - Matriz de disco para armazenamento de dados;
 - Sistema de fornecimento ininterrupto de energia (nobreaks, grupo gerador).
 - iii. Planos e políticas de backup e segurança da informação;
 - iv. Dimensionamento e detalhamento dos cargos da equipe de operação do CCO;
 - v. Plano de treinamento da equipe de operação do CCO;
 - vi. Manuais para detalhamento de todos os POPs envolvidos na operação do CCO.
- e) Implantar no CCO soluções de Tecnologia da Informação, que possibilitem minimamente:

- i. Interagir em tempo real com o sistema de gestão de chamados implantado na Central de Atendimento, possibilitando o acionamento automático das equipes de campo, para correção das ocorrências nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- ii. Registrar, acompanhar e controlar todos os chamados e intervenções realizadas, devidamente codificadas, relacionando suas causas, medidas corretivas e a identificação da equipe interventora, de tal forma que possam ser emitidos relatórios gerenciais com análises estatísticas;
- iii. Enviar comandos às equipes de campo por meio da transmissão de dados aos dispositivos móveis, dotados de GPS e rede de comunicação de dados, devendo em seguida a equipe de campo apontar as informações de restabelecimento dos defeitos nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- iv. Retornar ao CCO as informações apontadas pelas equipes de campo, contendo os dados do serviço executado, permitindo a correta apuração dos indicadores de qualidade de serviço;
- v. Identificar a localização das equipes de forma georeferenciada, otimizando o despacho automático de serviços de acordo com sua proximidade, disponibilidade e ferramental;
- vi. Monitorar, em tempo real, os veículos e as equipes de campo em todo o percurso até sua chegada à base operacional;
- vii. Atuar de forma remota nos ativos da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, como LUMINÁRIAS, concentradores e demais componentes do SISTEMA DE TELEGESTÃO implantado nas vias V1 e V2, para o controle, monitoramento, configuração, envio de comandos, bem como executar as ações necessárias para resolução de ocorrências e restabelecer a operação normal;
- viii. Monitorar e garantir o cumprimento dos indicadores de desempenho previstos no ANEXO 8, no que se refere a prazos de execução de serviços, qualidade, disponibilidade e desempenho dos serviços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA e dos demais escopos da CONCESSÃO;
- ix. Atualizar o CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA de forma automática, a cada evento ou intervenção realizada nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, mantendo um histórico de intervenções;

- x. Registrar as pendências na execução dos serviços ou de serviços necessários de terceiros;
 - xi. Visualizar todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA cadastradas em mapas da cidade, bairros, logradouros ou ruas, com correlacionamento direto entre esta localização e o número de identificação de cada ponto luminoso;
 - xii. Disponibilizar acesso integral e em tempo real ao PODER CONCEDENTE aos dados do CCO, por meio da emissão de relatórios dinâmicos e em mapas temáticos, para monitoramento e controle dos serviços realizados;
 - xiii. Prover interface em língua portuguesa e como uma de suas funções, a possibilidade de interface de dados com outras soluções de Tecnologia da Informação, que possam vir a ser agregadas à solução de ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
 - xiv. Possuir controle e restrições de acesso, garantir a padronização e validação dos dados e possuir uma gama completa de opções de consultas e relatórios, de forma a permitir o total monitoramento das atividades contratadas pelo PODER CONCEDENTE;
 - xv. Exportar diretamente os dados para aplicativos comerciais como CAD, GIS, bancos de dados, além de possibilitar a produção de documentos pelos aplicativos do MS-Office, independentemente do sistema operacional;
 - xvi. Utilizar plataformas de *software*, tipos de arquivos e aplicativos amplamente utilizados no mercado e devidamente licenciados, com capacidade para processamento georreferenciado;
 - xvii. Permitir a exportação de dados para aplicativos comerciais de produção de documentos (Word/Excel) e outros bancos de dados (Access/SQL Server) e, quando aplicável, para aplicativos CAD e/ou GIS;
 - xviii. Garantir o funcionamento do CCO 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, de forma ininterrupta;
 - xix. Garantir todos os procedimentos de segurança necessários à conservação, preservação e recuperação dos dados, para funcionamento 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, contingência e proteção contra falta de energia, velocidade e conectividade compatível com o dimensionamento do sistema.
- f) Registrar no banco de dados do CCO, as informações listadas abaixo, quanto aos serviços executados, não se limitando a estas:
- i. Localização/ Referência:

- Endereços de solicitação e do local constatado da ocorrência (tipo e nome do logradouro, CEP, bairro, regional, número no logradouro, referências do local);
 - Chamado (tele atendimento, ronda, SAC, Ouvidoria, solicitação do PODER CONCEDENTE, identificação da CONCESSIONÁRIA, datas de registro, recebimento e resposta).
 - ii. Intervenções de manutenção corretiva:
 - Equipe (tipo e identificação do veículo, responsável, data e hora de início e término do serviço);
 - Motivo da solicitação e problema constatado, devendo ser identificadas situações de pronto atendimento;
 - Identificação completa da unidade de iluminação, circuito ou do equipamento da rede (número de referência no cadastro, tipo e demais características específicas);
 - Serviços executados (código, descrição, quantidade);
 - Materiais envolvidos (código, descrição, fabricante, quantidade: removida, instalada, desaparecida);
 - Motivo de não atendimento e situações de pendência; o Boletins de ocorrência (furtos, vandalismo).
 - iii. Manutenção Preventiva:
 - Equipe (responsáveis, datas programadas e de execução);
 - Percurso (logradouros, extensão, número de unidades verificadas);
 - Problemas detectados e chamados gerados.
- g) Promover no CCO a gestão dos processos de negócio da CONCESSÃO, por meio de uma solução ERP, contemplando ao menos:
 - i. Gestão de Projetos:
 - Controle das solicitações de projetos;
 - Acompanhamento e apuração de prazos de atendimento;
 - Gestão dos custos;
 - Integração com sistema de projetos.
 - ii. Gestão de Materiais:
 - Cadastro de materiais, fornecedores e serviços;
 - Administração de compras materiais e de contratação de obras e serviços;
 - Gestão de fornecimento de materiais;
 - Inventário físico estoque (anual, rotativo, amostra);

- Previsão e planejamento de materiais, incluindo gestão de estoques de segurança e pontos de ressuprimento;
- Consolidação das necessidades via MRP;
- Administração Estoques centralizado e depósitos.
- Gestão de armazenamento (localização dos itens de estoque, gestão e controle de recebimento, armazenamento, picking e expedição, gestão da carga da equipe de trabalho do armazém);
- Controle de materiais retirados da rede;
- Controle de materiais em trânsito (utilizado pelas equipes de campo para execução das manutenções preventivas e corretivas).

iii. Gestão da Frota de veículos.

- h) Adotar práticas de segurança da informação baseadas em ISO 27000 e práticas de gerenciamento contempladas no *Information Technology Infrastructure Library – ITIL v3* e ISO 20.000, no prazo máximo de 4 (quatro) anos, contados a partir da data de início da FASE II;
- i) Garantir a continuidade da operação, mesmo que de forma parcial, quando da falta de fornecimento de energia elétrica nas instalações do CCO;
- j) Garantir o sigilo de todas as informações recebidas no CCO, as quais não poderão ser copiadas, reproduzidas, publicadas, divulgadas de qualquer forma ou meio, a não ser para o PODER CONCEDENTE e para as necessidades exclusivas dos trabalhos da CONCESSIONÁRIA, detalhados no presente ANEXO;
- k) Atualizar, de forma contínua, durante o período da CONCESSÃO, todos os equipamentos, sistemas e estrutura física do CCO, considerando o perfil da vida útil de cada tecnologia, contemplando o período de obsolescência e o índice de disponibilidade para uso de cada equipamento (incluindo redundância de equipamento sempre que necessário);
- l) Armazenar, durante todo o período de vigência da CONCESSÃO, todos os bancos de dados, informações e documentações associadas à operação do CCO, devendo estes serem repassados ao PODER CONCEDENTE ao final do CONTRATO.

4.2.3.1 Gestão dos Ativos

Caberá à CONCESSIONÁRIA implantar no CCO um sistema que contenha o CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e uma ferramenta para o gerenciamento dos ativos administrados pela CONCESSIONÁRIA. O sistema deverá contemplar uma base de dados georreferenciada GIS (Geographic Information System) de todos os ativos sob responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, a qual será utilizada como base de informações às demais soluções do CCO.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à gestão dos ativos

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Disponibilizar CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA na base GIS;
- b) Atualizar o CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL, conforme detalhado no item 4.1.2 do presente ANEXO;
- c) Garantir a automatização da gestão e alimentação do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- d) Realizar a manutenção da base de dados;
- e) Registrar no sistema de gerenciamento de ativos as seguintes informações:
 - i. O CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
 - ii. Imagens, documentos anexos e pesquisas temáticas;
 - iii. Dados que permitam a determinação da vida útil dos ativos.
- f) Permitir minimamente, além das exigências definidas anteriormente neste tópico, para as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA contempladas pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO:
 - i. Executar e armazenar consultas sobre os dispositivos de campo e as suas principais propriedades;
 - ii. Gerar e exportar relatórios referentes à consultas realizadas;
 - iii. Configurar dados específicos de cada dispositivo de campo, de acordo com a utilização do SISTEMA DE TELEGESTÃO.

4.2.3.2 Central de Atendimento

Integram-se às responsabilidades da CONCESSIONÁRIA desempenhar o serviço de Central de Atendimento, apoiado pelo Sistema de Gestão de Chamados, operando 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, funcionando em tempo real e de forma integrada com os demais sistemas por ela implantados. A Central de Atendimento deverá registrar os chamados relacionados às UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA do município solicitados pelo PODER CONCEDENTE ou pelos munícipes.

Por meio do canal de atendimento da Central de Atendimento da CONCESSIONÁRIA os munícipes e o PODER CONCEDENTE poderão realizar:

- i. Solicitações de serviços: manutenção e reparos, pronto atendimento, eventos de segurança, registros de mau funcionamento de equipamentos, modificações e melhorias, limpeza, outras solicitações;
- ii. Reclamações de serviços;

iii. Solicitação de informações.

Caso seja definido pelo PODER CONCEDENTE que, para a abertura de chamados relacionados à ILUMINAÇÃO PÚBLICA do município, os munícipes deverão ser instruídos a ligar para a Central de Relacionamento Telefônico de Belo Horizonte – BH Resolve, tais chamados serão redirecionados à Central de Atendimento da CONCESSIONÁRIA, cabendo a esta adequar-se para o recebimento dos chamados, realizando as alterações que se fizerem necessárias e desenhando os novos protocolos de atendimento e integração entre as Centrais de Atendimento da CONCESSIONÁRIA e do BH Resolve, não ensejando reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à Central de Atendimento

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Garantir a operação da Central de Atendimento durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, por meio da disponibilização de um canal específico de atendimento, garantido o provimento de um número cuja ligação seja gratuita (0800 ou um ramal direto) e de um website;
- b) Disponibilizar a mão de obra para ocupação dos Postos de Atendimento – PAs, em número suficiente para atendimento da demanda de chamados da CONCESSÃO;
- c) Manter posição de atendimento com seu pessoal durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, de forma ininterrupta;
- d) Manter o histórico de registro dos chamados desde a abertura até o fechamento do chamado, com a descrição das atividades desenvolvidas durante o processo;
- e) Elaborar Procedimentos Operacionais Padrão - POPs de atendimento para os chamados mais frequentes;
- f) Prestar os serviços de maneira cortês;
- g) Propor um plano alternativo para operação da Central de Atendimento caso haja alguma falha no sistema;
- h) Gerenciar e manter registro dos prazos para resolução completa dos chamados;
- i) Disponibilizar todos os materiais e sistêmicos, bem como a mão de obra devidamente capacitada, em quantidade adequada, conforme o turno e dia da semana, de forma a garantir o registro e encaminhamento às equipes de manutenção de todas as solicitações recebidas;

- j) Disponibilizar canal de atendimento direto para os órgãos da Administração Municipal, facilitando assim a captação e distribuição dos dados necessários à execução dos serviços sob responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, bem como o atendimento e adequação aos requisitos solicitados pelo PODER CONCEDENTE quanto aos SERVIÇOS e sistemas informatizados;
- k) Disponibilizar um link de acesso permanente aos dados da Central de Atendimento à Ouvidoria do Município;
- l) Operar a Central de Atendimento por meio de um Sistema de Gestão de Chamados capaz de:
 - i. Receber os chamados de falhas, incidentes, não conformidades, solicitações de serviço e solicitações adicionais via Unidade de Resposta Audível - URA – e *website*;
 - ii. Garantir a integração com o Sistema de Gestão da Operação da Telegestão, registrando as informações enviadas pelo referido sistema, sobre os serviços de manutenção corretiva executados nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com telegestão;
 - iii. Gerenciar os prazos para resolução dos chamados;
 - iv. Realizar consultas e gerar relatórios gerenciais e estatísticos de todos os chamados dos serviços cadastrados;
 - v. Gerar alarmes caso os chamados abertos estejam fora dos prazos de SLA acordados, definidos no presente ANEXO e no Plano Geral de Manutenção Corretiva homologado pelo PODER CONCEDENTE;
 - vi. Disponibilizar o controle de horas de operação do próprio sistema;
 - vii. Permitir a definição dos níveis de criticidade dos chamados;
 - viii. Permitir o tratamento dos chamados e a associação de níveis de prioridade, por meio da urgência e do impacto, conforme os níveis de criticidade e complexidade estabelecidos no presente ANEXO e no Plano Geral de Manutenção Corretiva homologado pelo PODER CONCEDENTE;
 - ix. Possibilitar o gerenciamento de tempo de resposta e solução baseado nas definições de prioridades;
 - x. Permitir o controle de dependências para o andamento do chamado;
 - xi. Permitir a realização de pesquisas de satisfação, conforme detalhado no ANEXO 8;
 - xii. Permitir o registro de todos os indicadores de desempenho relacionados à Central de Atendimento e ao cumprimento dos prazos de manutenção, definidos no ANEXO 8;
 - xiii. Disponibilizar acesso ao PODER CONCEDENTE, via portal *web* ou outra solução via internet, para o acompanhamento das providências em andamento e do tempo decorrido desde sua abertura;
 - xiv. Gerar automaticamente um único número de registro ao atendimento de cada solicitação recebida. Por meio do controle do número de série e dos horários de

atendimento deverá ser registrado o tempo real gasto naquele atendimento, para fins de apuração dos indicadores de desempenho relacionados, conforme detalhado no ANEXO 8.

4.2.3.3 Gestão e Controle dos Indicadores de Desempenho

Compete à CONCESSIONÁRIA, durante a vigência da CONCESSÃO, gerir e monitorar todos os serviços por ela realizados. Para isto, por meio da utilização dos sistemas informatizados implantados no CCO, deverão ser gerados Relatórios Parciais de Indicadores, para registro dos indicadores de desempenho estabelecidos no ANEXO 8.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à gestão e controle dos indicadores de desempenho

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Encaminhar mensalmente ao PODER CONCEDENTE, na forma do CONTRATO, o relatório gerado pelo sistema informatizado (Relatório Parcial de Indicadores);
- b) Garantir que o Relatório Parcial de Indicadores contemple todas as medições e avaliações parciais dos indicadores de desempenho detalhados no ANEXO 8, além de outros que possam ser incluídos, quando da revisão periódica do SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO da CONCESSÃO;
- c) Registrar no sistema informatizado do CCO, além dos dados necessários à medição dos indicadores de desempenho constantes no ANEXO 8, ao menos:
 - i. Estágios dos chamados por data de vencimento;
 - ii. Reincidência de reclamação;
 - iii. Quantidade diária dos chamados;
 - iv. Taxa de falha por tipo de material;
 - v. Evolução mensal de consumo de energia;
 - vi. Comissionamento de obras, caso aplicável.

4.2.3.4 Elaboração de Projetos

Também no CCO, a CONCESSIONÁRIA deverá promover a gestão de projetos relacionados aos serviços por ela prestados, incluindo, dentre outros itens, análise de cronograma, custos e recursos necessários. Todos os projetos devem ser visualizados em correspondência com mapas e dados cartográficos da base de dados GIS e do sistema de gestão de ativos.

Os projetos de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, modernização, efficientização e os relacionados aos serviços complementares devem ser gerenciados com uma plataforma que permita a elaboração dos projetos, de forma gráfica, com recursos CAD e utilizando a base GIS.

O sistema de projetos a ser implantado pela CONCESSIONÁRIA no CCO deve utilizar estruturas padronizadas para orçamento das redes e permitir a geração de plantas para execução de obras que possam ser impressas ou gravadas em formato digital. Esses projetos devem ser adequados aos padrões da EMPRESA DISTRIBUIDORA para aprovação.

Além da ferramenta utilizada no CCO, a equipe técnica da CONCESSIONÁRIA responsável pela elaboração dos projetos deve contar com uma solução georreferenciada, em dispositivo móvel, equipado com GPS, com total integração com a solução utilizada no CCO de forma a trazer mais precisão e confiabilidade aos dados coletados em campo e possibilitar o acerto cadastral de forma mais eficiente.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à elaboração de projetos

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Garantir a integração do sistema de projetos ao sistema ERP do CCO, para atendimento das necessidades dos projetos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA que requeiram obras na rede, assegurando dessa forma o sincronismo da base GIS com as informações contábeis e de custos dos projetos;
- b) Garantir a consistência das informações técnicas e cadastrais de todos os projetos elaborados;
- c) Possibilitar a integração do sistema de projetos com o CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, para sua atualização ao final da execução de cada projeto.

4.2.3.5 Telecontrole

Caberá à CONCESSIONÁRIA implantar no CCO um Sistema de Telecontrole para suportar, minimamente, o SISTEMA DE TELEGESTÃO que será implantado nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 e V2, responsável pelo monitoramento remoto destas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação ao telecontrole

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar no CCO um sistema de telecontrole que permita:

- a) Fornecer ao operador uma visão geral da rede, com capacidade de supervisão, medição e controle em tempo real, de forma ininterrupta, 24 (vinte e quatro) horas diariamente, 7 (sete) dias por semana;
- b) Executar, minimamente, os seguintes telecomandos:

- i. Ligar e desligar uma lâmpada;
 - ii. Ligar ao mesmo tempo um conjunto de lâmpadas;
 - iii. Dimerizar a iluminação.
- c) Realizar o monitoramento de, pelo menos, os seguintes itens:
- i. Alarme de falha da lâmpada;
 - ii. Alarme de lâmpada piscando;
 - iii. Alarme de lâmpada acesa durante o dia;
 - iv. Alarme de falta de tensão de alimentação;
 - v. Lista de eventos;
 - vi. Medição imediata de tensão, corrente e potência instantânea e média da rede.

4.2.3.6 Gestão da Operação da Telegestão

Para as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que contarem com o SISTEMA DE TELEGESTÃO, competirá à CONCESSIONÁRIA implantar no CCO o Sistema de Gestão de Operação da Telegestão, visando garantir o gerenciamento inteligente da CONCESSIONÁRIA em campo nestas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à Gestão da Operação da Telegestão

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar no CCO um sistema de Gestão da Operação da Telegestão que inclua, minimamente:

- a) Priorização e alocação dos chamados de manutenção corretiva;
- b) Atribuição de custos (de componentes e serviços) a cada uma das tarefas realizadas;
- c) Gerenciamento da carga de trabalho de cada equipe;
- d) Suporte à geração de documentos de faturamento da conta de energia;
- e) Gerenciamento de estoques;
- f) Planejamento de rotas;
- g) Configuração de processos de execução para manutenção preventiva, preditiva e corretiva;
- h) Documentação dos serviços de manutenção executados;
- i) Atualização de dados de falha nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- j) Impressão de relatórios de manutenção diretamente de mapa;
- k) Monitoramento em tempo real, de forma ininterrupta, 24 (vinte e quatro) horas diariamente, 7 (sete) dias por semana, de:

- i. Quantidade de equipes disponíveis;
 - ii. Tipo de veículo e/ou equipamento disponível;
 - iii. Composição da equipe;
 - iv. Volume de serviços pendentes, em execução e executados da equipe;
 - v. Posição geográfica da equipe;
 - vi. Início de deslocamento;
 - vii. Localização do serviço;
 - viii. Data e hora da execução do serviço;
 - ix. Tempo de execução do serviço;
 - x. Serviços realizados e a quantidade.
- l) Planejamento otimizado das tarefas e serviços das equipes de campo, verificando se o trabalho foi finalizado dentro dos prazos definidos no item 4.2.2.1;
- m) Disponibilização de dispositivos móveis, dotados de GPS e rede de comunicação de dados, onde as equipes de campo devem apontar as informações de restabelecimento dos defeitos nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 e V2. O dispositivo móvel deve permitir a visualização da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA existente;
- n) Integração com o Sistema de Gestão de Chamados implantado na Central de Atendimento, disponibilizando as informações necessárias para registro no sistema operado na Central de Atendimento, minimamente, do momento de ocorrência de falhas nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com telegestão e mensuração do tempo para realização dos serviços de manutenção corretiva nestas unidades;
- o) Registro das ocorrências de defeitos na rede ou nos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que podem ter origem (i) na Central de Atendimento, (ii) por meio da identificação em campo pelos técnicos responsáveis pela manutenção e também (iii) pela indicação do SISTEMA DE TELEGESTÃO.

4.2.3.7 Gerenciamento do Uso da Energia Elétrica

O desenvolvimento das atividades relacionadas ao Gerenciamento do Uso da Energia Elétrica deverá ocorrer nas instalações do CCO, envolvendo também a utilização dos sistemas informatizados que suportem o gerenciamento do consumo de energia da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, inclusive para as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que deverão contar com o SISTEMA DE TELEGESTÃO.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação ao gerenciamento do uso da energia elétrica

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Realizar o gerenciamento da energia elétrica para suprimento da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, buscando ao longo da CONCESSÃO atingir às metas de redução do consumo de energia, conforme fixado no presente ANEXO e no ANEXO 9;
- b) Realizar o acompanhamento, verificação, controle e conferência mensal das faturas de energia elétrica exclusivas da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- c) Participar, na forma definida no CONTRATO, da negociação de todos os contratos de fornecimento de energia, visando sempre a adoção das tarifas mais apropriadas para o suprimento da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, bem como os pedidos de energização, nos prazos mínimos regulados pela ANEEL;
- d) Auxiliar o PODER CONCEDENTE na realização de estudos sobre a duração exata do dia e noite para o município de Belo Horizonte. Caso seja constatado que o período de duração em que as lâmpadas deveriam permanecer acesas seja inferior às 11 (onze) horas e 52 (cinquenta e dois) minutos consideradas para fins de faturamento da energia elétrica destinada à ILUMINAÇÃO PÚBLICA, a CONCESSIONÁRIA deverá orientar o PODER CONCEDENTE, apoiando-o no que for possível, para a solicitação à EMPRESA DISTRIBUIDORA para a adoção do novo período comprovado nos estudos realizados;
- e) Auxiliar o PODER CONCEDENTE nas alterações cadastrais que se fizerem necessárias para redução do consumo das contas de energia elétrica.
- f) Implantar no CCO sistema informatizado que possibilite:
 - i. Simular a conta mensal de energia da cidade com base no número de pontos cadastrados;
 - ii. Emitir relatórios da energia consumida (kWh) e da despesa com energia (R\$) por bairro, logradouro ou por regional;
 - iii. Simular o consumo de energia da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para diferentes regimes operacionais (pontos apagados segundo programação definida em determinados dias, pontos apagados em determinados horários, noites mais curtas e noites mais longas em função das estações do ano e simulação de medidas diversas de eficiência energética);
 - iv. Realizar comparações entre o consumo de energia elétrica estimado, medido pela telegestão nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 e V2 e o faturado. O consumo de energia estimado deve ser baseado nas potências das lâmpadas cadastradas na base de dados georreferenciada, considerando as perdas dos reatores e o tempo de funcionamento previamente cadastrados para cada UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA nas referidas vias;
 - v. Armazenar banco de dados e informações históricas sobre o consumo de energia elétrica, medido pela telegestão nas vias V1 e V2;
 - vi. Gerar relatórios de consumo das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 e V2 utilizando informações espaciais, como regionais, bairros etc.

4.2.4 Gestão de Materiais

Para a gestão dos materiais e equipamentos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, caberá à CONCESSIONÁRIA efetuar o controle sobre as aquisições, sobre os materiais novos e sobre os retirados da rede. A CONCESSIONÁRIA deve elaborar especificações técnicas para todos os materiais aplicados na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e estabelecer e manter procedimento técnico para garantir a qualidade dos materiais, fabricantes e fornecedores.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à gestão de materiais:

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Disponibilizar ao PODER CONCEDENTE, a qualquer tempo, toda documentação solicitada nas etapas de aquisição dos materiais desde a emissão do pedido até seu recebimento;
- b) Garantir e facilitar, a qualquer momento, a inspeção pelo PODER CONCEDENTE, seja no almoxarifado da CONCESSIONÁRIA, ou dos fabricantes, ou distribuidores, seja em campo, na rede ou nos veículos próprios ou subcontratados;
- c) Apresentar, quando da inspeção pelo PODER CONCEDENTE dos materiais adquiridos pela CONCESSIONÁRIA, os seguintes documentos:
 - i. Cópia do pedido junto ao fabricante/fornecedor;
 - ii. Cópia do aceite do pedido da CONCESSIONÁRIA pelo fabricante/ fornecedor;
 - iii. Carta do fabricante quanto ao cumprimento dos quesitos: prazo de entrega, garantia e atendimento às especificações.
- d) Arcar com todas as despesas decorrentes das inspeções técnicas, inclusive aquelas decorrentes de ensaios, exceto as despesas referentes à aferição do VERIFICADOR INDEPENDENTE;
- e) Manter todos os procedimentos necessários para garantir plena rastreabilidade e controle da qualidade dos materiais.

4.2.4.1 Almoxarifado

Competirá à CONCESSIONÁRIA disponibilizar um almoxarifado exclusivo, para atender a demanda de reposição de materiais e equipamentos, bem como garantir o armazenamento de estoque e materiais retirados da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, que se fizerem necessários em decorrência da execução dos SERVIÇOS. A definição da localização do almoxarifado também ficará sob responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, para isto, esta deverá atentar-se para os prazos e

indicadores de desempenho relacionados ao atendimento aos chamados de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, definidos no presente ANEXO, bem como no ANEXO 8.

Para o correto dimensionamento da área do almoxarifado, a CONCESSIONÁRIA deverá considerar o volume ocupado pelo estoque operacional estimado e o de retorno dos materiais retirados da rede. Além disso, o almoxarifado deverá dispor de área coberta, de local para uso da fiscalização do PODER CONCEDENTE e espaço destinado exclusivamente ao depósito temporário dos materiais e ou resíduos enquadrados como crimes ambientais tipificados em leis.

Durante a FASE II, para a inicialização da operação e manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL, poderá a CONCESSIONÁRIA disponibilizar um almoxarifado provisório, devendo a instalação em caráter definitivo ser concluída até a data de início da FASE III. Passado este período, competirá à CONCESSIONÁRIA adequar o almoxarifado a todas as exigências e obrigações detalhadas abaixo.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação ao almoxarifado

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Apresentar ao PODER CONCEDENTE, em até 10 (dez) dias corridos após a data de homologação do PE, o *layout* do almoxarifado definitivo, identificando os espaços exigidos no presente ANEXO;
- b) Dispor de equipamentos que garantam o devido acondicionamento e movimentação dos materiais, com prateleiras, pallets, armários, empilhadeira, carrinho porta pallets, balanças, bancadas para testes de componentes do sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- c) Dispor de mão de obra para os serviços de movimentação;
- d) Dispor de sistema de controle de estoque e movimentação de materiais;
- e) Dispor de equipamentos de informática, linha telefônica e funcionários habilitados e com dedicação exclusiva para operar o sistema de controle de estoque e movimentação de materiais de ILUMINAÇÃO PÚBLICA em seu poder;
- f) Garantir a execução dos procedimentos relacionados à administração e controle do estoque de ILUMINAÇÃO PÚBLICA do almoxarifado, conforme especificado no Plano de Gestão de Estoque – PGE, parte integrante do Plano Geral de Operação e Manutenção;
- g) Armazenar de forma adequada e apartada, de maneira a garantir a integridade, a conservação e o controle de todos os materiais novos ou retirados da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

- h) Garantir o livre acesso ao PODER CONCEDENTE, a qualquer momento, aos depósitos de materiais da CONCESSIONÁRIA para controle das exigências requeridas no presente ANEXO e acompanhamento das atividades extraordinárias e rotineiras;
- i) Garantir a execução dos procedimentos relacionados à triagem, tratamento, reutilização, descarte, entre outros, conforme especificado no Plano de Tratamento e Descarte de Materiais – PTDE detalhado no subitem 3.1.1, parte constituinte do Plano Geral de Operação e Manutenção;
- j) Encaminhar ao PODER CONCEDENTE, para cada lote, certificado de descontaminação e destinação final dos resíduos, emitido por empresa credenciada e autorizada pelos órgãos ambientais para realização de tal serviço.

4.3 ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE

Os serviços de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE abrangem o desenvolvimento, a partir de projetos específicos diferenciados do padrão convencional para tráfego de veículos e pedestres adotado, para a valorização, por meio da iluminação, de equipamentos urbanos como pontes, viadutos, edifícios, monumentos, fachadas e obras de arte de valor histórico, cultural ou paisagístico, localizados em espaços públicos do município. Na presente CONCESSÃO, compete à CONCESSIONÁRIA executar 13 (treze) projetos de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, no prazo máximo de 03 (três) anos, contados da data de início da FASE III, conforme detalhado neste ANEXO e com as diretrizes previstas no ANEXO 6.

4.3.1 CRONOGRAMA DE ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE

Para a instalação da ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE a CONCESSIONÁRIA deverá realizar as intervenções previstas conforme o cronograma a seguir:

- i. Instalar, até o final do 12º mês a partir da data de início da FASE III, a ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE dos seguintes equipamentos urbanos:
 - o Praça da Liberdade;
 - o Entorno da Praça da Liberdade;
 - o Viaduto Santa Tereza;
 - o Praça Duque de Caxias;
 - o Praça Israel Pinheiro – Praça do Papa;
 - o Mirante do Mangabeiras.
- ii. Instalar, até o final do 24º mês a partir da data de início da FASE III, a ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE dos seguintes equipamentos urbanos:
 - o Entorno da Lagoa da Pampulha;

- o Casa do Baile;
- o Museu de Arte da Pampulha;
- o Praça Alberto Dalva Simão.

- iii. Instalar, até o final do 36º mês a partir da data de início da FASE III, a ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE dos seguintes equipamentos urbanos:
- o Parque Municipal Américo Renné Giannetti;
 - o Praça Rui Barbosa – Praça da Estação;
 - o Museu de Artes e Ofícios e Monumentos.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Providenciar as devidas aprovações para as instalações dos equipamentos, intervenções civis e respectivas obras de restauro junto aos órgãos competentes de preservação e controle patrimonial;
- b) Garantir, para cada uma das intervenções previstas, o cumprimento do Plano Geral de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, parte constituinte do PLANO ESTRATÉGICO homologado pelo PODER CONCEDENTE, quanto ao cronograma de implantação, adequação aos projetos elétricos e luminotécnicos e utilização dos equipamentos, sistemas e materiais apresentados no documento;
- c) Realizar a manutenção preventiva e corretiva de todos os projetos de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE detalhados no ANEXO 6, de acordo com os procedimentos detalhados no Plano Geral de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE – PGID;

Garantir a manutenção preventiva e corretiva, de forma a manter condições equivalentes de operação e funcionamento de todos os equipamentos urbanos que possuam soluções de iluminação que se configurem como ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE e que já estejam instaladas na data de início da FASE II, desde que o pagamento da conta relacionada ao consumo de energia dessas unidades seja de responsabilidade do PODER CONCEDENTE.

4.3.2 Procedimentos para Execução dos Serviços de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE

Para que os serviços de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE sejam devidamente executados pela CONCESSIONÁRIA e, após a sua conclusão, aceitos pelo PODER CONCEDENTE para fins de comprovação do cumprimento ao CRONOGRAMA DE ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE fixado no item 4.3.1 deverão ser seguidas as obrigações e responsabilidades detalhados abaixo.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação aos procedimentos para execução dos serviços de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE

A CONCESSIONÁRIA deverá:

a) Elaborar e encaminhar ao PODER CONCEDENTE, observando toda a regulamentação vigente, os projetos relacionados aos serviços de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE previstos no período, em conformidade com o Plano Geral de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE e o presente ANEXO.

Neles deverão ser apresentados, minimamente:

- i. Plano de implementação completa, contendo:
 - o Cronograma detalhado de execução e conclusão dos serviços;
 - o Quantitativo dos materiais a serem empregados.
- ii. Projetos luminotécnicos, incluindo neles, mas não se limitando:
 - o Índice de Reprodução de cor – IRC;
 - o Temperatura de Cor (K);
 - o Eficiência Luminosa (l/W);
 - o Curva de Iluminância e Uniformidade.
- iii. Projetos elétricos;
- iv. Detalhamento das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA envolvidas, devidamente georreferenciadas;
- v. Relação de materiais constantes nos projetos;
- vi. Especificações técnicas completas dos materiais a serem empregados;
- vii. Diagramas elétricos de montagem;
- viii. Memória de cálculo das cargas envolvidas a serem retiradas e instaladas;
- ix. Assinaturas dos engenheiros responsáveis, acompanhado do número do CREA, recolhida e anotada a respectiva ART, conforme regulamentação vigente.

b) Disponibilizar ao PODER CONCEDENTE, juntamente aos projetos de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, minimamente:

- i. Amostras das soluções tecnológicas por ele selecionadas;
- ii. Certificados de laboratórios acreditados pelo INMETRO ou órgão competente, para homologação da tecnologia utilizada.

c) Assegurar que todos os projetos elaborados garantam, minimamente:

- i. Adequação às diretrizes previstas para cada uma das intervenções de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE detalhadas no ANEXO 6;
- ii. Reutilização de apenas materiais e equipamentos em condições de uso e eficiência;
- iii. Revisão e/ou substituição, caso necessário, das conexões com a rede elétrica.

d) Realizar as devidas alterações nos projetos de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, caso solicitado pelo PODER CONCEDENTE a sua revisão, no prazo disposto no CONTRATO. Nesta hipótese, a CONCESSIONÁRIA deverá iniciar as intervenções de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE pretendidas apenas após a aprovação dos projetos revisados;

- e) Comunicar formalmente ao PODER CONCEDENTE, quando da conclusão dos serviços de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, acompanhado do “*as built*” de cada projeto. O “*as built*” deverá ser acompanhado das relações dos materiais empregados e da data da energização, bem como os resultados de iluminância, uniformidade e do índice de reprodução de cor – IRC, temperatura de cor (K) e eficiência luminosa, elementos estes a serem entregues da seguinte forma:
 - i. Uma via original do projeto (em formato digital – AUTOCAD e impresso);
 - ii. Cópias de cada projeto à critério do PODER CONCEDENTE;
 - iii. Duas vias (em papel e meio digital) da relação discriminada dos materiais, relação de logradouros com as respectivas quantidades instaladas, tipos e potências das fontes luminosas, tipos de braços e quantidade de LUMINÁRIAS instaladas.
- f) Realizar conjuntamente com o PODER CONCEDENTE, após a conclusão de cada uma das intervenções de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, as medições necessárias para a comprovação de atendimento à todas as condições estabelecidas no projeto;
- g) Refazer o serviço completo, ou parte dele, arcando com todas as despesas relacionadas, quando da não aprovação por parte do PODER CONCEDENTE;
- h) Atualizar o CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA após a formalização do respectivo TERMO DE ACEITE pelo PODER CONCEDENTE dos serviços de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, incluindo ao menos:
 - i. A identificação de todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
 - ii. O cadastro da atividade de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE.
- i) Encaminhar ao PODER CONCEDENTE a comprovação da atualização do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

4.3.2.1 Prazos relacionados aos procedimentos de execução e aprovação dos serviços de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação aos prazos relacionados aos procedimentos de execução e aprovação dos serviços de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Encaminhar alterações nos projetos de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE, caso solicitado pelo PODER CONCEDENTE, no prazo fixado no CONTRATO, contados a partir da data de solicitação de revisão por parte do PODER CONCEDENTE;
- b) Realizar as modificações que se fizerem necessárias nos serviços de ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE executados, no prazo indicado pelo PODER CONCEDENTE, contado a partir da data de reprovação por parte do PODER CONCEDENTE dos serviços executados.

4.4 MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DAS UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A partir da data de início da FASE III, competirá à CONCESSIONÁRIA iniciar todos os serviços relacionados à modernização e efficientização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, para cumprimento aos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, fixados no presente ANEXO e no CONTRATO, que impactarão a remuneração da CONCESSIONÁRIA conforme detalhado no ANEXO 9.

Para a presente CONCESSÃO serão consideradas como:

- i. Modernizadas: As UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA cujos parâmetros luminotécnicos forem adequados aos requisitos fixados na Tabela 2, do item 4.4.3 deste ANEXO, obtendo, para esses pontos, o IRC médio mínimo para cumprimento à cada um dos MARCOS DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO;
- ii. Efficientizadas: As UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas em que sejam instaladas soluções que resultem em redução da Carga Instalada Média (W) da população formada por tais unidades.

4.4.1 CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO

~~A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir, no prazo máximo de 05 (cinco) anos, contados a partir da data de início da FASE III, os MARCOS DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO apresentados abaixo: (Revogado pela Cláusula/Item 5.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

- ~~i. **1º MARCO**: Promover a modernização, conforme definição do item 4.4 do presente ANEXO, de, ao menos, 20% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 33%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO, nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do presente ANEXO, até o final do 12º mês contabilizado a partir do início da FASE III; (Revogado pela Cláusula/Item 5.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~
- ~~ii. **2º MARCO**: Promover a modernização, conforme definição do item 4.4 do presente ANEXO, de, ao menos, 40% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 36%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO, nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no~~

~~CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do presente ANEXO, até o final do 24º mês contabilizado a partir do início da FASE III; (Revogado pela Cláusula/Item 5.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

- iii. ~~**3º MARCO:** Promover a modernização, conforme definição do item 4.4 do presente ANEXO, de, ao menos, 60% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 39%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO, em todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do presente ANEXO, até o final do 36º mês contabilizado a partir do início da FASE III; (Revogado pela Cláusula/Item 5.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~
- iv. ~~**4º MARCO:** Promover a modernização, conforme definição do item 4.4 do presente ANEXO, de, ao menos, 80% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 42%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO, em todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do presente ANEXO, até o final do 48º mês contabilizado a partir do início da FASE III; (Revogado pela Cláusula/Item 5.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~
- v. ~~**5º MARCO:** Promover a modernização, conforme definição do item 4.4 do presente ANEXO, de 100% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 45%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO, em todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do presente ANEXO, até o final do 60º mês contabilizado a partir do início da FASE III. (Revogado pela Cláusula/Item 5.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~Ressalta-se que as metas de modernização, IRC e redução da carga instalada média são cumulativas, ou seja, na entrega de cada um dos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO serão avaliados todos os pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA já modernizados da rede, incluindo pontos considerados na entrega de MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO anteriores de modo que, na entrega do 5º MARCO, as metas serão avaliadas considerando todos os pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA do município de Belo Horizonte. As metas de implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO também são cumulativas:~~

~~Entretanto, como condição para emissão do TERMO DE ACEITE para cada um dos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO serão avaliadas todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que, de acordo com o CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DA TELEGESTÃO, já devem estar com SISTEMA DE TELEGESTÃO implantado e operando, incluindo aquelas já consideradas na entrega de MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO anteriores. (Revogado pela Cláusula/Item 5.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir, no prazo máximo de até 31 de dezembro de 2020, contados a partir da data de início da FASE III, os MARCOS DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO apresentados abaixo. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

i. **1º MARCO:** Promover a modernização, conforme definição do item item 4.4 do presente ANEXO, de, ao menos, 20% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 33%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO, nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do presente ANEXO, até o final do 10º mês contabilizado a partir do início da FASE III; **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

ii. **2º MARCO:** Promover a modernização, conforme definição do item 4.4 do presente ANEXO, de, ao menos, 40% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 36%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO, nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do presente ANEXO, até o final do 18º mês contabilizado a partir do início da FASE III; **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

iii. **3º MARCO:** Promover a modernização, conforme definição do item 4.4 do presente ANEXO, de, ao menos, 60% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 39%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO, em todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no

item 4.5 do presente ANEXO, até o final do 24^o mês contabilizado a partir do início da FASE III; **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 1^o Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

iv. **4^o MARCO:** Promover a modernização, conforme definição do item 4.4 do presente ANEXO, de, ao menos, 80% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 42%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO, em todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do presente ANEXO, até o final do 30^o mês contabilizado a partir do início da FASE III; **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 1^o Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

v. **5^o MARCO:** Promover a modernização, conforme definição do item do item 4.4 do presente ANEXO, de 100% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 45%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO, em todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do presente ANEXO, até o final do 36^o mês contabilizado a partir do início da FASE III. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.1, do 1^o Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

4.4.2 Diretrizes de Modernização e Eficientização

~~Durante o período de modernização e efficientização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, a CONCESSIONÁRIA deverá observar as diretrizes expostas abaixo, considerando as também na elaboração do Plano Geral de Modernização e Eficientização, parte constituinte do PLANO ESTRATÉGICO. **(Revogado pela Cláusula/Item 6, do 1^o Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**~~

~~Deverão estar modernizados até a data de cumprimento ao 1^o MARCO: **(Revogado pela Cláusula/Item 6, do 1^o Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**~~

~~i. —~~

- ~~○ No mínimo 30% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados em logradouros com padrão de iluminação V1 e V2, conforme apresentado no ANEXO 13; **(Revogado pela Cláusula/Item 6, do 1^o Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**~~

- ~~o No mínimo 50% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados no bairro Centro. (Revogado pela Cláusula/Item 6, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~
- ii. ~~Deverão estar modernizados até a data de cumprimento ao 2º MARCO: (Revogado pela Cláusula/Item 6, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~
 - ~~o No mínimo 60% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados em logradouros com padrão de iluminação V1 e V2, conforme apresentado no ANEXO 13; (Revogado pela Cláusula/Item 6, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~
 - ~~o 100% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados no bairro Centro. (Revogado pela Cláusula/Item 6, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~
- iii. ~~Deverão estar modernizados até a data de cumprimento ao 3º MARCO: (Revogado pela Cláusula/Item 6, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~
 - ~~o 100% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados das unidades em logradouros com padrão de iluminação V1 e V2, conforme apresentado no ANEXO 13. (Revogado pela Cláusula/Item 6, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~
- iv. ~~Deverão ser priorizadas as áreas mais densas da cidade, com menores níveis educacionais e de renda e/ou apresentem alto índice de ocorrência de crimes e acidentes envolvendo veículos automotores, baseando-se no fato de que estes locais se beneficiariam de efeitos sociais e urbanísticos maiores com uma melhor infraestrutura de ILUMINAÇÃO PÚBLICA; (Revogado pela Cláusula/Item 6, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~
- v. ~~Garantir a instalação de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA de IRC mínimo de 65 em praças e parques que apresentem fluxo elevado de pedestres no período noturno e/ou possuam equipamentos urbanos, tais como campos de futebol, playgrounds, academias da cidade, dentre outras áreas destinadas à lazer e esporte; (Revogado pela Cláusula/Item 6, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~
- vi. ~~Garantir a instalação de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA de IRC mínimo de 65 na proximidade de locais onde se verifique a prestação de serviços públicos em períodos noturnos, tais como unidades hospitalares e educacionais, delegacias e postos policiais. (Revogado pela Cláusula/Item 6, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~Quando da elaboração do PGMOE, para o planejamento da modernização e da efficientização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA atendidas por distribuição aérea, além das LUMINÁRIAS, a CONCESSIONÁRIA deverá observar as condições físicas das peças complementares, tais como: braço de sustentação, braçadeiras, condutores e conexões e, quando as condições dos equipamentos estiverem comprometidas, estes deverão ser substituídos por equipamentos~~

~~novos. Também para as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA atendidas por distribuição subterrânea, a CONCESSIONÁRIA deverá avaliar a necessidade de recuperação ou substituição dos postes metálicos e demais peças complementares. (Revogado pela Cláusula/Item 6, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

Durante o período de modernização e eficientização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, a CONCESSIONÁRIA deverá observar as diretrizes expostas abaixo, considerando-as também na elaboração do Plano Geral de Modernização e Eficientização, parte constituinte do PLANO ESTRATÉGICO. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

i. Até a data de cumprimento ao 1º MARCO: (Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

o Deverão estar modernizados no mínimo 10% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados em logradouros com padrão de iluminação VI e V2, conforme apresentado no ANEXO 13; (Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

o Deverão ser priorizadas as áreas mais densas da cidade, com menores níveis de renda e/ou apresentem alto índice de ocorrência de crimes e acidentes envolvendo veículos automotores, baseando-se no fato de que estes locais se beneficiariam de efeitos sociais e urbanísticos maiores com uma melhor infraestrutura de ILUMINAÇÃO PÚBLICA. O detalhamento desta prioridade constará do Plano Estratégico. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

ii. Deverão estar modernizados até a data de cumprimento ao 2º MARCO: (Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

o No mínimo 30% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados em logradouros com padrão de iluminação VI e V2, conforme apresentado no ANEXO 13; (Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

o No mínimo 50% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados no bairro Centro; (Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

o Deverão ser priorizadas as áreas mais densas da cidade, com menores níveis de renda e/ou apresentem alto índice de ocorrência de crimes e acidentes envolvendo veículos automotores, baseando-se no fato de que estes locais se beneficiariam de efeitos sociais e urbanísticos maiores com uma melhor infraestrutura de ILUMINAÇÃO PÚBLICA. O detalhamento desta prioridade constará do Plano Estratégico. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

iii. Deverão estar modernizados até a data de cumprimento ao 3º MARCO: (Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

o No mínimo 50% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados das unidades em logradouros com padrão de iluminação VI e V2, conforme apresentado no ANEXO 13.

(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

o 100% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados no bairro Centro.

o Deverão ser priorizadas as áreas mais densas da cidade, com menores níveis de renda e/ou apresentem alto índice de ocorrência de crimes e acidentes envolvendo veículos automotores, baseando-se no fato de que estes locais se beneficiariam de efeitos sociais e urbanísticos maiores com uma melhor infraestrutura de ILUMINAÇÃO PÚBLICA. O detalhamento desta prioridade constará do Plano Estratégico. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

iv. Deverão estar modernizados até a data de cumprimento ao 4º MARCO: (Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

o No mínimo 80% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados das unidades em logradouros com padrão de iluminação VI e V2, conforme apresentado no ANEXO 13. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

v. Deverão estar modernizados até a data de cumprimento ao 5º MARCO: (Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

o No mínimo 100% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados das unidades em logradouros com padrão de iluminação VI e V2, conforme apresentado no ANEXO 13. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

vi. Garantir a instalação de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA de IRC mínimo de 65 em praças e parques que apresentem fluxo elevado de pedestres no período noturno e/ou possuam equipamentos urbanos, tais como campos de futebol, playgrounds, academias da cidade, dentre outras áreas destinadas à lazer e esporte; **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

vii. Garantir a instalação de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA de IRC mínimo de 65 na proximidade de locais onde se verifique a prestação de serviços públicos em períodos noturnos, tais como unidades hospitalares e educacionais, delegacias e postos policiais. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

Quando da elaboração do PGMOE, para o planejamento da efficientização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA atendida por distribuição aérea, além das LUMINÁRIAS, a CONCESSIONÁRIA deverá observar as condições físicas das peças complementares, tais como: braço de sustentação, braçadeiras, condutores e conexões e, quando as condições dos equipamentos estiverem comprometidas, estes deverão ser substituídos por equipamentos novos. Também para as

UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA atendidas por distribuição subterrânea, a CONCESSIONÁRIA deverá avaliar a necessidade de recuperação ou substituição dos postes metálicos e demais peças complementares. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

4.4.3 Adequação aos Parâmetros Luminotécnicos

Para promover a modernização dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA do município, além da obtenção, nos pontos modernizados, de IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio mínimo, de 65, a CONCESSIONÁRIA deverá adequá-los aos parâmetros luminotécnicos especificados neste item.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à adequação aos parâmetros luminotécnicos

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Realizar simulações luminotécnicas, antes do início dos serviços de modernização, por meio da utilização de *softwares* específicos de iluminação. Nas simulações, deverão ser levadas em consideração os requisitos mínimos exigidos pelo PODER CONCEDENTE e na Norma ABNT NBR 5101:2012, conforme o tipo do logradouro ou local, contendo:
 - i. Classe de vias (tráfego de veículos e pedestres) conforme norma ABNT NBR 5101:2012;
 - ii. Largura de vias (tráfego de veículos e calçadas);
 - iii. Quantidade e largura das faixas de rolagem;
 - iv. Distância entre LUMINÁRIAS;
 - v. Recuo do poste em relação à guia da calçada;
 - vi. Altura do poste;
 - vii. Projeção do braço;
 - viii. Altura de montagem da LUMINÁRIA;
 - ix. Grau de inclinação de instalação da LUMINÁRIA;
 - x. Tipo de distribuição transversal e longitudinal do fluxo luminoso;
 - xi. Temperatura de cor (K);
 - xii. Fator de Manutenção (Depreciação gradual do fluxo luminoso em função de acúmulo de sujeira na LUMINÁRIA e outros fatores);
 - xiii. Dispersão da Luz (BUG).
- b) Identificar e incluir ao CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA a classificação das vias do município conforme critérios detalhados no item 4.4.3.1;
- c) Atender aos critérios da Norma NBR 5181:2013, para a iluminação de túneis e passagens inferiores;

- d) 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;
- e) Considerar, para efeito de dimensionamento das LUMINÁRIAS e demais materiais e equipamentos aplicados na modernização da iluminação viária, exceto em túneis, para cada “Classe de Iluminação”, a iluminância média mínima “ $E_{med,min}$ ” e o fator de uniformidade mínimo “ U ” conforme indicado na Tabela 2:

Tabela 2 - Iluminância Média Mínima e Uniformidade para cada classe de iluminação (Fonte: ABNT NBR 5101:2012)

Classe de Iluminação	Iluminância Média Mínima	Fator de Uniformidade Mínimo
	$E_{med,min}$ (lux)	$U = E_{min} / E_{med}$
V1	30	0,4
V2	20	0,3
V3	15	0,2

Classe de Iluminação	Iluminância Média	Fator de Uniformidade Mínimo
	<i>E</i> _{med,min} (lux)	$U = E_{mín} / E_{med}$
V4	10	0,2
V5	5	0,2
P1	20	0,3
P2	10	0,25
P3	5	0,2
P4	3	0,2

- f) Adequar posições, arranjos, altura de montagem e projeção de postes, braços e LUMINÁRIAS para atender aos requisitos luminotécnicos, considerando sempre a redução ou ajustamento da altura dos postes a fim de evitar a obstrução da iluminação por árvores, equipamentos públicos e outros obstáculos ao fluxo luminoso.

4.4.3.1 Iluminação das Vias de Veículos e Pedestres

A CONCESSIONÁRIA deve incluir ao Plano Geral de Modernização e Eficientização a classificação das vias de veículos e pedestres (P1, P2, P3 e P4) em consonância com a Norma ABNT NBR 5101:2012 e deverá seguir, minimamente, a classificação das vias de veículos do município em V1, V2, V3, V4 e V5 conforme detalhado no ANEXO 13. A CONCESSIONÁRIA poderá atualizar a classificação de vias apresentada no ANEXO 13, desde que adotada classificação mais rigorosa, devendo a CONCESSIONÁRIA atender à valores de Iluminância Média Mínima e Fator de Uniformidade Mínimo superiores aos sugeridos no ANEXO 13.

Na hipótese de eventuais omissões de vias do município no ANEXO 13, a CONCESSIONÁRIA deverá incluir as vias faltantes à lista apresentada no referido ANEXO, devidamente classificadas, levando-se em consideração os critérios estabelecidos pela Norma ABNT NBR 5101:2012.

4.4.4 Procedimentos para Execução dos Serviços de Modernização e Eficientização

Para que os serviços de modernização e eficientização sejam devidamente executados pela CONCESSIONÁRIA e, após a sua conclusão, aceites pelo PODER CONCEDENTE para fins de comprovação do cumprimento aos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO fixados no item 4.4.1 e posterior remuneração da CONCESSIONÁRIA, deverão ser seguidas as obrigações e responsabilidades detalhadas a seguir.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação aos procedimentos para execução dos serviços de modernização e efficientização

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Elaborar e encaminhar ao PODER CONCEDENTE, observando toda a regulamentação vigente e termos celebrados entre o PODER CONCEDENTE e a EMPRESA DISTRIBUIDORA, os projetos relacionados aos serviços de modernização e efficientização e implantação de SISTEMA DE TELEGESTÃO nas vias de classificação V1 e V2, previstos no período, em conformidade com o Plano Geral de Modernização e Efficientização, Plano Geral de Implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO e o presente ANEXO. Neles deverão ser apresentados, minimamente:
 - i. Plano de implementação completa, contendo:
 - o Cronograma detalhado de execução e conclusão dos serviços;
 - o Quantitativo dos materiais a serem empregados.
 - ii. Projetos luminotécnicos, incluindo neles, mas não se limitando:
 - o Índice de Reprodução de Cor – IRC;
 - o Eficiência Luminosa (I/W);
 - o Curva de Iluminância e Uniformidade.
 - iii. Projetos elétricos;
 - iv. Detalhamento das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA envolvidas, devidamente georreferenciadas;
 - v. Relação de materiais constantes nos projetos;
 - vi. Especificações técnicas completas dos materiais a serem empregados;
 - vii. Especificações técnicas completas das tecnologias a serem implantadas nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com telegestão, incluindo minimamente:
 - o Software / Plataforma de telegestão;
 - o Rede de conectividade;
 - o Dispositivos de campo (LUMINÁRIA de LED e dispositivos de controle).
 - viii. Diagramas elétricos de montagem;
 - ix. Memória de cálculo das cargas envolvidas a serem retiradas e instaladas;
 - x. As cargas elétricas existentes e futuras, para eventuais alterações das características das estações transformadoras;
 - xi. Assinaturas dos engenheiros responsáveis, acompanhado do número do CREA, recolhida e anotada a respectiva ART, conforme regulamentação vigente.
- b) Disponibilizar ao PODER CONCEDENTE, juntamente aos projetos de modernização e efficientização, minimamente:
 - i. Amostras das soluções tecnológicas de iluminação por ele selecionadas;
 - ii. Certificados de laboratórios acreditados pelo INMETRO ou órgão competente, para homologação da tecnologia utilizada para iluminação;
 - iii. Amostras das soluções tecnológicas do SISTEMA DE TELEGESTÃO por ele selecionadas para as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 e V2;
 - iv. Certificados de laboratórios acreditados pelo INMETRO ou órgão competente, para homologação da tecnologia utilizada para telegerenciamento.

- c) Garantir que os projetos elaborados atendam aos seguintes requisitos técnicos:
- i. Utilização de um único modelo de LUMINÁRIA para UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas numa mesma via, com exceção para os casos em que o projeto urbanístico exija mais de um modelo;
 - ii. Reutilização de apenas materiais e equipamentos em condições de uso e eficiência;
 - iii. Revisão e/ou substituição, caso necessário, das conexões com a rede elétrica; iv. Inclusão de circuito exclusivo, caso necessário;
 - v. Utilização de LUMINÁRIAS de LED para UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA contempladas pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO;
 - vi. Redução da intensidade luminosa (dimerização) das fontes de luz das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 e V2 conforme homologado pelo PODER CONCEDENTE no Plano Geral de Implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO - PGIST.
- d) Realizar as devidas alterações nos projetos, caso solicitado pelo PODER CONCEDENTE a sua revisão, no prazo disposto no CONTRATO. Nesta hipótese, a CONCESSIONÁRIA deverá iniciar os serviços de modernização e efficientização pretendidos apenas após a aprovação dos projetos revisados;
- e) Comunicar formalmente ao PODER CONCEDENTE, quando da conclusão dos serviços de modernização e efficientização, acompanhado do “*as built*” de cada projeto. O “*as built*” deverá ser acompanhado das relações dos materiais empregados e da data da energização, bem como os resultados de iluminância, uniformidade e do índice de reprodução de cor – IRC, eficiência luminosa e, para as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, comprovação da capacidade de telegerenciamento destas unidades, de modo a que a leitura de suas informações e seu controle remoto estejam em pleno funcionamento em consonância com o disposto na alínea f), elementos estes a serem entregues da seguinte forma:
- i. Uma via original do projeto (em formato digital – AUTOCAD e impresso);
 - ii. Cópias de cada projeto à critério do PODER CONCEDENTE;
 - iii. Duas vias (em papel e meio digital) da relação discriminada dos materiais, relação de logradouros com as respectivas quantidades de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA instaladas, tipos e potências das fontes luminosas, tipos de braços e quantidade de LUMINÁRIAS instaladas.
- f) Realizar conjuntamente com o PODER CONCEDENTE, após a conclusão dos serviços de modernização e efficientização, as medições da iluminância média mínima “Eméd.min” e do fator de uniformidade mínimo “U” conforme indicado na Tabela 2 - Iluminância Média Mínima e Uniformidade para cada classe de iluminação, de acordo com as diretrizes de inspeção da Norma ABNT NBR 5101:2012, bem como a comprovação de atendimento à todas as condições estabelecidas no projeto. Para as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que forem contempladas pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO, será também verificado se estas possuem todos os dispositivos de campo previstos no Plano Geral de Implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO e nos projetos previamente entregues pela CONCESSIONÁRIA e se o SISTEMA DE TELEGESTÃO está em pleno funcionamento e em conformidade, garantindo minimamente: (i) conformidade entre a localização geográfica dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA registrada no SISTEMA DE TELEGESTÃO e a verificada in loco; (ii)

Conformidade entre o status dos dispositivos de campo (ligado, desligado, online, off-line e dimerizado) registrado no SISTEMA DE TELEGESTÃO e verificado *in loco*; (iii) Registro atualizado no SISTEMA DE TELEGESTÃO do consumo real de energia do ponto de ILUMINAÇÃO PÚBLICA vistoriado; (iv) Operação remota via SISTEMA DE TELEGESTÃO (permitindo ligar / desligar e dimerizar as LUMINÁRIAS de LED vistoriadas no momento da verificação). A medição será realizada por meio de verificação amostral *in loco*, a amostra de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas, deverá ter tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 1 (um) e plano de amostragem simples normal. As UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas que serão vistoriadas deverão ser definidas de forma aleatória, pelo PODER CONCEDENTE. As medições deverão ser realizadas pela CONCESSIONÁRIA e serão acompanhadas pelo PODER CONCEDENTE;

- g) Encaminhar os resultados de testes de laboratórios, quanto à qualidade dos equipamentos instalados na execução dos serviços de modernização e efficientização, nas condições estabelecidas no item 4.1.3 do presente ANEXO;
- h) Refazer o serviço completo, ou parte dele, arcando com todas as despesas relacionadas, quando da não aprovação por parte do PODER CONCEDENTE;
- i) Atualizar o CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA após a formalização do respectivo TERMO DE ACEITE pelo PODER CONCEDENTE dos serviços de modernização e efficientização executados, incluindo ao menos:
 - i. A identificação de todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
 - ii. O cadastro da atividade de modernização e efficientização realizada.
- j) Encaminhar ao PODER CONCEDENTE a comprovação da atualização do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

4.4.4.1 Prazos relacionados aos procedimentos de execução e aprovação dos serviços de modernização e efficientização

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação aos prazos relacionados aos procedimentos de execução e aprovação dos serviços de modernização e efficientização

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Encaminhar alterações nos projetos de modernização e efficientização, caso solicitado pelo PODER CONCEDENTE, no prazo fixado no CONTRATO, contados a partir da data de solicitação de revisão por parte do PODER CONCEDENTE;
- b) Realizar as modificações que se fizerem necessárias nos serviços de modernização e efficientização executados, no prazo indicado pelo PODER CONCEDENTE, contado a partir da data de reprovação por parte do PODER CONCEDENTE dos serviços executados.

4.5 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO

Competirá à CONCESSIONÁRIA a implantação de um SISTEMA DE TELEGESTÃO nas vias de veículos do município classificadas como V1 e V2, conforme detalhado no ANEXO 13. Tal sistema deverá ser capaz de controlar em tempo real as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 e V2, a partir do envio de mensagens de comando do CCO à cada unidade ou em conjunto.

Em todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 e V2 deverão ser instaladas LUMINÁRIAS de LED e todos os dispositivos de controle implantados nas LUMINÁRIAS deverão permitir a operação diretamente do CCO a qualquer momento, 24 (vinte e quatro) horas diariamente, 7 (sete) dias por semana.

Todos os dados e relatórios registrados e gerados pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO, na Plataforma de Telegestão e pelas aplicações associadas, detalhadas nos itens 4.2.3.1, 4.2.3.5, 4.2.3.6 e 4.2.3.7 deverão estar disponíveis em tempo real ao PODER CONCEDENTE, sendo disponibilizado acesso e login aos usuários definidos pelo PODER CONCEDENTE.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à Implantação de SISTEMA DE TELEGESTÃO

A CONCESSIONÁRIA deverá:

a) Implantar sistema que garanta minimamente:

- i. Controle em modalidade remota das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 e V2;
- ii. Envio às UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 e V2 de instruções para comando de liga / desliga;
- iii. Envio às UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 de instruções para regulação gradual (dimerização) do fluxo luminoso;
- iv. Acionamento das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 e V2 quando do escurecimento em período diurno, normalmente em função das condições climatológicas, para o acionamento não se limitar apenas à programação vinculada ao calendário e relógio interno;
- v. Comunicação em frequência autorizada pela ANATEL para esta natureza de serviço;
- vi. Fornecimento de medição do consumo das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 e V2, para parametrização do faturamento de energia;
- vii. Geração de Relatórios (controle das grandezas elétricas e medições dos parâmetros operacionais);
- viii. Proteção por um alto nível de criptografia de segurança;
- ix. Base de dados centralizada, oferecendo acesso seguro a todos os usuários;
- x. Integração com os demais sistemas implantados no CCO;
- xi. Acesso à dados gerais e históricos de operação através de uma interface de usuário simples e baseada no posicionamento georreferenciado e mapas atualizados;
- xii. Armazenamento de todos os relatórios gerados pelo próprio SISTEMA DE TELEGESTÃO, incluindo as horas de funcionamento e falhas do sistema;

- xiii. Meio de comunicação do SISTEMA DE TELEGESTÃO baseado em tecnologia de ponta, a ser homologada por técnicos da CONCESSIONÁRIA.

4.5.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO

~~A CONCESSIONÁRIA deverá, no prazo máximo de 03 (três) anos, contados a partir da data de início da FASE III e em consonância com as diretrizes de modernização e efficientização especificadas no tópico 4.4.2 do presente Anexo, cumprir o seguinte cronograma para implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO nas principais vias e de tráfego intenso do Município de Belo Horizonte. (Revogado pela Cláusula/Item 6.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017):~~

- ~~i. Deverão ser substituídos por LED e controlados remotamente pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO até a data de cumprimento ao 1º MARCO: (Revogado pela Cláusula/Item 6.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017):~~
- ~~o No mínimo 30% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados em logradouros com padrão de iluminação V1 e V2, conforme apresentado no ANEXO 13. (Revogado pela Cláusula/Item 6.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017):~~
- ~~ii. Deverão ser substituídos por LED e controlados remotamente pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO até a data de cumprimento ao 2º MARCO: (Revogado pela Cláusula/Item 6.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017):~~
- ~~o No mínimo 60% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados em logradouros com padrão de iluminação V1 e V2, conforme apresentado no ANEXO 13. (Revogado pela Cláusula/Item 6.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017):~~
- ~~iii. Deverão ser substituídos por LED e controlados remotamente pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO até a data de cumprimento ao 3º MARCO: (Revogado pela Cláusula/Item 6.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017):~~
- ~~o 100% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados das unidades em logradouros com padrão de iluminação V1 e V2, conforme apresentado no ANEXO 13 (Revogado pela Cláusula/Item 6.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017):~~

A CONCESSIONÁRIA deverá, no prazo máximo de 03 (três) anos, contados a partir da data de início da FASE III e em consonância com as diretrizes de modernização e efficientização especificadas no tópico 4.4.2 do presente Anexo, cumprir o seguinte cronograma para implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO nas principais vias e de tráfego intenso do Município de Belo Horizonte. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

- i. Deverão ser substituídos por LED e controlados remotamente pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO até a data de cumprimento ao 1º MARCO: (Redação dada pela Cláusula/Item 6.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

o No mínimo 10% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados em logradouros com padrão de iluminação VI e V2, conforme apresentado no ANEXO 13. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

ii. Deverão ser substituídos por LED e controlados remotamente pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO até a data de cumprimento ao 2º MARCO: (Redação dada pela Cláusula/Item 6.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

o No mínimo 30% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados em logradouros com padrão de iluminação VI e V2, conforme apresentado no ANEXO 13. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

iii. Deverão ser substituídos por LED e controlados remotamente pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO até a data de cumprimento ao 3º MARCO: (Redação dada pela Cláusula/Item 6.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

o No mínimo 50% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados das unidades em logradouros com padrão de iluminação VI e V2, conforme apresentado no ANEXO 13. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

iv. Deverão ser substituídos por LED e controlados remotamente pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO até a data de cumprimento ao 4º MARCO: (Redação dada pela Cláusula/Item 6.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

o No mínimo 80% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados das unidades em logradouros com padrão de iluminação VI e V2, conforme apresentado no ANEXO 13. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

v. Deverão ser substituídos por LED e controlados remotamente pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO até a data de cumprimento ao 5º MARCO: (Redação dada pela Cláusula/Item 6.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).

o 100% dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizados das unidades em logradouros com padrão de iluminação VI e V2, conforme apresentado no ANEXO 13. **(Redação dada pela Cláusula/Item 6.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

4.5.2 Características Básicas do SISTEMA DE TELEGESTÃO

A solução de telegestão deverá contemplar solução de computação, armazenamento, segurança, conectividade, interface gráfica de usuário e dispositivos de campo (“online” ou “offline”) para gerenciar, monitorar, operar e receber dados operacionais das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 e V2, conforme detalhamento do ANEXO 13.

O SISTEMA DE TELEGESTÃO deverá utilizar protocolos abertos de comunicação (TCP/IP, HTTP, XML) e deve permitir aumento de funcionalidades e dispositivos, sendo confiável, rápido e provendo uma interface dinâmica de usuário para gerenciar um elevado volume de dispositivos, relatórios e outras funções sem a necessidade de instalação física de nenhum software específico para

gerenciamento, podendo ser visualizada a partir de qualquer dispositivo com um navegador comum.

O SISTEMA DE TELEGESTÃO a ser implantado nas vias V1 e V2 deverá ser composto, minimamente, dos seguintes elementos básicos, podendo variar de acordo com a evolução das tecnologias:

- i. Serviços
 - Software / Plataforma de telegestão;
 - Conectividade.
- ii. Aplicações
 - Sistema de Gestão de Ativos;
 - Sistema de Telecontrole;
 - Sistema de Gestão de Operação da Telegestão;
 - Sistema de Gerenciamento do Uso de Energia Elétrica.
- iii. Dispositivos de Campo
 - LUMINÁRIA de LED;
 - Dispositivos de controle.

4.5.2.1 Serviços

Plataforma de Telegestão

Caberá à CONCESSIONÁRIA implantar uma plataforma de telegestão que garanta minimamente:

- i. Operação simultânea de múltiplas telas de controle em diversas localidades, por qualquer nível de usuário a qualquer tempo;
- ii. Tecnologia confiável de criptografia com um alto nível de segurança para as operações do sistema. A operação deve continuar segura e protegida contra qualquer tipo de anomalias externas, assegurando a segurança em órgão certificador internacional;
- iii. Infraestrutura do servidor confiável, arquitetado com operação dos dados em diversas localidades e utilizando uma rotina regular de “backups”, garantido uma operação e armazenamento confiável dos dados e da própria plataforma;
- iv. Integridade dos dados a longo prazo e ter uma disponibilidade, a ser medido pelo próprio software, de 99,8% (tempo de operação);
- v. Armazenamento de dados, por redundância, armazenados em pelo menos três localidades diferentes, para garantir que independentemente das adversidades naturais, a confiabilidade do armazenamento e o resgate de informações possa ser feito a qualquer momento. A replicação de dados deve ser instantânea e automática, permitindo acesso instantâneo a eles em caso de algum evento ou anomalia externa. A infraestrutura do servidor deve ser certificada pelo ISO27001 e deve permitir o armazenamento remoto (em nuvem);
- vi. Atualizações de maneira remota e segura. As atualizações devem ser instaladas automaticamente e sem causar distúrbios à operação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. Quando da conclusão da instalação das novas funcionalidades adicionadas, um resumo destas deverá ser enviado ao PODER CONCEDENTE;

- vii. Fácil incorporação de tecnologias de iluminação abertas existentes (incluindo tecnologia 0-10V, DALI, entre outras);
- viii. Comunicação dos computadores/servidores com outros sistemas de internet de maneira aberta, padronizada e documentada. Utilizando plataformas de Web, a plataforma de telegestão deverá permitir a integração de e com outros sistemas, explorando as oportunidades de integração.

Conectividade

A CONCESSIONÁRIA deverá prover conectividade, garantindo a comunicação entre os dispositivos de controle instalados nas LUMINÁRIAS, a plataforma de telegestão e o CCO. A conectividade será responsável pelo tráfego bidirecional de informações entre as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 e V2 e o CCO, de forma a permitir que o CCO envie informações de comando para as LUMINÁRIAS de LED e que estas, por meio de seus dispositivos de controle, enviem informações quanto ao estado de funcionamento das LUMINÁRIAS ao CCO.

Competirá à CONCESSIONÁRIA prover uma rede de conectividade que permita minimamente:

- i. Cobertura de todas as vias classificadas como V1 e V2, conforme detalhado no ANEXO 13;
- ii. Estender os limites de tamanho e velocidade da comunicação dos dados, caso a aplicação de telegestão assim necessite;
- iii. Realizar ações de:
 - Monitoramento em tempo real dos estados das LUMINÁRIAS (ligadas ou desligadas) e alterações desses estados de forma direta ou programada;
 - Mensuração e armazenamento de informações de consumo real de energia e de luminância nas LUMINÁRIAS;
 - Registros automáticos no CCO das alterações de comportamentos das LUMINÁRIAS;
 - Registro dos momentos de retorno ao funcionamento.

4.5.2.2 Aplicações

Para o monitoramento e controle dos dispositivos de campo das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 e V2, deverão operar de forma simultânea na plataforma de telegestão no CCO (i) o Sistema de Gestão de Ativos; (ii) o Sistema de Telecontrole; (iii) o Sistema de Gestão de Operação de Telegestão; e (iv) o Sistema de Gerenciamento do Uso de Energia Elétrica. Para tal, caberá à CONCESSIONÁRIA atender as exigências mínimas detalhadas nos tópicos 4.2.3.1, 4.2.3.5, 4.2.3.6 e 4.2.3.7 do presente Anexo, que tratam sobre o CCO.

4.5.2.3 Dispositivos de Campo

Os dispositivos de campo a serem instalados pela CONCESSIONÁRIA serão as LUMINÁRIAS de LED e os dispositivos de controle implantados nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 e V2. Estes dispositivos de campo deverão ser controlados através do mesmo ambiente da plataforma de telegestão, independente da tecnologia adotada em campo. O controle e conexão dos dispositivos de campo devem permitir aglomerar diversas tecnologias, como comunicação via

rádio-frequência, via rede elétrica ou conexão direta pela internet, dentro da mesma plataforma de telegestão.

Os dispositivos de campo, podem exigir a instalação de concentradores/gateways de comunicação. Desta maneira, a localização e o número de componentes deste tipo deve ser definido de acordo com a tecnologia (formato de comunicação) do fabricante. Os dispositivos de campo, entretanto, devem continuar a operação de iluminação pré-programada em caso de falha destes concentradores/gateways.

LUMINÁRIAS de LED

Em todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em que for implantado o SISTEMA DE TELEGESTÃO, localizadas nas vias V1 e V2, conforme ANEXO 13, deverão ser instaladas LUMINÁRIAS de LED. A CONCESSIONÁRIA deverá garantir a compatibilidade de instalação do sistema a ser implantado, independente do fabricante da LUMINÁRIA de LED e demais tecnologias.

Dispositivos de controle

Os dispositivos de controle deverão utilizar uma tecnologia de auto reconhecimento da posição georreferenciada no momento de sua instalação, em conformidade com o cronograma detalhado no Plano Geral de Implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO – PGIST, sendo estes dados automaticamente atualizados na plataforma de telegestão. Os dados dos dispositivos de controle recém-instalados devem ser integrados aos previamente instalados sem necessidade de intervenção manual após sua instalação.

Os dispositivos de controle a serem instalados pela CONCESSIONÁRIA nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas vias V1 e V2 deverão:

- i. Permitir o recebimento de controle individual ou em grupo para mensagens e comandos de liga/desliga, de dimerização, calendários de operação e sinal horário. Cada dispositivo de controle deve receber seu próprio relógio astronômico (carta solar), a depender de sua posição georreferenciada e do calendário de dimerização alocado ao dispositivo;
- ii. Possuir uma fotocélula individual integrada, para prevenir acendimentos acidentais ao longo da vida do componente;
- iii. Permitir o chaveamento de funcionamento (para ligado/desligado), a dimerização entre 1% e 100% a partir do fluxo total da luminária;
- iv. Permitir que a tecnologia utilizada na dimerização das LUMINÁRIAS de LED forneça dados à plataforma de telegestão sobre falhas dos seguintes tipos:
 - Falha de Lâmpada/Placa de LED;
 - Falha de Reator/Driver de LED;
 - Falha de Potência/Fator de Potência.
- v. Medir automaticamente, enviando dados ao CCO do consumo de energia, horas de funcionamento e falhas. Outros dados, como leitura de tensão elétrica, corrente elétrica, fator de potência e outros eventos devem ser permitidos de leitura dos dispositivos de controle, a partir de solicitação manual;
- vi. Permitir a atualização de seu firmware, sendo esta atualização automática, sem-fio e sem a utilização de controladores específicos, diretamente pela plataforma de telegestão;

- vii. Operar de maneira autônoma sem a necessidade de conexão a um concentrador ou à internet, armazenando dados operacionais por pelo menos 7 dias (caso ocorra alguma falha na conexão).

4.6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Quando do surgimento de necessidades emergenciais, ou de forma programada, caberá à CONCESSIONÁRIA atender às solicitações do PODER CONCEDENTE e, executar serviços complementares à REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA do município, mediante emissão de ORDEM DE SERVIÇO pelo PODER CONCEDENTE.

Posto isto, ao longo do período de vigência da CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá executar serviços como os de ampliação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA da cidade, operação e manutenção de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que venham a ser adicionadas à rede e realocação de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

4.6.1 Ampliação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Os serviços de ampliação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA serão executados mediante solicitação do PODER CONCEDENTE. Tais serviços estão atrelados às necessidades de expansão da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que poderão surgir ao longo da CONCESSÃO, devido à expansão do sistema viário ou resultante de obras de infraestrutura urbana do município.

Como expansão do sistema viário entende-se toda a expansão da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA resultante da criação de novos logradouros públicos municipais legalizados, nos quais seja necessária a instalação da infraestrutura para o provimento dos serviços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA após o início da FASE II. Além disso, caberá à CONCESSIONÁRIA atender às eventuais demandas do PODER CONCEDENTE para instalação de novas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em logradouros existentes. Não serão consideradas como decorrente da expansão do sistema viário as expansões necessárias ao atendimento dos parâmetros técnicos em função do crescimento vegetativo ou fluxo e correspondente alteração da classificação de vias.

Após emissão da ORDEM DE SERVIÇO pelo PODER CONCEDENTE, competirá à CONCESSIONÁRIA promover a instalação das novas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, contemplando a disponibilização de mão de obra, equipamentos e materiais que se fizerem necessários.

Durante o período de CONCESSÃO, o PODER CONCEDENTE poderá demandar à CONCESSIONÁRIA a instalação de até 3.000 (três mil) UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS simples, cumulativamente, sem ônus ao PODER CONCEDENTE, observado, em todos os casos, o disposto no CONTRATO. Para fins de contabilização dos serviços de ampliação, para a instalação de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS que necessitem de postes exclusivos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, será computada a instalação de 2 (duas) UNIDADES DE ILUMINAÇÃO ADICIONAIS simples (em que sejam instalados apenas braço de sustentação, LUMINÁRIA, equipamentos auxiliares, relé, cabeamento, componentes de montagem). Caso o PODER CONCEDENTE demande à

CONCESSIONÁRIA a execução de uma quantidade de serviços de ampliação que ultrapasse as 3.000 (três mil) UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS previstas no CONTRATO, a remuneração da CONCESSIONÁRIA para a execução desses serviços se dará por meio de reequilíbrio econômico-financeiro, na forma do CONTRATO.

A expansão da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA deve seguir as diretrizes definidas para a modernização da rede existente. Para tal, nos locais onde a infraestrutura para instalação da rede de alimentação e todo seu aparato de sustentação, postes, condutores e acessórios necessários estiver incompleta, inadequada ou inexistente, cabe à CONCESSIONÁRIA providenciar junto à EMPRESA DISTRIBUIDORA a expansão ou regularização das instalações de fornecimento de energia elétrica para atender às novas instalações de ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à ampliação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Seguir, para todos os serviços de ampliação, os mesmos procedimentos a serem adotados para a modernização e eficiência, conforme detalhamento do subitem 4.4.4 e observado o disposto no CONTRATO;
- b) Indicar ao PODER CONCEDENTE os locais com motivos impeditivos para execução dos serviços de ampliação solicitados pelo PODER CONCEDENTE, sejam técnicos ou da legislação vigente, tais como região de mananciais, áreas não urbanizadas ou ocupações irregulares, com invasões e loteamentos clandestinos.

4.6.2 Operação e Manutenção de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS

Após a conclusão dos serviços de ampliação realizados pela CONCESSIONÁRIA ou quando da eventual transferência ao PODER CONCEDENTE de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA implantadas por terceiros, como as de loteamentos ou empreendimentos habitacionais, por exemplo, caberá ao PODER CONCEDENTE emitir uma ORDEM DE SERVIÇO para que a CONCESSIONÁRIA assuma total responsabilidade pela operação e manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA adicionadas.

Sendo assim, logo após a emissão da ORDEM DE SERVIÇO pelo PODER CONCEDENTE e durante todo o período restante da CONCESSÃO, cada unidade adicional instalada pela CONCESSIONÁRIA ou transferida por terceiros, deverá ser considerada pela CONCESSIONÁRIA como UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA do município, cabendo à CONCESSIONÁRIA observar todos os parâmetros e exigências do CONTRATO e seus ANEXOS. Para a execução dos serviços mencionados, a CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar toda a mão de obra, equipamentos, materiais e outros que se fizerem necessários.

O PODER CONCEDENTE poderá demandar à CONCESSIONÁRIA a operação e manutenção de até 6.000 (seis mil) UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS, cumulativamente ao longo da CONCESSÃO, sem ônus ao PODER CONCEDENTE, observado, em todos os casos, o disposto no

CONTRATO. Caso o PODER CONCEDENTE demande à CONCESSIONÁRIA a operação e manutenção de uma quantidade que ultrapasse estas 6.000 (seis mil) UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS, a remuneração da CONCESSIONÁRIA para a execução desses serviços se dará por meio de reequilíbrio econômico-financeiro, na forma do CONTRATO.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à Operação de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS:

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Garantir, após o recebimento da ORDEM DE SERVIÇO, na forma do CONTRATO, a operação e manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA adicionadas pela CONCESSIONÁRIA nos serviços de ampliação, em conformidade com as diretrizes e exigências detalhadas no subitem 4.2;
- b) Definir os procedimentos para transferências da operação e manutenção das unidades de iluminação de terceiros, submetendo-os à aprovação do PODER CONCEDENTE;
- c) Realizar a avaliação das unidades de iluminação que terceiros tenham interesse em transferir ao PODER CONCEDENTE, comunicando formalmente ao PODER CONCEDENTE as condições gerais das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dos terceiros e a sua adequação ou não aos parâmetros luminotécnicos e de eficiência, em conformidade com as exigências do presente ANEXO e do ANEXO 8;
- d) Garantir, após o recebimento da ORDEM DE SERVIÇO, na forma do CONTRATO, a inserção ao CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA da identificação de todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS e o início de sua operação e manutenção, em conformidade com as diretrizes e exigências detalhadas no subitem 4.2.

4.6.3 Realocação de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Os serviços de realocação de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA serão executados mediante solicitação do PODER CONCEDENTE, de forma programada ou quando do surgimento de necessidades emergenciais. Tais serviços abrangem a disponibilização de mão de obra, equipamentos e materiais tanto para a retirada dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA no poste, quanto conexões, aterramento e ligações que se fizerem necessárias e serão iniciados após a emissão de ORDEM DE SERVIÇO por parte do PODER CONCEDENTE.

Nos serviços de realocação, a CONCESSIONÁRIA deverá retirar as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, desmontá-las, identificando *in loco* cada um de seus componentes, transportando-os e armazenando-os temporariamente em seu almoxarifado, para posterior reinstalação, no mesmo local ou em outro a ser definido pelo PODER CONCEDENTE.

Durante o período de CONCESSÃO, o PODER CONCEDENTE poderá demandar à CONCESSIONÁRIA a realocação de até 1.000 (um mil) UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, cumulativamente, sem ônus ao PODER CONCEDENTE, observado, em todos os casos, o disposto no CONTRATO. Caso o

PODER CONCEDENTE demande à CONCESSIONÁRIA a execução de uma quantidade de serviços de realocação que ultrapasse as 1.000 (um mil) UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, a remuneração da CONCESSIONÁRIA para a execução desses serviços se dará por meio de reequilíbrio econômico-financeiro, na forma do CONTRATO.

Obrigações e Responsabilidades da CONCESSIONÁRIA com relação à realocação de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Registrar todos os serviços de realocação de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e atualizar o CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, incluindo ao menos:
 - i. As UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA retiradas, substituídas e instaladas;
 - ii. O cadastro da atividade de realocação.
- b) Elaborar projetos de realocação, contemplando a maximização da utilização dos materiais e equipamentos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA que estão sendo retirados;
- c) Submeter os projetos de realocação à aprovação do PODER CONCEDENTE;
- d) Realizar as devidas alterações nos projetos de realocação, caso reprovados pelo PODER CONCEDENTE;
- e) Comunicar formalmente ao PODER CONCEDENTE, quando da conclusão dos trabalhos de realocação ou das modificações solicitadas pelo PODER CONCEDENTE;
- f) Refazer o serviço completo, ou parte dele, arcando com todas as despesas relacionadas, quando da não aprovação por parte do PODER CONCEDENTE.

5. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS EQUIPAMENTOS URBANOS

5.1 INTRODUÇÃO

Este documento descreve as especificações necessárias para elaboração dos projetos de iluminação em equipamentos urbanos do município de Belo Horizonte, geridos pelo Poder Concedente, que deverão ser incorporados ao escopo do Contrato AJ 016/2016 através de aditivo contratual específico.

Os requisitos mínimos para a execução dos SERVIÇOS, que deverão ser prestados em todos os equipamentos das instalações de esporte e lazer de equipamentos urbanos incorporados à REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ao longo de todo o período de CONCESSÃO, devem atender aos requisitos descritos neste item 5, e, quando aplicável, aos requisitos descritos nos demais itens do Anexo 5 do Contrato AJ 016/2016.

A iluminação dos equipamentos urbanos nas cidades não é apenas uma questão de conveniência, mas também de saúde, segurança, integração comunitária e desenvolvimento social e econômico.

É um serviço que beneficia diretamente os cidadãos, promovendo um estilo de vida ativo e fortalecendo o tecido social das comunidades urbanas.

Abaixo, segue relação das nomenclaturas de equipamentos urbanos aptos ao recebimento de infraestrutura de iluminação, a partir de demandas de Solicitações de Serviços Complementares pelo PODER CONCEDENTE:

1. Quadra de peteca;
2. Quadra de vôlei;
3. Quadra de tênis;
4. Quadra de futsal;
5. Quadra poliesportiva/ginásio;
6. Área esportiva interna;
7. Campo de futebol;
8. Pista de skate.

A Figura 1 ilustra alguns exemplos de instalações de esporte e lazer utilizadas nos equipamentos urbanos.



A partir dos levantamentos indicados pelo PODER CONCEDENTE, estimou-se a implantação de iluminação em 363 equipamentos urbanos geridos pelo PODER.

A figura 2 ilustra a distribuição destas instalações.



Figura 02 – Quantidade de equipamentos urbanos geridos pelo Poder Concedente.

5.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A tipologia, indicada no item 2.4 deste Anexo 16, e as especificações técnicas mínimas de iluminação para as instalações de esporte e lazer de equipamentos urbanos são descritas nas Tabelas 1 e 2 a seguir.

TIPO DE INSTALAÇÃO DE ESPORTE E LAZER	ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS			ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	QUANTIDADE DE PROJETORES POR UIP	QUANTIDADE DE UIP'S POR INSTALAÇÃO	POTÊNCIA DE CADA PROJETOR (W)	ILUMINÂNCIA MÉDIA MÍNIMA	UNIFORMIDADE DA ILUMINÂNCIA MÍNIMA
QUADRAS DE PETECA	1	2	100	<i>Emed</i> = 100 lux	<i>U</i> ^a = 50%
	2	2	100	<i>Emed</i> = 300 lux	<i>U</i> ^a = 60%
QUADRAS DE VÔLEI	1	4	100	<i>Emed</i> = 100 lux	<i>U</i> ^a = 50%
	2	4	100	<i>Emed</i> = 300 lux	<i>U</i> ^a = 60%
QUADRA DE TÊNIS	3	4	100	<i>Emed</i> = 300 lux	<i>U</i> ^a = 60%
QUADRAS DE FUTSAL, POLIESPORTIVA, ÁREA ESPORTIVA INTERNA E PISTA DE SKATE	2	4	150	<i>Emed</i> = 100 lux	<i>U</i> ^a = 50%
	4	4	320	<i>Emed</i> = 300 lux	<i>U</i> ^a = 60%
CAMPO DE FUTEBOL	6	6	320	<i>Emed</i> = 100 lux	<i>U</i> ^a = 50%
	16	6	320	<i>Emed</i> = 300 lux	<i>U</i> ^a = 60%

Tabela 1 - Tipologia e parâmetros técnicos mínimos de iluminação para as instalações de equipamentos urbanos

***Nota:** As potências dos projetores podem variar de acordo com o fabricante ou novos modelos equivalentes.

Os níveis de iluminância considerados na elaboração dos projetos de iluminação em equipamentos urbanos foram baseados nos parâmetros da extinta ABNT NBR 8837:1985.

Para o fluxo luminoso:

POTÊNCIA DO PROJETOR	FLUXO LUMINOSO
100 watts	15.200 lúmens
150 watts	23.392 lúmens
320 watts	42.340 lúmens

Tabela 2 – Fluxo luminoso por potência de projetor LED

***Nota:** Os fluxos luminosos dos projetores podem variar de acordo com o fabricante ou novos modelos equivalentes.

A partir destas especificações, as instalações de esporte e lazer de equipamentos urbanos serão classificadas conforme descrito na Tabela 3.

Classificação de iluminação	Iluminância Média Mínima	Fator de Uniformidade Mínima
Q1	100 lux	0,5
Q2	300 lux	0,6

Tabela 3 – Classes de iluminação

Abaixo, seguem demais especificações que devem ser consideradas pela CONCESSIONÁRIA com relação à elaboração dos projetos de iluminação para instalações de esporte e lazer de equipamentos urbanos:

a) Tipos de rede de alimentação:

- i. Aérea;
- ii. Subterrânea.

b) Necessidade de definição do tipo de acionamento dos equipamentos urbanos, sendo eles:

- i. botoeira liga-desliga;
- ii. timer;
- iii. comando em grupo por relé.

5.2.1 Tipos de rede de alimentação de baixa tensão

Os tipos de rede de alimentação de baixa tensão a serem utilizados na elaboração dos projetos de iluminação em equipamentos urbanos são:

Aérea/Subterrânea:

- Circuito com condutores de 16 mm²;
- Circuito com condutores de 35 mm²;
- Circuito com condutores de 70 mm².

Os condutores foram dimensionados pela capacidade de condução de corrente de acordo com a carga estimada para cada tipo de equipamento urbano.

5.2.2 Padrão de energia e quadro de comando

Os padrões de energia também foram dimensionados de acordo com a carga estimada para cada tipo de equipamento urbano. Os padrões de energia a serem utilizados na elaboração dos projetos são:

- Padrão de energia bipolar/tripolar de 63A;
- Padrão de energia bipolar/tripolar de 80A;
- Padrão de energia tripolar de 100A;
- Padrão de energia tripolar de 150A.

O tipo de padrão pode variar de acordo com as características do projeto, podendo ser instalado em poste da Distribuidora, em pontalete metálico ou em mureta.

Já o dimensionamento dos quadros de comando também seguirá as características do projeto, definindo as especificações dos componentes elétricos do quadro. A forma de acionamento do quadro deverá ser definida pelo Poder Concedente, conforme a utilização dos equipamentos urbanos. Eles podem ser acionados por uma fotocélula, um timer ou por um sistema liga-desliga.

5.3 ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS PARA SOLICITAÇÃO DE SERVIÇOS

O PODER CONCEDENTE encaminhará a Solicitação de Serviço Complementar com a descrição completa das instalações de esporte e lazer dos equipamentos urbanos, na qual, conterà,

minimamente as seguintes informações para projeção/dimensionamento adequado pela CONCESSIONÁRIA, dos ativos iluminação necessários ao cumprimento das especificações descritos neste Anexo:

- ✓ Nome do equipamento urbano;
- ✓ Endereço do local;
- ✓ Tipo(s) e quantidade(s) de instalação(ões) de esporte e lazer;
- ✓ Classe de iluminação escolhida (Q1 ou Q2);
- ✓ Metodologia de acionamento do circuito de alimentação;
- ✓ Projeto Arquitetônico do Equipamento Urbano (recomendado).

Para a elaboração dos projetos de iluminação, a CONCESSIONÁRIA deverá desenvolver, no mínimo, os seguintes documentos:

- Projeto elétrico e arquivos digitais em extensão DWG e PDF;
- Estudo luminotécnico em extensão PDF;
- Lista de materiais;
- Descrição da quantidade de créditos consumidos por projeto.

5.4 CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

São válidos os requisitos do item 4.1 do Anexo 5 do Contrato AJ 016/2016, exceto quanto aos dados essenciais à execução de serviços de qualquer natureza pela CONCESSIONÁRIA, referentes às características técnicas e de localização de cada UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, dados esses que devem incluir ao menos:

- ✓ Número de identificação
- ✓ Classe de iluminação
- ✓ Nomenclatura da instalação de esporte e lazer
- ✓ Tipo de poste
- ✓ Altura do poste
- ✓ Quantidade de projetores
- ✓ Potência dos projetores
- ✓ Potência total dos projetores
- ✓ Localização georreferencial (x,y)
- ✓ Tipo de acionamento
- ✓ Localização do equipamento urbano [regional; bairro; logradouro do equipamento urbano (tipo, nome e número); código do logradouro].

5.5 MANUTENÇÃO

São válidos os requisitos do item 4.2.1 e 4.2.2. do Anexo 5 do Contrato AJ 016/2016, quando aplicáveis, para os requisitos de manutenção corretiva e manutenção preventiva para os sistemas de iluminação pública operando nas instalações de equipamentos urbanos.

Os prazos máximos para correção de chamados de manutenção corretiva para os sistemas de iluminação pública operando nas instalações de esporte e lazer de equipamentos urbanos devem ser conforme indicado na Tabela 4 a seguir.

TIPO DE INSTALAÇÃO	PRAZO MÁXIMO DE CORREÇÃO DE CHAMADOS
--------------------	--------------------------------------

Campos de futebol	96 horas
Todos os demais equipamentos urbanos	72 horas

Tabela 4 – Prazos máximos para correção de chamados de manutenção corretiva

Os serviços de manutenção corretiva para os novos sistemas de iluminação pública nas instalações de esporte e lazer de equipamentos urbanos devem, mandatoriamente, fornecer todos os componentes e insumos necessários para a completa realização das atividades e estar disponíveis 7 (sete) dias por semana, para fins do cálculo do prazo de correção de chamados.

ANEXO V DO 5º TERMO ADITIVO -

**ANEXO 8 – MODELO PARA O CÁLCULO DO PAGAMENTO DA CONCESSIONÁRIA
CONSOLIDADO**

(Alterado pela Cláusula/Item 2.5, do 5º Termo Aditivo, celebrado em 14 de março de 2025.)

SUMÁRIO

1. DEFINIÇÕES GERAIS	3
1.1. ÍNDICE DE DESEMPENHO – ID	3
1.2. RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES	3
1.3. SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO	3
2. PERÍODO DE ADAPTAÇÃO	3
3. ÍNDICE DE DESEMPENHO (ID)	3
3.1. Considerações Gerais	4
3.2. Procedimento de Avaliação	5
3.2.1. Ponderação dos Índices, Sub-Índices e Indicadores de Desempenho	6
3.2.2. Períodos de Medições e Prazos	7
3.2.3. Procedimento de avaliação durante o período de modernização e efficientização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	8
4. ÍNDICE DE MODERNIZAÇÃO	8
5. ÍNDICE DE EFICIÊNCIA	11
6. ÍNDICE DE QUALIDADE	13
6.1. Procedimento de Avaliação	13
6.1.1. Sub-índice de Qualidade de Dados – SQD	14
6.1.1.1. Indicador de Qualidade de Dados dos Ativos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA - IQD	14
6.1.2. Sub-índice de Satisfação – SS	18
6.1.2.1. Indicador de Satisfação com a Iluminação - ISI	18
7. ÍNDICE DE OPERAÇÃO	19
7.1. Procedimento de Avaliação	20
7.1.1. Sub-índice de Disponibilidade	20
7.1.1.1. Indicador de Disponibilidade de Luz – IDL	20
7.1.1.2. Indicador de Disponibilidade da Central de Atendimento - IDC	24
7.1.1.3. Indicador de Disponibilidade da Telegestão - IDT	27
7.1.2. Sub-índice de Cumprimento dos Prazos	32
7.1.2.1. Indicador de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção - ICPO	32
8. ÍNDICE DE CONFORMIDADE	34
8.1. Procedimento de Avaliação	34
8.1.1. Sub-índice de Conformidade dos Certificados	34
8.1.2. Sub-índice de Conformidade de Relatórios	36
8.1.3. Sub-índice de Conformidade da Conta Teórica - SCCT	37
9. SISTEMA DE MENSURAÇÃO E DESEMPENHO EQUIPAMENTOS URBANOS	39

1. DEFINIÇÕES GERAIS

1.1. ÍNDICE DE DESEMPENHO – ID

Índice apurado trimestralmente, conforme explicações constantes neste ANEXO, e que reflete o desempenho da prestação dos SERVIÇOS por parte da CONCESSIONÁRIA. O ÍNDICE DE DESEMPENHO determinará o valor do FATOR DE DESEMPENHO, que impactará a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, conforme especificado no ANEXO 9.

1.2. 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.

1.3. SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO

Conjunto de critérios e especificações técnicas constantes neste ANEXO, referentes às metas de qualidade da prestação dos SERVIÇOS da CONCESSÃO, que serão utilizados para calcular o ÍNDICE DE DESEMPENHO, e, conseqüentemente, apurar a remuneração devida à CONCESSIONÁRIA.

2. PERÍODO DE ADAPTAÇÃO

Exclusivamente durante os 6 (seis) primeiros meses, contados a partir da DATA DE EFICÁCIA, os indicadores e sub-indicadores de desempenho, verificados na operação, não serão considerados no cálculo do ÍNDICE DE DESEMPENHO. Durante este período, a apuração dos INDICADORES DE DESEMPENHO será flexibilizada e o ÍNDICE DE DESEMPENHO será considerado igual a 1 (um) para fins de cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL. Entretanto, é importante ressaltar que a medição e monitoramento dos indicadores consiste em obrigação da CONCESSIONÁRIA, desde a DATA DE EFICÁCIA até o término da vigência do CONTRATO.

3. ÍNDICE DE DESEMPENHO (ID)

A avaliação do desempenho da CONCESSIONÁRIA será realizada por meio da apuração, cálculo e

aplicação do ÍNDICE DE DESEMPENHO, número que variará entre 0 (zero) e 1 (um), representativo da qualidade entregue pela CONCESSIONÁRIA na execução dos SERVIÇOS especificados no ANEXO 5 do CONTRATO, quantificado de acordo com as avaliações dos indicadores de desempenho apresentados neste documento. 0 (zero) representa a pior avaliação possível a ser obtida pela CONCESSIONÁRIA e 1 (um) o cumprimento de todas as metas estabelecidas.

O ÍNDICE DE DESEMPENHO terá a função de aferir, a partir de diversos sub-indicadores, os SERVIÇOS efetivamente prestados, servindo como balizador para a composição final da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL a ser paga à CONCESSIONÁRIA.

O ÍNDICE DE DESEMPENHO é composto pela ponderação de 5 (cinco) índices principais:

1. Índice de Modernização (IM): Avalia a manutenção dos níveis de modernização atingidos pela CONCESSIONÁRIA de acordo com os MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO;
2. Índice de Eficiência (IE): Avalia a manutenção dos níveis de eficiência atingidos pela CONCESSIONÁRIA de acordo com os MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO;
3. Índice de Qualidade (IQ): Avalia a qualidade do serviço prestado;
4. Índice de Operação (IO): Avalia a disponibilidade da infraestrutura e serviços bem como o cumprimento dos prazos estabelecidos para os mesmos;
5. Índice de Conformidade (IC): Avalia o atendimento aos prazos e requisitos exigidos para a apresentação dos certificados, relatórios e para o cálculo da conta teórica.

3.1. Considerações Gerais

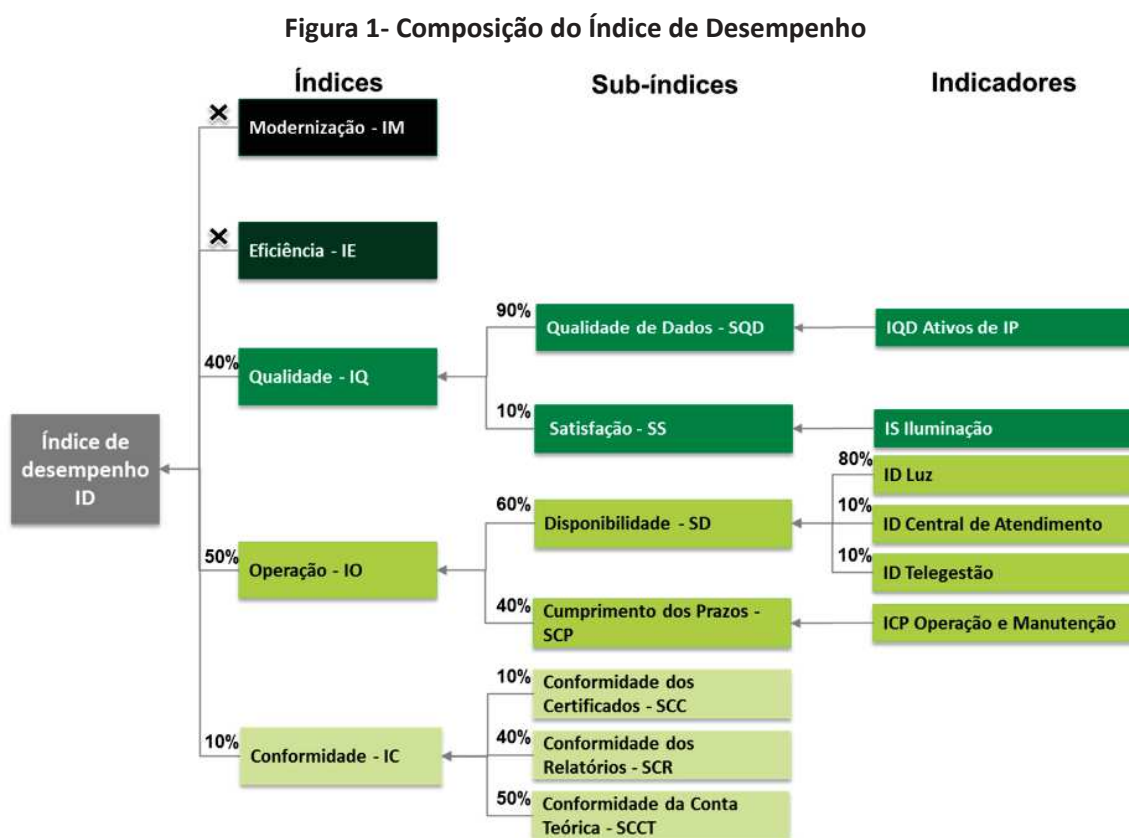
Todos os cálculos apresentados neste ANEXO, incluindo os índices, sub-índices, indicadores e sub-indicadores aqui apresentados, deverão ser realizados considerando-se apenas duas casas decimais, devendo-se seguir a seguinte regra de arredondamento:

- Se o algarismo da terceira casa decimal for menor que 5, o algarismo da segunda casa decimal não se modifica. Exemplo: 0,642 = 0,64.
- Se o algarismo da terceira casa decimal for maior ou igual a 5, incrementa-se em uma unidade o algarismo da segunda casa decimal. Exemplo: 0,647 = 0,65.

- O mesmo é válido para os casos em que o cálculo resultar em um algarismo com mais de três casas decimais. As operações apresentadas acima deverão ser aplicadas progressivamente até se atingir a 2ª casa decimal no resultado, apenas.

3.2. Procedimento de Avaliação

O ÍNDICE DE DESEMPENHO será calculado a partir da avaliação e ponderação de 5 (cinco) índices – IM, IE, IQ, IO e IC – conforme os termos desse ANEXO. Cada um dos 5 (cinco) índices será obtido por meio da avaliação dos respectivos sub-índices e indicadores componentes, conforme ilustra a figura abaixo:



A partir dos resultados apurados de cada um dos 5 (cinco) índices (IM, IE, IQ, IO e IC) será calculado o ÍNDICE DE DESEMPENHO (ID) de acordo com a seguinte fórmula:

$$ID = IM * IE * (40\% * IQ + 50\% * IO + 10\% * IC)$$

Onde:

ID = *ÍNDICE DE DESEMPENHO*

IM = *Índice de Modernização*

IE = *Índice de Eficiência*

IQ = *Índice de Qualidade*

IO = *Índice de Operação*

IC = *Índice de Conformidade*

O cálculo do ÍNDICE DE DESEMPENHO será feito com base no RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES que deverá ser elaborado e entregue pela CONCESSIONÁRIA ao VERIFICADOR INDEPENDENTE e ao PODER CONCEDENTE, conforme especificações presentes neste ANEXO e no CONTRATO. Neste relatório, constarão os resultados da aferição de todos os indicadores, que serão avaliados pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE. O VERIFICADOR INDEPENDENTE avaliará o relatório entregue pela CONCESSIONÁRIA e emitirá seu relatório, conforme definido na cláusula 34 do CONTRATO.

Para a composição final do ÍNDICE DE DESEMPENHO da CONCESSIONÁRIA, os índices IQ, IO e IC serão avaliados isoladamente. Na hipótese de a CONCESSIONÁRIA obter nota inferior a 0,5 (cinco décimos) para IQ, IO ou IC, o valor final apurado do ID será reduzido, ainda, em 0,1 (um décimo) para cada índice abaixo deste patamar. Desta forma, a nota do ID poderá ser abatida em até 0,3 (três décimos), caso a nota individual dos três os índices seja inferior a 0,5 (cinco décimos). Ressalta-se que o valor mínimo de ID é 0 (zero), ou seja, caso a redução tratada neste parágrafo resulte em um valor de ID menor ou igual a 0 (zero), o valor considerado para ID será 0 (zero).

3.2.1. Ponderação dos Índices, Sub-Índices e Indicadores de Desempenho

Os índices IQ, IO e IC serão calculados a partir dos sub-índices e os respectivos pesos, conforme ilustrado na tabela abaixo:

Índice	Sub Índice	Peso
IQ Qualidade	Sub-índice de Qualidade de Dados – SQD	90%
	Sub-índice de Satisfação – SS	10%
IO Operação	Sub-índice de Disponibilidade - SD	60%
	Sub-índice de Cumprimento dos Prazos – SCP	40%

IC Conformidade	Sub-índice de Conformidade dos Certificados - SCC	10%
	Sub-índice de Conformidade de Relatórios – SCR	40%
	Sub-índice de Conformidade da Conta Teórica – SCCT	50%

3.2.2. Períodos de Medições e Prazos

A CONCESSIONÁRIA deve elaborar e apurar o RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES, que será analisado pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e pelo PODER CONCEDENTE para fins de determinação do ÍNDICE DE DESEMPENHO do período.

O RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES deverá conter, minimamente:

- i. Registro de medições realizadas no período, bem como fonte dos dados, responsável pela coleta e demais informações pertinentes;
- ii. Resultado e memória de cálculos dos indicadores;
- iii. Informações completas sobre o cálculo do ID, conforme o detalhamento contido neste ANEXO;
- iv. Histórico com a evolução de cada indicador.

O formato e padrão de apresentação do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES deverão ser previamente apresentados e aprovados pelo PODER CONCEDENTE, no Plano de Implantação e Operacionalização do CCO – PCCO, conforme detalhado no ANEXO 5. A forma de apresentação do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES poderá ser modificada ao longo da CONCESSÃO por solicitação do PODER CONCEDENTE com o objetivo de tornar a apuração dos resultados mais clara e precisa.

O VERIFICADOR INDEPENDENTE analisará as informações apresentadas por ambas as PARTES, CONCESSIONÁRIA e PODER CONCEDENTE, de forma a promover as diligências necessárias à elaboração de um parecer final sobre o real desempenho apresentado pela CONCESSIONÁRIA e apurado no período de referência. Dentre as formas de diligência das informações, o VERIFICADOR INDEPENDENTE poderá se utilizar, entre outras:

- i. Da análise da documentação produzida e apresentada pela CONCESSIONÁRIA;
- ii. Da análise de informações prestadas pelo PODER CONCEDENTE;
- iii. De inspeções amostrais para verificação dos critérios de qualidade e disponibilidade.

A CONCESSIONÁRIA tem a obrigação de prover as informações necessárias para análise da conformidade do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE, desta forma, deve ser concedida ao mesmo a liberdade de realizar as vistorias necessárias para a aferição das notas sempre que necessário, incluindo, mas não se limitando a, acesso irrestrito aos sistemas de informação utilizados pela CONCESSIONÁRIA.

3.2.3. Procedimento de avaliação durante o período de modernização e efficientização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A efetiva medição e apuração dos índices de Modernização e Eficiência (IM e IE) ocorrerá exclusivamente sobre as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas.

Entende-se como modernizadas, as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA cujos parâmetros luminotécnicos forem adequados aos requisitos fixados no item 4.4 do ANEXO 5, bem como no CONTRATO, após a emissão do TERMO DE ACEITE correspondente pelo PODER CONCEDENTE, devida a execução de serviços da CONCESSIONÁRIA.

Desta forma, a medição do IM e IE ocorrerá a partir da data prevista no PLANO ESTRATÉGICO para o cumprimento do 1º MARCO pela CONCESSIONÁRIA, no prazo máximo de 12 (doze) meses contados a partir do início da FASE III. Tal medição poderá ocorrer anteriormente na hipótese de antecipação do cumprimento ao 1º MARCO. Sendo assim, durante o período que antecede a data de entrega do 1º MARCO, os indicadores IM e IE terão seus valores fixados em 1 (um).

Possíveis atrasos na execução dos serviços de modernização e efficientização, com relação ao cronograma previsto no PLANO ESTRATÉGICO homologado pelo PODER CONCEDENTE, farão com que o VERIFICADOR INDEPENDENTE, quando da aferição e cálculo do IM e IE, considere todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas nesse cronograma como modernizadas.

4. ÍNDICE DE MODERNIZAÇÃO

O objetivo do Índice de Modernização - IM é monitorar a CONCESSIONÁRIA quanto ao cumprimento dos níveis mínimos de iluminância e uniformidade, definidos na Tabela 2 deste ANEXO, nas

UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas.

Para fins de cálculo deste indicador, apenas serão verificadas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA cuja data final de modernização prevista no PLANO ESTRATÉGICO já tenha sido alcançada à época da verificação ou que eventualmente estejam modernizadas em função de antecipação de seu cronograma de entrega.

A medição será realizada por meio de verificações *in loco*, pela CONCESSIONÁRIA, nas 9 (nove) regionais do Município de Belo Horizonte, durante o trimestre de avaliação. Para cada regional, a amostra de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas, deverá ter tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 1 (um) e plano de amostragem simples normal. As UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas que serão avaliadas em cada regional deverão ser definidas de forma aleatória, pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e, na ausência deste, pela CONCESSIONÁRIA. As medições deverão ser realizadas pela CONCESSIONÁRIA, de acordo com as diretrizes de inspeção da Norma ABNT NBR 5101:2012 e poderão ser acompanhadas pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e PODER CONCEDENTE. Neste caso, a CONCESSIONÁRIA será a responsável pelo transporte dos responsáveis durante verificações.

A seguir é apresentado o índice verificável com sua respectiva fórmula de cálculo:

Tabela 1 – Índice de Modernização

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota
Modernização (Iluminância e Uniformidade)	Atendimento, pelas Unidades de IP modernizadas, aos parâmetros mínimos, conforme a Classe de Iluminação da Via (V1, V2, V3, V4,	100%	Verificações mensais <i>in loco</i> de amostra mínima de tamanho estabelecido na Norma NBR 5426 para cada uma das 9 Regionais ¹	Total de Unidades de IP modernizadas, verificadas e que atendem ao nível de Iluminância e Uniformidade / Total de Unidades de IP verificadas no trimestre 1 - Caso $\geq 95\%$ 0,75 - Caso $\geq 92\%$ e $< 95\%$

¹ Apenas serão verificadas as regionais que possuem UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas como modernizadas no cronograma apresentado no PLANO ESTRATÉGICO ou que eventualmente estejam modernizadas em função de antecipação de

V5) e (P1, P2, P3, P4)		0,5 - Caso $\geq 90\%$ e $< 92\%$ 0,25 - Caso $\geq 85\%$ e $< 90\%$ 0 - Caso $< 85\%$
------------------------	--	--

A avaliação de cada unidade será binária, ou seja, ou a iluminância média mínima “Eméd.min” e o fator de uniformidade mínimo “U” atendem ao padrão mínimo de iluminação viária para cada unidade de iluminação (conforme Tabela 2), para sua respectiva “Classe de Iluminação”, ou não atendem. A nota do índice de modernização se dará pelo percentual de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas, das verificações realizadas ao longo do trimestre, que atingem aos padrões mínimos apresentados na Tabela 2, em conformidade com o ANEXO 5:

- Caso a média das avaliações seja igual ou superior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice será 1 (um);
- Caso a média das avaliações seja igual ou superior a 92% (noventa e dois por cento) e inferior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice será 0,75 (setenta e cinco centésimos);
- Caso a média das avaliações seja igual ou superior a 90% (noventa por cento) e inferior a 92% (noventa e dois por cento), a nota do índice será 0,5 (cinco décimos);
- Caso a média das avaliações seja igual ou superior a 85% (oitenta e cinco por cento) e inferior a 90% (noventa por cento), a nota do índice será 0,25 (vinte e cinco centésimos);
- Caso a média das avaliações seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice será igual a 0 (zero).

Adicionalmente, este índice também deverá ser calculado, individualmente, para cada uma das 9 (nove) regionais, com base nas respectivas amostras verificadas. Caso uma ou mais regionais apresentem avaliação inferior a 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice geral, calculada conforme a Tabela 1, deverá ser reduzida em 0,1 (um décimo) para cada regional com avaliação abaixo deste patamar. Ressalta-se que o valor mínimo de IM é 0 (zero), ou seja, caso a redução tratada neste parágrafo resulte em um valor de IM menor ou igual a 0 (zero), o valor considerado para IM será 0 (zero).

Tabela 2 - Iluminância Média Mínima e Uniformidade para cada classe de iluminação

seu cronograma de entrega.

(Fonte: ABNT NBR 5101:2012)

Classe de Iluminação da Via	Iluminância Média Mínima	Fator de Uniformidade Mínimo
	$E_{med,min}$ (lux)	$U = E_{mín} / E_{med}$
V1	30	0,4
V2	20	0,3
V3	15	0,2
V4	10	0,2
V5	5	0,2
P1	20	0,3
P2	10	0,25
P3	5	0,2
P4	5	0,2

5. ÍNDICE DE EFICIÊNCIA

O objetivo do Índice de Eficiência - IE é monitorar a CONCESSIONÁRIA no cumprimento dos níveis mínimos de eficiência, definidos na Tabela 4 deste ANEXO, com base nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas.

Para fins de cálculo deste indicador, apenas serão verificadas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA cujo MARCO DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO tenha conclusão prevista, no PLANO ESTRATÉGICO da CONCESSIONÁRIA, em data igual ou inferior à data final do trimestre em avaliação ou que eventualmente estejam modernizadas em função de antecipação de seu cronograma de entrega.

A medição será realizada pela CONCESSIONÁRIA, a partir da comparação do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA atualizado no início da FASE III na forma do CONTRATO, com o CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA atualizado ao final do trimestre de avaliação. Serão avaliadas 100% (cem por cento) das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas como modernizadas para o cumprimento ao MARCO DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO.

A seguir é apresentado o índice verificável com sua respectiva fórmula de cálculo:

Tabela 3 – Índice de Eficientização

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota
Eficiência	Atendimento, das Unidades de IP modernizadas, às metas de eficiência energética	100%	Cálculo da eficiência alcançada	$\frac{CI_{m_p}}{(1 - CI_{m_i})}$ <p>Onde: CI_{m_i} = Carga Instalada Média, no mês de início da FASE III, por Unidade de IP a ser modernizada para o cumprimento do MARCO, incluídas as perdas dos equip.auxiliares CI_{m_p} = Carga Instalada média, por Unidade de IP modernizada ao final do trimestre, incluídas as perdas dos equip.auxiliares</p> <p>1,00 - Caso $\geq 100\%$ da Meta* 0,75 - Caso $\geq 97\%$ e $< 100\%$ da Meta* 0,50 - Caso $\geq 94\%$ e $< 97\%$ da Meta* 0,25 - Caso $\geq 90\%$ e $< 94\%$ da Meta* 0,00 - Caso $< 90\%$ da Meta*</p>

* Meta de eficiência conforme especificado na Tabela 4.

A nota do índice de eficiência se dará pelo percentual de eficiência gerado pelas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas:

- Caso a eficiência calculada seja igual ou superior a 100% (cem por cento) da Meta de eficiência do MARCO DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO vigente (conforme Tabela 4), a nota do índice será 1 (um);
- Caso a eficiência calculada seja inferior a 100% (cem por cento) e igual ou superior a 97% (noventa e sete por cento) da Meta de eficiência do MARCO vigente (conforme Tabela 4), a nota do índice será 0,75 (setenta e cinco centésimos);
- Caso a eficiência calculada seja inferior a 97% (noventa e sete por cento) e igual ou superior a 94% (noventa e quatro por cento) da Meta de eficiência do MARCO vigente (conforme Tabela 4), a nota do índice será 0,5 (cinco décimos);
- Caso a eficiência calculada seja inferior a 94% (noventa e quatro por cento) e igual ou

superior a 90% (noventa por cento) da Meta de eficiência do MARCO vigente (conforme Tabela 4), a nota do índice será 0,25 (vinte e cinco centésimos);

- Caso a eficiência calculada seja inferior a 90% (noventa por cento) da Meta de eficiência do MARCO vigente (conforme Tabela 4), a nota do índice será 0 (zero).

Tabela 4 – Marcos e Metas de Eficiência

Marco	Meta de Eficiência
1º MARCO	33%
2º MARCO	36%
3º MARCO	39%
4º MARCO	42%
5º MARCO	45%

6. ÍNDICE DE QUALIDADE

O Índice de Qualidade - IQ retratará a qualidade da iluminação e serviços das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, compreendendo a adequação do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA aos ativos efetivamente presentes no parque de ILUMINAÇÃO PÚBLICA e a satisfação dos munícipes com os SERVIÇOS prestados pela CONCESSIONÁRIA.

O IQ é dado pela avaliação dos itens correlacionados, formado pelos sub-índices:

- Sub-índice de Qualidade de Dados - SQD;
- Sub-índice de Satisfação - SS.

6.1. Procedimento de Avaliação

O Índice de Qualidade será representado por um número de 0 (zero) a 1 (um), calculado pela média ponderada de seus respectivos sub-índices, obtida pelo resultado da equação abaixo:

$$IQ = (90\% * SOD + 10\% * SS)$$

Onde:

IQ = Índice de Qualidade;

SOD = Sub – índice de Qualidade de Dados;

SS = *Sub – índice de Satisfação*.

Os sub-índices SQD e SS serão calculados a partir da nota de seus indicadores de desempenho componentes, conforme descrito nos itens subsequentes deste ANEXO.

6.1.1. Sub-índice de Qualidade de Dados – SQD

O sub-índice SQD será obtido conforme fórmula ilustrativa abaixo:

$$SQD = IQD$$

Onde:

SQD = Sub – índice Qualidade de Dados;

IQD = *Indicador de Qualidade de Dados dos Ativos de Iluminação Pública*.

6.1.1.1. Indicador de Qualidade de Dados dos Ativos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA - IQD

O objetivo do IQD é aferir se o CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, elaborado e mantido pela CONCESSIONÁRIA, representa de forma confiável os ativos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA do município.

A medição será realizada por meio de verificações *in loco*, pela CONCESSIONÁRIA, nas 9 (nove) regionais do Município de Belo Horizonte, durante o trimestre de avaliação. Para cada regional, a amostra de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, deverá ter tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 1 (um) e plano de amostragem simples normal. As UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que serão avaliadas em cada regional deverão ser definidas de forma aleatória, pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e, na ausência deste, pela CONCESSIONÁRIA. As medições deverão ser realizadas pela CONCESSIONÁRIA e poderão ser acompanhadas pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e PODER CONCEDENTE. Neste caso, a CONCESSIONÁRIA será a responsável pelo transporte dos responsáveis durante verificações.

Após a conclusão da modernização de todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CONTRATO, as mesmas unidades amostradas para avaliação do Índice de Modernização poderão ser utilizadas para avaliação de IQD.

A nota do indicador será dada pela nota do sub-indicador de dados do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, que será avaliado quanto ao seu atendimento para cada unidade amostral regional.

A seguir é apresentado o sub-indicador verificável com seu respectivo peso e fórmula:

Tabela 5 - Sub-Indicador de Qualidade de Dados Ativos de Iluminação Pública

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota
Qualidade de Dados Ativos de Iluminação Pública				
Dados CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Convergência dos dados do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com relação aos ativos de IP realmente instalados em cada uma das Unidades de IP	100%	Verificações Mensais <i>in loco</i> de amostra mínima de tamanho estabelecido na Norma NBR 5426 para cada uma das 9 Regionais	Total de Unidades de IP em que os dados do Cadastro convergem com os ativos instalados / Total de Unidades de IP das amostras do trimestre 1 – Caso $\geq 95\%$ 0 - Caso $< 95\%$ (*) Em caso de desempenho inferior ao previsto em uma ou mais regionais, a nota sofrerá uma redução de 0,1 (um décimo) por regional.

~~A avaliação da convergência das informações mínimas previstas nos ANEXOS 4 e 5, em cada uma das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA verificadas *in loco*, com relação ao banco de dados do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA será binária, ou seja, ou todas as informações a ativos da unidade estão presentes no cadastro de maneira fidedigna ou não. A nota do sub-indicador de qualidade de dados ativos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA será calculada pelo percentual de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA verificadas no trimestre que estão representadas de maneira fidedigna no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA: (Revogado pela Cláusula/Item 4.9, do 2º~~

Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).

A avaliação da convergência das informações mínimas previstas nos ANEXOS 4 e 5 e relacionadas a seguir, em cada uma das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA verificadas *in loco*, com relação ao banco de dados do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA será binária, ou seja, ou todas as informações relacionadas a seguir a ativos da unidade estão presentes no cadastro de maneira fidedigna ou não. **(Redação dada pela Cláusula/Item 4.9, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).**

CARACTERÍSTICA TÉCNICA E DE LOCALIZAÇÃO	ORIENTAÇÃO
I. Número da Unidade (*)	Parque modernizado é aferição etiqueta Parque antigo é o código sequencial existente no cadastro da CONCESSIONÁRIA
II. Tipo de Braço	Tabela agregadora com 04 (quatro) tipos otimizados de braço
III. Projeção de Braço	Tabela agregadora com 04 (quatro) faixas de projeção de braço
IV. Tipo de Luminária	Classificação para Convencional (parque antigo, HID e outros) e LED (parque modernizado)
V. Quantidade de Luminárias	N/A
VI. Tipo de Fonte Luminosa	Classificação para Convencional (parque antigo, HID e outros) e LED (parque modernizado)
VII. Potência da Fonte Luminosa (*)	N/A
VIII. Quantidade de Fontes Luminosas (*)	N/A
IX. Potência Total das Fontes Luminosas (*)	N/A
X. Tipo de Alimentação (*)	N/A
XI. Tipo de Poste (*)	N/A
XII. Altura do Poste (*)	N/A
XIII. Altura de Instalação da Luminária	Tolerância +/- 20%
XIV. Localização Georreferencial (x.y)	Manter requisitos Anexo 8 c/ tolerância para a localização da UIP de um vão médio de 35m
XV. Classe de Iluminação	N/A

(Redação dada pela Cláusula/Item 4.9, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).

Notas:

- (1) N/A: não aplicável. **(Redação dada pela Cláusula/Item 4.9, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).**
- (2) Os demais atributos que caracterizam as unidades da rede de iluminação pública, ou seja, aqueles não elencados para a verificação mensal, devem ser atualizados pela Concessionária no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e todo e qualquer evento que alterar a situação pertinente. **(Redação dada pela Cláusula/Item 4.9, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).**
- (3) A ausência de verificação mensal de 15 (quinze) itens não exime a Concessionária da responsabilidade de manter atualizada no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA a informação de todos os 30 (trinta) itens de verificação do IQD. **(Redação dada pela Cláusula/Item 4.9, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).**
- (4) Para os itens identificados com (*), na concordância de eventuais não conformidades devido a eventos provocados por agente externo (troca de postes pela Cemig, atos de furto, roubo, vandalismo e similares), a característica a ser verificada deve ser classificada como conforme, desde que evidência incontestável seja relacionada na verificação com consequente e suficiente registro. **(Redação dada pela Cláusula/Item 4.9, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).**

A nota do sub-indicador de qualidade de dados ativos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA será calculada pelo percentual de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA verificadas no trimestre que estão representadas de maneira fidedigna no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

- Caso a média das avaliações seja igual ou superior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do subindicador será 1 (um);
- Caso a média das avaliações seja inferior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do subindicador será igual a 0 (zero).

Este sub-indicador também deverá ser calculado, individualmente, para cada uma das 9 (nove) regionais, com base nas respectivas amostras verificadas. Caso uma ou mais regionais apresentem avaliação inferior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do sub-indicador geral, calculada conforme a Tabela 5, deverá ser reduzida em 0,1 (um décimo) para cada regional com avaliação abaixo deste patamar. Ressalta-se que o valor mínimo de IQD é 0 (zero), ou seja, caso a redução tratada neste parágrafo resulte em um valor de IQD menor ou igual a 0 (zero), o valor considerado para IQD será 0 (zero).

Adicionalmente, durante todo o período de vigência da CONCESSÃO, caso a CONCESSIONÁRIA obtenha para o sub-indicador de qualidade de dados ativos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA nota igual a 0 (zero), na apuração desse sub-indicador no trimestre subsequente, o tamanho de cada uma das amostras a serem verificadas nas regionais será mais elevado. Sendo assim, para cada uma das 9 (nove) regionais, o tamanho mínimo da amostra será definido conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 2 (dois) e plano de amostragem simples normal. Nessa hipótese, no trimestre em questão, caso a nota do sub-indicador se mantenha igual a 0 (zero), o ID do período será também igual a 0 (zero). Tais condições perdurarão até que a CONCESSIONÁRIA alcance a nota igual a 1 (um) para o referido sub-indicador.

6.1.2. Sub-índice de Satisfação – SS

O Sub-índice de Satisfação - SS retratará a satisfação dos habitantes do município de Belo Horizonte, com relação à ILUMINAÇÃO PÚBLICA provida na cidade.

O sub-índice SS será calculado a partir da nota de seu indicador, conforme descrito no item subsequente deste ANEXO e conforme fórmula abaixo:

$$SS = ISI$$

Onde:

SS = Sub – índice de Satisfação;

ISI = Indicador de Satisfação com a Iluminação.

6.1.2.1. Indicador de Satisfação com a Iluminação - ISI

O objetivo do ISI é avaliar a satisfação da população do município de Belo Horizonte com a ILUMINAÇÃO PÚBLICA e será obtido por meio de pesquisas de satisfação realizadas com os USUÁRIOS, enquadrando-se entre eles todas as pessoas que residam em Belo Horizonte.

As pesquisas de satisfação deverão ser realizadas pela CONCESSIONÁRIA ou empresa competente por ela contratada, sob supervisão do VERIFICADOR INDEPENDENTE, com frequência trimestral. Tais pesquisas deverão envolver uma amostra estatisticamente significativa de USUÁRIOS, que garanta um grau de confiança mínimo de 95% (noventa e cinco por cento). A definição das datas das entrevistas e perguntas a serem realizadas, entre outros pontos que se relacionem aos demais

aspectos operacionais, serão tomadas pela CONCESSIONÁRIA, ou empresa por ela contratada, em conjunto com o PODER CONCEDENTE e o VERIFICADOR INDEPENDENTE.

A nota de avaliação, que será dada pelo entrevistado para cada um dos itens, deve pertencer a uma escala de cinco níveis, variando de acordo com a Tabela 6.

Tabela 6 - Níveis e Notas de Satisfação

Nível de Satisfação	Nota
Muito Satisfeito	1
Satisfeito	0,75
Indiferente	0,5
Insatisfeito	0,25
Muito insatisfeito	0

A nota do ISI será dada pela nota do seu sub-indicador, conforme apresentado na tabela abaixo:

Tabela 7 - Sub-Indicador Satisfação com a Iluminação

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota
Satisfação com a Iluminação				
Iluminação Pública do município	Satisfação com a Iluminação	100%	Pesquisa Trimestral, com amostra que garanta um grau de confiança mínimo de 95%	Média Aritmética das notas das pesquisas de satisfação realizadas no trimestre

Sendo assim, a nota obtida no trimestre para o sub-indicador de satisfação com a iluminação poderá variar entre 0 (zero) e 1 (um).

7. ÍNDICE DE OPERAÇÃO

O Índice de Operação (IO) retratará critérios relativos à operação e manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, abarcando a disponibilidade e o cumprimento dos prazos para atendimento e solução dos chamados de manutenção, conforme prazos previstos no Plano Geral de Operação e Manutenção, homologado pelo PODER CONCEDENTE.

O IO é dado pela avaliação dos itens correlacionados, formado pelos sub-índices:

- Sub-índice de Disponibilidade – SD;
- Sub-índice de Cumprimentos dos Prazos – SCP.

7.1. Procedimento de Avaliação

O Índice de Operação será representado por um número de 0 (zero) a 1 (um), calculado pela média ponderada de seus respectivos sub-índices, obtida pelo resultado da equação abaixo:

$$IO = (60\% * SD + 40\% * SCP)$$

Onde:

IO = Índice de Operação;

SD = Sub – índice de Disponibilidade;

SCP = Sub – índice Cumprimento de Prazos.

Os sub-índices SD e SCP serão calculados a partir da média ponderada de seus indicadores de desempenho componentes, conforme descrito nos itens subsequentes deste ANEXO.

7.1.1. Sub-índice de Disponibilidade

O sub-índice SD será calculado conforme fórmula ilustrativa abaixo:

$$SD = 80\% * IDL + 10\% * IDC + 10\% * IDT$$

Onde:

SD = Sub – índice de Disponibilidade;

IDL = Indicador de Disponibilidade de Luz;

IDC = Indicador de Disponibilidade da Central de Atendimento;

IDT = Indicador de Disponibilidade da Telegestão.

7.1.1.1. Indicador de Disponibilidade de Luz – IDL

O objetivo do IDL é apurar se as fontes luminosas das LUMINÁRIAS estão disponíveis nos períodos em que deveriam estar, ou seja, se os pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA estão efetivamente acesos durante a noite ou apagados durante o dia.

Para as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, em que não houver sido implantado o SISTEMA DE TELEGESTÃO, a medição será realizada por meio de verificações amostrais *in loco*, pela CONCESSIONÁRIA, nas 9 (nove) regionais do Município de Belo Horizonte, durante o trimestre de avaliação. Para cada regional, a amostra de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas, deverá ter tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 1 (um) e plano de amostragem simples normal. As UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas que serão avaliadas em cada regional deverão ser definidas de forma aleatória, pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e, na ausência deste, pela CONCESSIONÁRIA. As medições deverão ocorrer de acordo com as diretrizes de inspeção da Norma ABNT NBR 5101:2012 e poderão ser acompanhadas pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e PODER CONCEDENTE. Neste caso, a CONCESSIONÁRIA será a responsável pelo transporte dos responsáveis durante verificações.

Para as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA monitoradas e controladas pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO, apenas se a nota obtida pela CONCESSIONÁRIA no trimestre de avaliação para o Indicador de Disponibilidade da Telegestão - IDT seja igual a 1 (um), conforme disposto no item 7.1.1.3 do presente ANEXO, a medição será realizada por meio da coleta de dados amostral do SISTEMA DE TELEGESTÃO implantado. Serão coletados os dados registrados em tempo real no SISTEMA DE TELEGESTÃO quanto ao estado das LUMINÁRIAS de LED com telegestão, acesa durante a noite / desligada durante o dia. Deverão ser coletados dados LUMINÁRIAS de LED com telegestão nas 9 (nove) regionais do Município de Belo Horizonte, durante o trimestre de avaliação. Para cada regional, a amostra de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com telegestão, deverá ter tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 1 (um) e plano de amostragem simples normal. As UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com telegestão cujos dados serão coletados via SISTEMA DE TELEGESTÃO, em cada regional, deverão ser definidas de forma aleatória, pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e, na ausência deste, pela CONCESSIONÁRIA.

Caso a nota obtida pela CONCESSIONÁRIA para o Indicador de Disponibilidade da Telegestão - IDT seja diferente de 1 (um) no trimestre de avaliação, conforme disposto no item 7.1.1.3 do presente ANEXO, a medição das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA contempladas pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO será igual a definida neste tópico para as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA sem telegestão.

Ressalta-se que, a critério do PODER CONCEDENTE, ao longo da vigência da CONCESSÃO, o PODER CONCEDENTE, e/ou se por ele definido, o VERIFICADOR INDEPENDENTE, poderão realizar verificações *in loco* afim de comprovar que o estado (aceso/desligado) das LUMINÁRIAS de LED indicados e registrados no SISTEMA DE TELEGESTÃO implantado pela CONCESSÃO é de fato observado em campo.

A nota do indicador será dada pela média ponderada dos seus 2 (dois) sub-indicadores, que serão avaliados para cada unidade amostral regional.

A seguir são apresentados os sub-indicadores verificáveis com seus respectivos pesos e fórmulas:

Tabela 8 - Sub-Indicadores de Disponibilidade de Luz

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota
Disponibilidade de Luz				
Acesos durante a noite	Quantidade de Pontos de IP Acesos durante a noite	90%	Verificações Noturnas Mensais <i>in loco</i> de Pontos de IP sem telegestão, Ou Coletas de Dados (em tempo real) Noturnas do SISTEMA DE TELEGESTÃO Mensais <i>sobre os Pontos de IP com telegestão</i> Amostras mínimas de tamanho	Total de Pontos de IP da regional acesos durante a noite / Total de Pontos de IP verificados <i>in loco</i> e coletados dados do SISTEMA DE TELEGESTÃO no trimestre 1 – Caso $\geq 99\%$ 0,5 - Caso $\geq 98\%$ e $< 99\%$ 0 - Caso $< 98\%$ (*) Em caso de desempenho inferior ao previsto em uma ou mais regionais, a nota sofrerá uma redução de 0,1

			estabelecido na Norma NBR 5426 para cada uma das 9 Regionais	(um décimo) por regional.
Apagados durante o dia	Quantidade de Pontos de IP apagados durante o dia	10%	Verificações Diurnas Mensais <i>in loco de Pontos de IP sem telegestão</i> Ou Coletas de Dados (em tempo real) Diurnas do SISTEMA DE TELEGESTÃO Mensais sobre os Pontos de IP com telegestão, Amostras mínimas de tamanho estabelecido na Norma NBR 5426 para cada uma das 9 Regionais	Total de Pontos de IP da regional apagados durante o dia / Total de Pontos de IP verificados <i>in loco</i> e coletados dados do SISTEMA DE TELEGESTÃO no trimestre 1 – Caso $\geq 99\%$ 0,5 - Caso $\geq 98\%$ e $< 99\%$ 0 - Caso $< 98\%$ (* Em caso de desempenho inferior ao previsto em uma ou mais regionais, a nota sofrerá uma redução de 0,1 (um décimo) por regional.

A nota dos sub-indicadores de pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA acesos durante a noite / apagados durante o dia se dará pelo percentual de pontos acesos / apagados:

- Caso a média das avaliações seja igual ou superior a 99% (noventa e nove por cento), a nota do subindicador será 1 (um);
- Caso a média das avaliações seja igual ou superior a 98% (noventa e oito por cento) e inferior a 99% (noventa e nove por cento), a nota do sub-indicador será 0,5 (cinco décimos);
- Caso a média das avaliações seja inferior a 98% (noventa e oito por cento), a nota do sub-indicador será igual a 0 (zero).

Estes sub-indicadores também deverão ser calculados, individualmente, para cada uma das 9 (nove) regionais, com base nas respectivas amostras verificadas e em que foram coletados dados do SISTEMA DE TELEGESTÃO. Caso uma ou mais regionais apresentem avaliação inferior a 98%, a nota do sub-indicador geral, calculada conforme a Tabela 8, deverá ser reduzida em 0,1 (um décimo) para cada regional com avaliação abaixo deste patamar. Ressalta-se que o valor mínimo dos sub-indicadores é 0 (zero), ou seja, caso a redução tratada neste parágrafo resulte em um valor menor ou igual a 0 (zero), o valor considerado para o sub-indicador será 0 (zero).

Adicionalmente, durante todo o período de vigência da CONCESSÃO, caso a CONCESSIONÁRIA obtenha para o Indicador de Disponibilidade de Luz - IDL nota inferior ou igual a 0,1 (um décimo), na apuração do IDL no trimestre subsequente, o tamanho de cada uma das amostras a serem verificadas nas regionais será mais elevado. Sendo assim, para cada uma das 9 (nove) regionais, o tamanho mínimo da amostra será definido conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 2 (dois) e plano de amostragem simples normal. Nessa hipótese, no trimestre em questão, caso a nota do IDL se mantenha inferior ou igual a 0,1 (um décimo), o ID do período será igual a 0 (zero). Tais condições perdurarão até que a CONCESSIONÁRIA alcance a nota superior a 0,1 (um décimo) para o referido indicador.

7.1.1.2. Indicador de Disponibilidade da Central de Atendimento - IDC

O objetivo do IDC é verificar se a Central de Atendimento, operada pela CONCESSIONÁRIA, está disponível de forma ininterrupta para o recebimento de chamados, sejam eles realizados pelos municípios, PODER CONCEDENTE ou VERIFICADOR INDEPENDENTE, para a execução dos SERVIÇOS relacionados à ILUMINAÇÃO PÚBLICA. Além disso, o IDC também servirá de instrumento para avaliação do atendimento aos chamados.

A medição será realizada por meio da verificação do total de horas em que o Sistema de Gestão de Chamados da Central de Atendimento esteve disponível no trimestre de apuração, informação que deverá ser registrada no próprio sistema. Conforme estipulado no ANEXO 5, o Sistema de Gestão de Chamados deverá operar 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante os 07 (sete) dias da semana, ao longo de toda a CONCESSÃO. Além disso, a CONCESSIONÁRIA será avaliada quanto ao atendimento dos chamados, por meio da apuração do tempo médio para atendimento, que também deverá ser registrado no sistema implantado pela CONCESSIONÁRIA na Central de Atendimento.

A nota do indicador será dada pela nota dos seus 3 (três) sub-indicadores, que serão avaliados de acordo com a tabela apresentada a seguir.

Tabela 9 - Sub-Indicadores de Disponibilidade da Central de Atendimentos

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota
Disponibilidade da Central de Atendimento				
Sistema de Gestão de Chamados	Disponibilidade para recebimento de chamados do Sistema de Gestão de Chamados	50%	Log do Sistema de Gestão de Chamados	Total de Horas no trimestre de disponibilidade Real para recebimento de chamados / Total de Horas de disponibilidade no trimestre conforme especificado no ANEXO 5 1 - Caso $\geq 98\%$ 0,5 - Caso $> 95\%$ e $< 98\%$ 0 - Caso $\leq 95\%$
Atendimento da Central de Atendimento	Percentual de chamadas atendidas	25%	Log do Sistema da Central de Atendimento	Quantidade de chamadas atendidas no trimestre / Quantidade de chamadas recebidas no trimestre 1 - Caso $\geq 95\%$ 0,5 - Caso $> 85\%$ e $< 95\%$ 0 - Caso $\leq 85\%$
Atendimento da Central de Atendimento	Tempo de médio de espera	25%	Log do Sistema de Gestão de Chamados	Média aritmética do tempo de espera (a partir da entrada da chamada ou da transferência, via URA – Unidade de Resposta Audível, para o atendente) dos usuários que foram efetivamente atendidos pela Central de Atendimento no trimestre 1 - Caso ≤ 20 segundos 0,5 - Caso ≤ 30 segundos e > 20 segundos 0 - Caso > 30 segundos

Conforme demonstrado acima, a nota do sub-indicador do Sistema da Central de Atendimento é dada pelo percentual de horas disponíveis do referido sistema ao longo do trimestre. Para fins de cálculo do mesmo serão considerados os seguintes critérios:

- Caso a disponibilidade seja igual ou superior a 98% (noventa e oito por cento), a nota do subindicador será 1 (um);
- Caso a disponibilidade seja igual ou superior a 95% (noventa e cinco por cento) e inferior a 98% (noventa e oito por cento), a nota do subindicador será 0,5 (cinco décimos);
- Caso a disponibilidade seja inferior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do subindicador será igual a 0 (zero).

Para cálculo do sub-indicador de percentual de chamadas atendidas serão consideradas os seguintes critérios, considerando as chamadas recebidas ao longo do trimestre:

- Caso o percentual seja igual ou superior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do subindicador será 1 (um);
- Caso o percentual seja igual ou superior a 85% (oitenta e cinco por cento) e inferior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do subindicador será 0,5 (cinco décimos);
- Caso o percentual seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do subindicador será igual a 0 (zero).

Já a nota do sub-indicador de tempo médio de espera será calculada através da média dos tempos de espera dos atendimentos realizados no trimestre:

- Caso a média seja igual ou inferior a 20 (vinte) segundos, a nota do subindicador será 1 (um);
- Caso a média seja superior a 20 (vinte) segundos e igual ou inferior a 30 (trinta) segundos, a nota do subindicador será 0,5 (cinco décimos);
- Caso a média seja superior a 30 (trinta) segundos, a nota do subindicador será igual a 0 (zero).

7.1.1.3. Indicador de Disponibilidade da Telegestão - IDT

O objetivo do IDT é verificar se o SISTEMA DE TELEGESTÃO implantado pela CONCESSIONÁRIA, bem como as funcionalidades básicas do sistema, conforme previsto pela CONCESSIONÁRIA no Plano

Geral de Implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO – PGIST, estão disponíveis de forma ininterrupta e em pleno funcionamento, conforme previsto no item 4,5 do Anexo 5.

O Indicador de Disponibilidade da Telegestão será apurado apenas após o início da implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO, conforme previsto no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO e no Plano Geral de Implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO – PGIST, homologado pelo PODER CONCEDENTE e, por isto, enquanto não for iniciado a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO a nota do referido indicador será igual a 1 (um). Em caso de eventual antecipação do cronograma de entrega das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com telegestão, a apuração do IDT deverá ser iniciada imediatamente após a entrega.

A medição da disponibilidade do sistema será realizada por meio da verificação do total de horas em que o SISTEMA DE TELEGESTÃO esteve disponível no trimestre de apuração, ou seja, somatório do tempo em que todos os pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA com telegestão estiverem conectados ao SISTEMA DE TELEGESTÃO, informação que deverá ser registrada no próprio sistema.

A medição da disponibilidade das funcionalidades do SISTEMA DE TELEGESTÃO será realizada por meio de verificações *in loco*, nas 9 (nove) regionais do Município de Belo Horizonte, durante o trimestre de avaliação. Para cada ponto de ILUMINAÇÃO PÚBLICA com telegestão, deverá ser analisado o funcionamento e conformidade das seguintes funcionalidades básicas:

- 1) Conformidade entre a localização geográfica dos pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA registrada no SISTEMA DE TELEGESTÃO e a verificada *in loco*;
- 2) Conformidade entre o status dos dispositivos de campo (ligado, desligado, online, off-line e dimerizado) registrado no SISTEMA DE TELEGESTÃO e verificado *in loco*;
- 3) Registro atualizado no SISTEMA DE TELEGESTÃO do consumo real de energia do ponto de ILUMINAÇÃO PÚBLICA vistoriado;
- 4) Operação remota via SISTEMA DE TELEGESTÃO (permitindo ligar / desligar e dimerizar as LUMINÁRIAS de LED vistoriadas no momento da verificação).

Para cada regional, a amostra de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com telegestão, deverá ter tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 1 (um) e plano de amostragem simples normal. As UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com telegestão que serão avaliadas em cada regional deverão ser definidas de forma aleatória, pelo VERIFICADOR

INDEPENDENTE e, na ausência deste, pela CONCESSIONÁRIA. As medições deverão ser realizadas pela CONCESSIONÁRIA e poderão ser acompanhadas pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e PODER CONCEDENTE. Neste caso, a CONCESSIONÁRIA será a responsável pelo transporte dos responsáveis durante verificações.

A nota do indicador será dada pela nota dos seus 2 (dois) sub-indicadores, que serão avaliados de acordo com a tabela apresentada a seguir.

Tabela 10 - Sub-Indicador de Disponibilidade da Telegestão

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota
Disponibilidade da Telegestão				
SISTEMA DE TELEGESTÃO	Disponibilidade do SISTEMA DE TELEGESTÃO implantado pela CONCESSIONÁRIA	50%	Log do SISTEMA DE TELEGESTÃO	Total de horas em que os pontos de IP telegerenciáveis estiveram conectados e operantes no SISTEMA DE TELEGESTÃO/ Total de Horas em que os pontos de IP telegerenciáveis deveriam estar conectados e operantes, conforme especificado no ANEXO 5, no SISTEMA DE TELEGESTÃO no trimestre

			<p>1 - Caso $\geq 99,8\%$</p> <p>0,5 - Caso $> 98\%$ e $< 99,8\%$</p> <p>0 - Caso $\leq 98\%$ (Revogado pela Cláusula/Item 4.10, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).</p> <p>Número de pontos de Iluminação Pública que tiveram seus dados coletados pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO no mínimo 2 vezes no dia/Número total de pontos de Iluminação Pública que possuem Sistema de Telegestão instalados, conforme especificado no ANEXO 5, no SISTEMA DE TELEGESTÃO no trimestre</p> <p>1 - Caso $\geq 98\%$</p> <p>0,5 - Caso $\geq 95\%$ e $< 98\%$</p> <p>0 - Caso $< 95\%$ (Redação dada pela Cláusula/Item 4.10, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).)</p>
--	--	--	--

Funcionalidades do SISTEMA DE TELEGESTÃO	Disponibilidade das funcionalidades do SISTEMA DE TELEGESTÃO nos pontos de IP com telegestão	50%	Verificações mensais <i>in loco</i> de amostra mínima de tamanho estabelecido na Norma NBR 5426 para cada uma das 9 Regionais ²	Total de Unidades de IP com telegestão, verificadas que possuem todas as 4 funcionalidades básicas em operação/ Total de Unidades de IP com telegestão verificadas no trimestre 1 - Caso $\geq 95\%$ 0,5 - Caso $\geq 90\%$ e $< 95\%$ 0 - Caso $< 90\%$
--	--	-----	--	---

~~Conforme demonstrado acima, a nota do sub-indicador de disponibilidade do SISTEMA DE TELEGESTÃO é dada pelo percentual de horas disponíveis do referido sistema para os pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA telegerenciáveis ao longo do trimestre. Para fins de cálculo deste serão considerados os seguintes critérios:~~**(Revogado pela Cláusula/Item 4.11, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).**

- ~~• Caso a disponibilidade seja igual ou superior a 99,8% (noventa e nove e oito décimos por cento), a nota do subindicador será 1 (um);~~**(Revogado pela Cláusula/Item 4.11, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).**
- ~~• Caso a disponibilidade seja igual ou superior a 98% (noventa e oito por cento) e inferior a 99,8% (noventa e nove e oito décimos por cento), a nota do subindicador será 0,5 (cinco décimos);~~**(Revogado pela Cláusula/Item 4.12, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).**
- ~~• Caso a disponibilidade seja inferior a 98% (noventa e oito por cento), a nota do subindicador será igual a 0 (zero);~~**(Revogado pela Cláusula/Item 4.11, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).**

² Apenas serão verificadas as regionais que possuem UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas com SISTEMA DE TELEGESTÃO no cronograma apresentado no PLANO ESTRATÉGICO ou que eventualmente já possuam SISTEMA DE TELEGESTÃO implantado em função de antecipação de seu cronograma de entrega.

Conforme demonstrado acima, a nota do sub-indicador de disponibilidade do SISTEMA DE TELEGESTÃO é dada pelo percentual do total de pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA que tiverem seus dados coletados pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO no mínimo 2 (duas) vezes ao dia em relação ao número total de pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA que possuem sistema de Telegestão instalado. Para fins de cálculo deste serão considerados os seguintes critérios: **(Redação dada pela Cláusula/Item 4.11, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).**

- Caso a disponibilidade seja igual ou superior a 98% (noventa e oito por cento), a nota do subindicador será 1 (um); **(Redação dada pela Cláusula/Item 4.11, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).**
- Caso a disponibilidade seja igual ou superior a 95% (noventa e cinco por cento) e inferior a 98% (noventa e oito por cento), a nota do subindicador será 0,5 (cinco décimos); **(Redação dada pela Cláusula/Item 4.11, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).**
- Caso a disponibilidade seja inferior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do subindicador será igual a 0 (zero). **(Redação dada pela Cláusula/Item 4.11, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).**

Notas:

- (1) Devem ser verificadas 2 (duas) leituras/registros no sistema de Telegestão para cada controlador, sendo uma durante o dia e outra no período da noite. **(Redação dada pela Cláusula/Item 4.11, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).**
- (2) Para o cálculo da disponibilidade da Telegestão podem ser desconsiderados períodos de interrupção de fornecimento de energia elétrica pela Distribuidora, que impediram a comunicação de um ou mais controladores, desde que devidamente evidenciados pela Concessionária por meio de comunicados e/ou abertura de chamados junto a Distribuidora e, quando necessário no sistema de Gestão de operações da concessionária. **(Redação dada pela Cláusula/Item 4.11, do 2º Termo Aditivo, celebrado em 13 de abril de 2023).**

Já para o sub-indicador de disponibilidade das funcionalidades do SISTEMA DE TELEGESTÃO, a avaliação de cada ponto de ILUMINAÇÃO PÚBLICA com telegestão será binária, ou seja, ou a UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA possui todas as 4 (quatro) funcionalidades básicas em

conformidade e pleno funcionamento, atendendo às especificações exigidas no ANEXO 5 e as previstas no Plano Geral de Implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO, ou não atende. A nota do sub-indicador de disponibilidade das funcionalidades do SISTEMA DE TELEGESTÃO se dará pelo percentual de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com telegestão, das verificações realizadas ao longo do trimestre que possuem todas as 4 (quatro) funcionalidades básicas em conformidade e pleno funcionamento, atendendo às especificações exigidas no ANEXO 5 e as previstas no Plano Geral de Implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO:

- Caso a média das avaliações seja igual ou superior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice será 1 (um);
- Caso a média das avaliações seja igual ou superior a 90% (noventa por cento) e inferior a 95%, a nota do índice será 0,5 (cinco décimos);
- Caso a a média das avaliações seja inferior a 90% (noventa por cento), a nota do subindicador será igual a 0 (zero).

7.1.2. Sub-índice de Cumprimento dos Prazos

O sub-índice SCP será calculado conforme fórmula ilustrativa abaixo:

$$SCP = ICPO$$

Onde:

SCP = Sub – índice de Cumprimento dos Prazos;

ICPO = Indicador de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção.

7.1.2.1. Indicador de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção - ICPO

O objetivo deste indicador é monitorar a adequação da CONCESSIONÁRIA aos prazos para solução dos chamados de manutenção corretiva, conforme o tipo de chamado.

A medição será realizada por meio da verificação do registro no Sistema de Gestão de Chamados do tempo para solução dos chamados de manutenção corretiva recebidos na Central de Atendimento operada pela CONCESSIONÁRIA. Além disso, para as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA telegerenciáveis, caso a nota obtida pela CONCESSIONÁRIA no trimestre de avaliação para o Indicador de Disponibilidade da Telegestão - IDT seja igual a 1 (um), conforme disposto no item do presente ANEXO, a medição também será realizada por meio da verificação do tempo para solução

dos chamados de manutenção corretiva registrados no Sistema de Gestão da Operação da Telegestão. Caso a nota do Indicador de Disponibilidade da Telegestão - IDT seja diferente de 1 (um), os dados extraídos do SISTEMA DE TELEGESTÃO serão desconsiderados para fins de medição do ICPO. Os dados deverão ser coletados ao longo do trimestre de apuração, conforme prazos especificados no ANEXO 5, bem como no Plano Geral de Operação e Manutenção – PGOM homologado pelo PODER CONCEDENTE.

A nota do indicador será dada pela nota de seu sub-indicador, que será avaliado quanto à resolução dos chamados abertos.

Tabela 11 – Sub-indicador de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota
Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção				
Manutenção Corretiva	Prazo correção dos chamados de manutenção corretiva	100%	Log do Sistema de Gestão de Chamados E Log do Sistema de Gestão da Operação da Telegestão	Chamados corrigidos no prazo, conforme o tipo de chamado, no trimestre / Total de chamados abertos no trimestre 1 - Caso $\geq 95\%$ 0,5 - Caso $\geq 85\% < 95\%$ 0 - Caso $< 85\%$

A nota do sub-indicador de manutenção corretiva é dada pelo percentual de chamados corrigidos no prazo, no período de avaliação, sendo que a determinação de atendimento aos prazos se dará conforme o tipo de chamado realizado. Para cada um dos chamados registrados no Sistema de Gestão de Chamados e no Sistema de Gestão da Operação da Telegestão, caberá à CONCESSIONÁRIA atender ao tempo de resolução daquele tipo específico de chamado, conforme definido no ANEXO 5 e no Plano Geral de Operação e Manutenção – PGOM homologado pelo PODER CONCEDENTE.

- Caso a proporção de chamados resolvidos no prazo seja igual ou superior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do sub-indicador será 1 (um);
- Caso a proporção de chamados resolvidos no prazo seja igual ou superior a 85% (oitenta e cinco por cento) e inferior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do sub-indicador será 0,5 (cinco décimos);
- Caso a proporção de chamados resolvidos no prazo seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do subindicador será 0 (zero);

Adicionalmente, caso a nota deste sub-indicador tenha sido igual ou inferior a 0,5 (cinco décimos) em trimestres anteriores, a nota trimestral do mesmo deverá ser reduzida em 0,1 (um décimo) para cada trimestre de nota recorrente inferior a 0,5 (cinco décimos). Ressalta-se que o valor mínimo de ICPO é 0 (zero), ou seja, caso a redução tratada neste parágrafo resulte em um valor de ICPO menor ou igual a 0 (zero), o valor considerado para ICPO será 0 (zero).

8. ÍNDICE DE CONFORMIDADE

O Índice de Conformidade - IC retratará a conformidade dos SERVIÇOS com as obrigações regulatórias, legais e contratuais aplicáveis. Ele é obtido por meio da apresentação de certificados, relatórios e pela verificação dos serviços complementares executados pela CONCESSIONÁRIA no período.

O IC é dado pela avaliação dos itens correlacionados, formado pelos sub-índices:

- Sub-índice de Conformidade dos Certificados – SCC;
- Sub-índice de Conformidade dos Relatórios – SCR;
- Sub-índice de Conformidade da Conta Teórica - SCCT.

8.1. Procedimento de Avaliação

O Índice de Conformidade será representado por um número de 0 (zero) a 1 (um), calculado pela média ponderada de seus respectivos sub-índices, obtida pelo resultado da equação abaixo:

$$IC = (10\% * SCC + 40\% * SCR + 50\% * SCCT)$$

Onde:

IC = Índice de Conformidade;

SCC = Sub – índice de Conformidade dos Certificados;

SCR = Sub – índice de Conformidade dos Relatórios;

SCSC = Sub – índice de Conformidade do Consumo Teórico.

Os sub-índices SCC, SCR e SCSC serão calculados a partir da média ponderada de cada um dos seus indicadores de desempenho componentes, conforme descrito nos itens subsequentes deste ANEXO.

8.1.1. Sub-índice de Conformidade dos Certificados

O objetivo deste sub-índice é avaliar a conformidade dos SERVIÇOS executados pela CONCESSIONÁRIA com relação às exigências legais e normativas aplicáveis, por meio da apresentação de documentos que comprovem procedimentos de segurança da informação e serviços de TI realizados no CCO, bem como os relacionados à gestão da qualidade e ambiental, devendo também a CONCESSIONÁRIA apresentar os certificados de descontaminação e destinação final dos resíduos poluentes, conforme detalhado no ANEXO 5 e no ANEXO 7.

A nota do sub-índice será dada pela média ponderada dos seus 5 (cinco) indicadores, conforme apresentado na tabela abaixo.

Tabela 12 - Indicadores de Conformidade dos Certificados

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota
Conformidade dos Certificados				
Gestão da Segurança da Informação no CCO	ISO 27000	20%	Apresentação trimestral de certificado ISO 27000	1 - Certificado válido apresentado 0 - Certificado válido não apresentado
Gestão da Qualidade de serviços de TI no CCO	ISO 20000	20%	Apresentação trimestral de certificado ISO 20000	1 - Certificado válido apresentado 0 - Certificado válido não apresentado
Gestão da Qualidade dos serviços	ISO 9001	20%	Apresentação trimestral de certificado ISO 9001	1 - Certificado válido apresentado 0 - Certificado válido não apresentado
Gestão Ambiental	ISO 14001	20%	Apresentação trimestral de certificado ISO 14001	1 - Certificado válido apresentado 0 - Certificado válido não apresentado

Tratamento e Descarte de Materiais	Descontaminação e destinação final de 100% dos resíduos poluentes gerados no período.	20%	Apresentação trimestral de certificado emitido por empresa credenciada e autorizada contendo a totalidade de resíduos descartados conforme o ANEXO 7	1 - Certificado válido apresentado 0 - Certificado válido não apresentado (*) Caso não existam resíduos descartados no período a nota do indicador será 1 (um).
------------------------------------	---	-----	--	--

A nota dada a cada indicador será binária, ou seja, caso a CONCESSIONÁRIA apresente o certificado, de maneira completa, a nota será equivalente a 1 (um), caso contrário a nota será equivalente a 0 (zero).

Os indicadores referentes às certificações ISO 27.000, ISO 20000, ISO 9.001 e ISO 14.001 serão apurados anualmente, estes serão exigidos apenas no 5º (quinto) ano, contado a partir da data de início da FASE II e, por isto, nos primeiros 4 (quatro) anos, terão suas notas iguais a 1 (um).

Já o indicador relacionado ao tratamento e descarte de materiais, terá a sua apuração iniciada juntamente aos demais indicadores detalhados no presente ANEXO. Ele avaliará se a CONCESSIONÁRIA apresentou o certificado, emitido por empresa credenciada e autorizada, de descontaminação e destinação final de 100% (cem por cento) dos resíduos poluentes por ela retirados da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no período de avaliação, de acordo com as exigências dispostas no ANEXO 7, bem como no ANEXO 5.

Para fins de apuração da quantidade de resíduos poluentes descontaminados e destinados corretamente, competirá à CONCESSIONÁRIA registrar no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, logo após a execução de qualquer um dos SERVIÇOS sob sua responsabilidade, todos os componentes retirados das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, que apresentam resíduos poluentes. Desta forma, quando da aferição do indicador de conformidade relacionado, a quantidade de serviços de descontaminação e destinação dos resíduos poluentes certificados pela CONCESSIONÁRIA será confrontada com o número total de componentes que apresentavam resíduos poluentes e que foram retirados do parque de ILUMINAÇÃO PÚBLICA no período.

8.1.2. Sub-índice de Conformidade de Relatórios

O objetivo deste sub-índice é avaliar a conformidade em relação à entrega mensal ao PODER CONCEDENTE do Relatório de Execução de Serviços, bem como do Relatório Parcial de Indicadores, conforme detalhado no ANEXO 5.

A nota do sub-índice será dada pela média ponderada dos seus 2 (dois) indicadores, conforme

apresentado na tabela abaixo.

Tabela 13 - Indicadores de Conformidade dos Relatórios

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota
Conformidade dos Relatórios				
Serviços	Relatório de Execução de Serviços	50%	Apresentação dos Relatórios de Execução de Serviços	1 - Relatórios apresentados em conformidade 0 – Relatórios não apresentados em conformidade
Serviços	Relatório Parcial de Indicadores	50%	Apresentação dos Relatórios Parciais de Indicadores	1 - Relatórios apresentados em conformidade 0 – Relatórios não apresentados em conformidade

A nota de cada um dos indicadores é dada em função da quantidade de relatórios apresentados no período em conformidade com os prazos, conteúdo mínimo e características detalhados no ANEXO 5, bem como com os modelos de relatórios apresentados no PLANO ESTRATÉGICO - PE, previamente homologado pelo PODER CONCEDENTE. Sendo assim, para fins de cálculo do SCR, se no trimestre, para cada um dos indicadores, sejam apresentados 3 (três) relatórios em conformidade, a nota será equivalente a 1 (um), caso contrário, a nota será igual a 0 (zero).

8.1.3. Sub-índice de Conformidade da Conta Teórica - SCCT

O objetivo deste sub-índice é avaliar a conformidade do valor teórico da conta de energia, calculado com base nos dados do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, com relação ao valor monetário real relativo ao consumo de energia elétrica destinada à ILUMINAÇÃO PÚBLICA considerado na fatura cobrada pela EMPRESA DISTRIBUIDORA.

A nota do sub-índice será dada pela nota de seu indicador, conforme apresentado na tabela abaixo.

Tabela 14 - Indicador de Conformidade da Conta Teórica

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota
Conformidade da Conta Teórica				

Conta de Energia	Conformidade da Conta Teórica, calculada com base no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	100%	Comparativo mensal entre o valor teórico da conta de energia calculado com base no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (CET_i) e o valor monetário real relativo ao consumo de energia elétrica com IP na fatura cobrada pela Empresa Distribuidora (CE_i)	$\left(\frac{CE_i}{CET_i} - 1\right)$ <p>Nos meses anteriores ao 5º MARCO: 1 – Caso $\leq 20\%$, nos 3 meses*; 0 – Caso $> 20\%$, em 1 ou mais meses.</p> <p>Nos meses posteriores ao 5º MARCO: 1 – Caso $\leq 5\%$, nos 3 meses*; 0 – Caso $> 5\%$, em 1 ou mais meses.</p>
------------------	---	------	---	--

*Considerados também percentuais negativos.

Em cada um dos 3 (três) meses avaliados no trimestre, a conta teórica será calculada com base na seguinte fórmula:

$$CET_i = (CI_{i-1}) * \#dias_{i-1} * T_{i-1} * TE_{i-1}$$

Onde:

CET_i = Valor teórico da conta de energia paga pelo PODER CONCEDENTE no mês de recebimento da fatura cobrada pela EMPRESA DISTRIBUIDORA;

CI_{i-1} = Carga instalada total (kW), incluídas as perdas dos equipamentos auxiliares, no mês anterior ao mês de recebimento da fatura cobrada pela EMPRESA DISTRIBUIDORA;

$\#dias_{i-1}$ = Número de dias do mês anterior ao mês de recebimento da fatura cobrada pela EMPRESA DISTRIBUIDORA;

T_{i-1} = Tempo em horas (h) utilizado pela EMPRESA DISTRIBUIDORA para fins de apuração da conta de energia no mês anterior ao mês de recebimento da fatura cobrada pela EMPRESA DISTRIBUIDORA;

TE_{i-1} = Tarifa de energia em (kWh) utilizado pela EMPRESA DISTRIBUIDORA para fins de apuração da conta de energia no mês anterior de recebimento da fatura cobrada pela EMPRESA DISTRIBUIDORA;

De acordo com a Tabela 14, a nota do indicador de conformidade da conta teórica é dada em função das notas obtidas nos 3 (três) meses apurados, resultantes da relação entre a conta mensal calculada com base no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e o valor monetário real relativo ao

consumo de energia com ILUMINAÇÃO PÚBLICA na fatura cobrada pela EMPRESA DISTRIBUIDORA.

Nas avaliações trimestrais realizadas anteriormente à data de cumprimento ao 5º MARCO, para fins de cálculo do SCCT:

- Caso a nota obtida em cada um dos 3 (três) meses seja $\leq 20\%$ (vinte por cento), a nota do indicador de conformidade da conta teórica será equivalente a 1 (um);
- Caso a nota obtida em 1 (um) ou mais meses seja $> 20\%$ (vinte por cento), a nota do indicador de conformidade da conta teórica será igual a 0 (zero).

Já para as avaliações trimestrais realizadas posteriormente à data de cumprimento ao 5º MARCO, até o final da CONCESSÃO, para fins de cálculo do SCCT:

- Caso a nota obtida em cada um dos 3 (três) meses seja $\leq 5\%$ (cinco por cento), a nota do indicador de conformidade da conta teórica será equivalente a 1 (um);
- Caso a nota obtida em 1 (um) ou mais meses seja $> 5\%$ (cinco por cento), a nota do indicador de conformidade da conta teórica será igual a 0 (zero).

9. SISTEMA DE MENSURAÇÃO E DESEMPENHO EQUIPAMENTOS URBANOS

ÍNDICE DE DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS URBANOS- ID-e

A avaliação do desempenho da CONCESSIONÁRIA para os novos sistemas de iluminação pública dos equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte será realizada por meio da apuração, cálculo e aplicação de ÍNDICE DE DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS URBANOS específico para esses equipamentos.

O ÍNDICE DE DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS URBANOS representa a qualidade entregue pela CONCESSIONÁRIA na execução dos SERVIÇOS especificados no 5º Termo Aditivo ao CONTRATO e possui a função de aferir, a partir de diversos subindicadores, os serviços prestados, servindo como balizador para a parcela de composição final da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL a ser paga à CONCESSIONÁRIA, relativa aos novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte.

O valor do ÍNDICE DE DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS URBANOS será quantificado de acordo com as avaliações dos indicadores de desempenho apresentados neste documento, podendo variar entre 0 (zero), que representa a pior avaliação possível a ser obtida pela CONCESSIONÁRIA e 1 (um), que representa o cumprimento de todas as metas estabelecidas pela CONCESSIONÁRIA.

O ÍNDICE DE DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS URBANOS é composto pela ponderação de 4 (quatro) índices principais:

1. **Índice de Iluminação (II-e):** avalia o cumprimento dos níveis mínimos de iluminância e uniformidade, conforme especificações contidas no 5º Termo Aditivo do Contrato AJ 016/2016, para os sistemas de iluminação instalados.

2. **Índice de Qualidade (IQ-e):** Avalia a qualidade do serviço prestado;

3. **Índice de Operação (IO-e)**: avalia o funcionamento pleno da infraestrutura e serviços bem como o cumprimento dos prazos de manutenção corretiva estabelecidos para os mesmos;

4. **Índice de Conformidade (IC-e)**: avalia o atendimento aos prazos e requisitos exigidos para a apresentação dos certificados e relatórios.

A partir dos resultados apurados de cada um dos 4 (quatro) índices (II-e, IQ-e, IO-e e IC-e) será calculado o ÍNDICE DE DESEMPENHO (ID-e) utilizando-se com a seguinte fórmula:

$$\text{ID-e} = \text{II-e} * (40\% \text{IQ-e} + 50\% \text{IO-e} + 10\% \text{IC-e})$$

O ÍNDICE DE DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS URBANOS será calculado com base no RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES que deverá ser elaborado e entregue pela CONCESSIONÁRIA ao VERIFICADOR INDEPENDENTE e ao PODER CONCEDENTE, conforme especificações presentes no 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO.

O RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES deve conter os resultados da aferição de todos os indicadores, que serão avaliados pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE.

O VERIFICADOR INDEPENDENTE avaliará o relatório entregue pela CONCESSIONÁRIA e emitirá seu relatório, conforme definido na cláusula 34 do CONTRATO.

Para a composição final do ÍNDICE DE DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS URBANOS da CONCESSIONÁRIA, os índices IQ-e, IO-e e IC-e serão avaliados isoladamente.

Na hipótese de a CONCESSIONÁRIA obter nota inferior a 0,5 (cinco décimos) para IQ-e, IO-e ou IC-e, o valor final apurado do ID-e será reduzido, ainda, em 0,1 (um décimo) para cada índice abaixo deste patamar. Desta forma, a nota do ID poderá ser abatida em até 0,3 (três décimos), caso a nota individual dos três índices seja inferior a 0,5 (cinco décimos). Ressalta-se que o valor mínimo de ID é 0 (zero), ou seja, caso a redução tratada neste parágrafo resulte em um valor de ID menor ou igual a 0 (zero), o valor considerado para ID será 0 (zero).

Exclusivamente durante os 6 (seis) primeiros meses, contados a partir da data de assinatura deste 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO AJ 016/2016, os indicadores e subindicadores de desempenho, verificados na operação, não serão considerados no cálculo do ÍNDICE DE DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS URBANOS. Durante este período, a apuração dos INDICADORES DE DESEMPENHO será flexibilizada e o FATOR DE DESEMPENHO - FD será considerado igual a 1 (um) para fins de cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA MENSAL.

ÍNDICE DE ILUMINAÇÃO – II-e

O objetivo do Índice de Iluminação (II-e) é monitorar a CONCESSIONÁRIA quanto ao cumprimento dos níveis mínimos de iluminância e uniformidade, definidos na Tabela 1 do item 5.2 do Anexo 5 ao CONTRATO, nos novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte.

A medição será realizada por meio de verificações in loco, pela CONCESSIONÁRIA, durante o trimestre de avaliação. A amostra de cada instalação em equipamento urbano entregue deve

considerar como universo amostral a quantidade total de instalações em equipamentos urbanos entregues até o trimestre anterior. O tamanho mínimo da amostra deve ser conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 1 (um) e plano de amostragem simples normal.

As instalações em equipamentos urbanos que comporão a amostra a ser avaliada deverão ser definidas de forma aleatória, pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e, na ausência deste, pela CONCESSIONÁRIA. As medições deverão ser realizadas pela CONCESSIONÁRIA, de acordo com as especificações presentes no 5º Termo Aditivo do Contrato AJ 016/2016.

As avaliações deverão ser realizadas pela CONCESSIONÁRIA e poderão ser acompanhadas pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e PODER CONCEDENTE. Neste caso, a CONCESSIONÁRIA será a responsável pelo transporte dos responsáveis durante as verificações.

A seguir é apresentado o índice verificável com sua respectiva forma de determinação da nota da avaliação.

<i>Categoria</i>	<i>Avaliação</i>	<i>Peso</i>	<i>Forma de Medição</i>	<i>Nota</i>																																																														
<i>Iluminação</i>	<i>Atendimento, pelas instalações de esporte e lazer dos equipamentos urbanos entregues, aos parâmetros mínimos (Tabela 1 do Anexo 16)</i>	<i>100%</i>	<i>Verificações mensais in loco de amostra mínima de tamanho estabelecido na Norma NBR 5426 para o universo amostral</i>	<p><i>Valor função da quantidade de instalações de esporte e lazer que atendem ao padrão mínimo de iluminação, de acordo com o tamanho da amostra, podendo assumir:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Tamanho da amostra (Quantidade de instalações verificadas)</i></th> <th><i>Nota</i></th> <th><i>Quantidade de instalações que atendem ao padrão mínimo de iluminação</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0 ou 1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0 ou 1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">5</td> <td>1</td> <td>4 ou 5</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>2 ou 3</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>≤ 2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">8</td> <td>1</td> <td>de 6 a 8</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>4 ou 5</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>≤ 3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">13</td> <td>1</td> <td>de 10 a 13</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>de 7 a 9</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>≤ 6</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">20</td> <td>1</td> <td>de 16 a 20</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>de 11 a 15</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>≤ 10</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">32</td> <td>1</td> <td>de 27 a 32</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>de 20 a 26</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>≤ 19</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">50</td> <td>1</td> <td>de 41 a 50</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>de 33 a 40</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>≤ 32</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Tamanho da amostra (Quantidade de instalações verificadas)</i>	<i>Nota</i>	<i>Quantidade de instalações que atendem ao padrão mínimo de iluminação</i>	1	1	1	0	0	2	1	2	0	0 ou 1	3	1	3	0,5	2	0	0 ou 1	5	1	4 ou 5	0,5	2 ou 3	0	≤ 2	8	1	de 6 a 8	0,5	4 ou 5	0	≤ 3	13	1	de 10 a 13	0,5	de 7 a 9	0	≤ 6	20	1	de 16 a 20	0,5	de 11 a 15	0	≤ 10	32	1	de 27 a 32	0,5	de 20 a 26	0	≤ 19	50	1	de 41 a 50	0,5	de 33 a 40	0	≤ 32
<i>Tamanho da amostra (Quantidade de instalações verificadas)</i>	<i>Nota</i>	<i>Quantidade de instalações que atendem ao padrão mínimo de iluminação</i>																																																																
1	1	1																																																																
	0	0																																																																
2	1	2																																																																
	0	0 ou 1																																																																
3	1	3																																																																
	0,5	2																																																																
	0	0 ou 1																																																																
5	1	4 ou 5																																																																
	0,5	2 ou 3																																																																
	0	≤ 2																																																																
8	1	de 6 a 8																																																																
	0,5	4 ou 5																																																																
	0	≤ 3																																																																
13	1	de 10 a 13																																																																
	0,5	de 7 a 9																																																																
	0	≤ 6																																																																
20	1	de 16 a 20																																																																
	0,5	de 11 a 15																																																																
	0	≤ 10																																																																
32	1	de 27 a 32																																																																
	0,5	de 20 a 26																																																																
	0	≤ 19																																																																
50	1	de 41 a 50																																																																
	0,5	de 33 a 40																																																																
	0	≤ 32																																																																

A avaliação de cada instalação em equipamento urbano será binária, ou seja, ou a iluminância média mínima e o fator de uniformidade global mínimo atendem ao padrão mínimo de iluminação para cada equipamento urbano (conforme Tabela 1 do item 5.2 do Anexo 5), ou

não atendem.

A nota do índice de iluminação se dará pelo percentual de instalações entregues, nas verificações realizadas ao longo do trimestre, que atingem os padrões mínimos apresentados na Tabela 1.

A nota do índice de iluminação se dará de acordo com a quantidade de instalações de esporte e lazer que atendem ao padrão mínimo de iluminação (conforme Tabela 1 do item 5.2 do Anexo 5 ao CONTRATO). De acordo com o tamanho da amostra poderá assumir os valores de 1 (um), 0,5 (cinco décimos) ou 0 (zero). As quantidades de instalações de equipamentos urbanos aceitáveis como “atendem ao padrão mínimo de iluminação”, para as notas 1 (um) e 0,5 (cinco décimos), foram baseadas nos “Níveis de Qualidade Aceitável – NQA” “6,5” e “10” do “Plano de amostragem simples – Normal, da norma ABNT NBR 5426, Tabela 8.

ÍNDICE DE QUALIDADE – IQ-e

O Índice de Qualidade – IQ-e retratará a qualidade da iluminação e serviços dos equipamentos urbanos entregues, compreendendo a adequação do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - EQUIPAMENTOS URBANOS aos ativos efetivamente presentes no Município de Belo Horizonte e a satisfação dos munícipes com os serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA.

O IQ-e é dado pela avaliação dos itens correlacionados, formado pelos subíndices:

- Subíndice de Qualidade de Dados – SQD-e;
- Subíndice de Satisfação – SS-e.

O Índice de Qualidade será representado por um número de 0 (zero) a 1 (um), calculado pela média ponderada de seus respectivos subíndices, obtida pelo resultado da equação abaixo:

$$\text{IQ-e} = (90\% * \text{SQD-e} + 10\% \text{ SS-e})$$

Subíndice de Qualidade de Dados – SQD-e

A medição será realizada por meio de verificações in loco, pela CONCESSIONÁRIA, durante o trimestre de avaliação. A amostra das UIPs instaladas nos equipamentos urbanos deve considerar o universo amostral da quantidade de instalações entregues até o trimestre anterior e deverá ter tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 1 (um) e plano de amostragem simples normal.

As UIPs em equipamentos urbanos que comporão a amostra a ser avaliada deverão ser definidas de forma aleatória pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e, na ausência deste, pela CONCESSIONÁRIA.

As avaliações deverão ser realizadas pela CONCESSIONÁRIA e poderão ser acompanhadas pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e pelo PODER CONCEDENTE. Neste caso, a CONCESSIONÁRIA será a responsável pelo transporte dos responsáveis durante as verificações.

A avaliação da convergência das informações mínimas acerca dos atributos a serem verificados para cada uma das UIPs deve ser com relação ao banco de dados do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - EQUIPAMENTOS URBANOS. A avaliação será binária, ou seja, ou todas as informações dos atributos de todas as UIP's estão presentes, de maneira fidedigna, no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - EQUIPAMENTOS URBANOS (avaliação documental) e na avaliação de campo, quando aplicável, ou não.

Para o Subíndice de Qualidade de Dados – SQD-e, serão avaliados os 11 (onze) atributos listados abaixo em cada UIP amostrada, de acordo com a tabela abaixo.

ATRIBUTO		AVALIAÇÃO DOCUMENTAL	AVALIAÇÃO DE CAMPO
1	Número de identificação	X	X
2	Classe de iluminação	X	-
3	Nomenclatura da instalação de esporte e lazer	X	-
4	Tipo de poste	X	X
5	Altura do poste	X	X
6	Quantidade de projetores	X	X
7	Potência dos projetores	X	-
8	Potência total dos projetores	X	-
9	Localização georeferencial (x,y)	X	X
10	Tipo de acionamento	X	-
11	Localização do equipamento urbano [regional; bairro; logradouro do equipamento urbano (tipo,	X	-

A nota do subíndice), de acordo com o tamanho da amostra, será proporcional à convergência dos dados amostrados, baseada na quantidade de atributos de todas as UIP's amostradas que estão presentes, de maneira fidedigna, no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - EQUIPAMENTOS URBANOS (avaliação documental) e na avaliação de campo, em relação à quantidade total de atributos de todas as UIP's amostradas.

A seguir é apresentado o índice verificável com sua respectiva forma de determinação da nota da avaliação.

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota
CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - EQUIPAMENTOS URBANOS.	Convergência dos dados do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - EQUIPAMENTOS URBANOS com relação aos	100%	Verificações mensais in loco de amostra mínima de tamanho estabelecido na Norma NBR 5426	Total de atributos de UIP's com informação convergente nas avaliações documental e de campo / Total de atributos de UIP's das amostras do trimestre, de acordo com o tamanho da amostra, podendo assumir:

	ativos de IP realmente instalados em cada um dos equipamentos urbanos.		para cada universo amostral.	Tamanho da amostra (Quantidade de UIPs verificadas)		
					Nota	Convergência
				1 a 8	1	≥ 81,25%
					0	< 81,25%
				13	1	≥ 85%
					0	< 85%
Maior que 13	1	≥ 90%				
	0	< 90%				

Além disto, para a localização georreferencial, será considerada a mesma tolerância que compõe o Indicador de Qualidade de Dados dos Ativos de Iluminação Pública – IQD.

Subíndice de Satisfação – SS-e

O objetivo do SS-e é avaliar a satisfação da população do município de Belo Horizonte com a iluminação e serviços dos equipamentos urbanos entregues e será obtido por meio de pesquisas de satisfação realizadas com os USUÁRIOS, enquadrando-se entre eles todas as pessoas que utilizam os equipamentos urbanos em Belo Horizonte.

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar proposta de pesquisa de satisfação, incluindo a metodologia de avaliação do indicador, até o final do 1º (primeiro) ano subsequente à assinatura do 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO e implementar a medição do Subíndice de Satisfação – SS-e até o final do 2º (segundo) ano subsequente à assinatura do 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO e, durante este período, a nota no trimestre para o subíndice de satisfação com a iluminação e serviços dos equipamentos urbanos será 1 (um).

ÍNDICE DE OPERAÇÃO – IO-e

O Índice de Operação – IO-e retratará critérios relativos ao funcionamento e manutenção dos novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte, incluindo o pleno funcionamento dos equipamentos e cumprimento dos prazos para atendimento e solução dos chamados de manutenção dos equipamentos.

O IO-e é dado pela avaliação dos itens correlacionados, formado pelos subíndices:

- Subíndice de Funcionamento – SFU-e;
- Subíndice de Cumprimentos dos Prazos – SCP-e.

O Índice de Operação será representado por um número de 0 (zero) a 1 (um), calculado pela média ponderada de seus respectivos subíndices, obtida pelo resultado da equação abaixo:

$$\text{IO-e} = (60\% * \text{SFU-e} + 40\% \text{ SCP-e})$$

• Subíndice de funcionamento – SFU-e

O subíndice de funcionamento – SFP-e será calculado conforme fórmula ilustrativa abaixo:

$$\text{SFU-e} = (90\% * \text{IFP-e} + 10\% \text{ IDC-e}), \text{ onde}$$

- IFP-e = Indicador de funcionamento pleno

- IDC-e = Indicador de disponibilidade da Central de Atendimento

- **Indicador de funcionamento pleno - IFP-e**

O objetivo do IFP-e é apurar se os novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte operam em condições de funcionamento, conforme as especificações presentes no 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO.

A verificação das condições de funcionamento será realizada por meio de verificações in loco, pela CONCESSIONÁRIA, durante o trimestre de avaliação. A amostra dos equipamentos urbanos entregues deve considerar como universo amostral a quantidade total de instalações em equipamentos urbanos entregues até o trimestre anterior. O tamanho mínimo de amostra deve ser conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 1 (um) e plano de amostragem simples normal.

As instalações em equipamentos urbanos que comporão a amostra a ser avaliada deverão ser definidas de forma aleatória, pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e, na ausência deste, pela CONCESSIONÁRIA. As medições deverão ser realizadas pela CONCESSIONÁRIA, de acordo com as especificações do 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO.

As avaliações deverão ser realizadas pela CONCESSIONÁRIA e poderão ser acompanhadas pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e pelo PODER CONCEDENTE. Neste caso, a CONCESSIONÁRIA será responsável pelo transporte dos responsáveis durante as verificações.

A seguir é apresentado o índice verificável com sua respectiva forma de determinação da nota da avaliação.

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota
Funcionament o	Quantidade de sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos que apresentam condições de funcionamento	100%	Verificações mensais in loco de amostra mínima de tamanho estabelecido pela Norma NBR 5426 para o universo amostral	Total de equipamentos urbanos que apresentam condições de funcionamento / Total de equipamentos urbanos das amostras do trimestre, podendo assumir. 1 – Caso $\geq 81,25\%$ 0 - Caso $< 81,25\%$

A avaliação de cada instalação de esporte e lazer de equipamentos urbanos será binária, ou seja, ou a instalação de esporte e lazer apresenta condições de utilização, ou não apresenta.

A condição de utilização de uma instalação de esporte e lazer é dada conforme o número de projetores das UIP's da instalação que estejam funcionando. Para uma mesma instalação de esporte e lazer, será aceitável uma determinada quantidade de projetores que não estejam funcionando, de acordo com o número de projetores da instalação. As quantidades aceitáveis são as indicadas na tabela a seguir, que foram baseadas nos "Níveis de Qualidade Aceitável – NQA" "6,5" e "10" do "Plano de amostragem simples – Normal, da norma ABNT NBR 5426, Tabela 8".

<i>Quantidade total de projetores na instalação</i>	<i>Quantidade aceitável de projetores apagados na Instalação</i>
<8	0
de 8 a 11	1
de 12 a 15	2
de 16 a 25	3
de 26 a 35	4
de 36 a 60	6
de 61 a 84	8
de 85 a 108	10

• **Indicador de Disponibilidade da Central de Atendimento – IDC-e**

A metodologia deve seguir o Anexo 8 do CONTRATO AJ 016/2016, devendo a CONCESSIONÁRIA adequar a Central de Atendimento para atender às demandas específicas para os novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte, até o final do 1º (primeiro) semestre subsequente à assinatura do 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO e, durante este período, a nota no trimestre para o IDC-e será 1 (um).

• **Subíndice de Cumprimentos dos Prazos – SCP-e**

O objetivo deste indicador é monitorar a adequação da CONCESSIONÁRIA aos prazos para solução dos chamados de manutenção corretiva para os novos sistemas de iluminação pública instalados nos equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte, conforme o tipo de equipamento urbano.

A medição será realizada por meio da verificação do registro no Sistema de Gestão de Chamados do tempo para correção dos chamados de manutenção corretiva recebidos na Central de Atendimento operada pela CONCESSIONÁRIA ou por meio da identificação pela própria CONCESSIONÁRIA.

Os prazos máximos para correção de chamados de manutenção corretiva para os sistemas de iluminação pública em equipamentos urbanos devem ser:

TIPO DE INSTALAÇÃO	PRAZO MÁXIMO DE CORREÇÃO DE CHAMADOS
Campos de futebol	96 horas
Todos os demais tipos de equipamentos urbanos	72 horas

Nota: os serviços de manutenção corretiva para os novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte devem, mandatoriamente, fornecer todos os componentes e insumos necessários para a completa realização das atividades e estar disponíveis 7 (sete) dias por semana, para fins do cálculo do prazo de correção de chamados.

A seguir é apresentado o índice verificável com sua respectiva forma de determinação da nota da avaliação.

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de	Nota
------------------	------------------	-------------	-----------------	-------------

			Medição	
Manutenção Corretiva	Prazo para correção dos chamados de manutenção corretiva	100%	Log do Sistema de Gestão de Chamados	Chamados corrigidos no prazo, conforme o tipo de instalação, no trimestre / Total de chamados abertos no trimestre 1 - Caso $\geq 95\%$ 0,5 - Caso $\geq 85\% < 95\%$ 0 - Caso $< 85\%$

São válidos os seguintes impedimentos e restrições que poderão impactar na realização da manutenção corretiva em instalações nos equipamentos urbanos.

Status Atendimento	Motivo Atendimento	Descrição
<i>MNT - Impedimento e restrição</i>	<i>Imp1-e - Rede CEMIG</i>	<i>Serviço não executado, pois é necessário a intervenção da CEMIG.</i>
	<i>Imp3-e - Serviço Complexo Rede Exclusiva</i>	<i>Serviço não executado, pois a manutenção necessária é complexa, demandando de mais tempo para execução.</i>
	<i>Imp5-e - Material/Equipamento Especifico</i>	<i>Serviço não executado, pois é necessário utilização de material ou equipamento específico.</i>
	<i>Imp8-e - Ameaça Segurança Pública</i>	<i>Serviço não executado, pois a UIP encontra-se localizada em área com situação de risco.</i>
	<i>R2-e - Evento/Obras</i>	<i>Serviço não executado, pois a UIP encontra-se em local de realização de eventos/obras.</i>
	<i>R3-e - Local Fechado</i>	<i>Serviço não executado, pois a UIP encontra-se localizada em local fechado.</i>
	<i>R4-e - Chuva</i>	<i>Serviço não executado, pois o tempo chuvoso acarreta riscos à segurança.</i>
	<i>R5-e - Sem acesso à UIP</i>	<i>Serviço não executado, pois as equipes não conseguiram acessar a UIP.</i>

Nestes casos de impedimento ou restrição na execução da manutenção corretiva, ou em casos que a CONCESSIONÁRIA identifique vandalismo nos equipamentos urbanos que necessite de execução de obra para recomposição dos ativos de iluminação pública, cujas atividades poderão gastar mais de 15 (quinze) dias, será necessário encaminhar os chamados para o Painel de Autorização.

Se o padrão de energia for depredado e necessária sua recomposição, o PODER CONCEDENTE deverá encaminhar uma Solicitação de Serviço para reinstalação deste ativo.

ÍNDICE DE CONFORMIDADE – IC-e

O Índice de Conformidade – IC-e retratará a conformidade dos SERVIÇOS com as obrigações regulatórias, legais e contratuais aplicáveis. Ele é obtido por meio da apresentação de certificados e relatórios e pela CONCESSIONÁRIA no período.

O IC-e é dado pela avaliação dos itens correlacionados, formado pelos subíndices:

- Subíndice de Conformidade dos Certificados – SCC-e;
- Subíndice de Conformidade dos Relatórios – SCR-e.

O Índice de Conformidade será representado por um número de 0 (zero) a 1 (um), calculado pela média ponderada de seus respectivos subíndices, obtida pelo resultado da equação abaixo:

$$\text{IC-e} = (10\% * \text{SCC-e} + 90\% \text{SCR-e})$$

• **Subíndice de Conformidade dos Certificados – SCC-e**

A metodologia deve seguir o Anexo 8 do CONTRATO AJ 016/2016, devendo a CONCESSIONÁRIA adequar os escopos de seus Certificados de Sistemas de Gestão, já em curso, com a inclusão dos novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte, até as Recertificações subsequentes à assinatura do 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO e, durante este período, a nota no trimestre para o SCC-e será 1 (um).

• **Subíndice de Conformidade dos Relatórios – SCR-e**

O objetivo deste subíndice é avaliar a conformidade em relação à entrega mensal ao PODER CONCEDENTE do Relatório de Execução de Serviços, bem como do Relatório Parcial de Indicadores, adequados à inclusão dos novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte.

A nota do subíndice será dada pela média ponderada dos seus 2 (dois) indicadores, conforme apresentado na tabela abaixo.

Categoria	Avaliação	Peso	Forma de Medição	Nota
Serviços	Relatório de Execução de Serviços	50%	Apresentação e avaliação dos Relatórios de Execução de Serviços	1 - Relatórios apresentados em conformidade 0 - Relatórios não apresentados em conformidade
Serviços	Relatório Parcial de Indicadores	50%	Apresentação e avaliação os Relatórios Parciais de Indicadores	1 - Relatórios apresentados em conformidade 0 - Relatórios não apresentados em conformidade

A nota de cada um dos indicadores é dada em função da quantidade de relatórios apresentados no período em conformidade com os prazos, conteúdo mínimo e características detalhados no 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO AJ 016/2016, bem como com os modelos de relatórios apresentados pela CONCESSIONÁRIA, previamente homologado pelo PODER CONCEDENTE. Sendo assim, para fins de cálculo do SCR, se no trimestre, para cada um dos indicadores, sejam apresentados 3 (três) relatórios em conformidade, a nota será equivalente a 1 (um), caso contrário, a nota será igual a 0 (zero).

A CONCESSIONÁRIA deverá adequar os escopos de seus Relatórios de Execução de Serviços e Relatórios Parciais de Indicadores, aos Relatórios já em curso, com a inclusão dos novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte, até o final do 1º (primeiro) trimestre subsequente à assinatura do 5º TERMO

ADITIVO ao CONTRATO AJ 016/2016.

ANEXO VI DO 5º TERMO ADITIVO -

**ANEXO 9 – MODELO PARA O CÁLCULO DO PAGAMENTO DA CONCESSIONÁRIA
CONSOLIDADO**

**(Alterado pela Cláusula/Item 2.6, do 5º Termo Aditivo, celebrado em 14 de março de
2025.)**

1. INTRODUÇÃO	3
2. INÍCIO DO PAGAMENTO	3
3. CÁLCULO DO PAGAMENTO	3
3.1. CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL - CP	3
3.1.1 Forma de cálculo do FATOR DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO	4
3.1.2. Forma de cálculo do FATOR DE DESEMPENHO	11
3.2. BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA - BCE	13
3.2.1. Forma de cálculo do BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA	14
3.3. APORTE	16
3.4. CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA REFERENTE À ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE EQUIPAMENTOS URBANOS	17
3.4.1. Forma de cálculo do FATOR DE DESEMPENHO relativo à iluminação pública de equipamentos urbanos	19

1. INTRODUÇÃO

Pela prestação dos SERVIÇOS, a CONCESSIONÁRIA fará jus ao recebimento da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, a ser paga pelo PODER CONCEDENTE, observadas as condições e regras presentes neste ANEXO.

Também poderá ser incorporado ao pagamento mensal da CONCESSIONÁRIA o BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA, conforme as circunstâncias especificadas no presente ANEXO. Além disso, no mês subsequente ao cumprimento de cada um dos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO será adicionado à fatura mensal da CONCESSIONÁRIA o valor referente ao APORTE.

2. INÍCIO DO PAGAMENTO

O pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL será devido a partir do início da FASE II, na forma do CONTRATO.

Quanto ao BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA – BSE, este será concedido apenas a partir do ano subsequente ao ano de cumprimento ao 5º MARCO, caso a Concessionária alcance uma redução na conta de energia elétrica superior a 49% (quarenta e nove por cento), sendo pago anualmente, observando as circunstâncias descritas no item 3.2 do presente ANEXO.

3. CÁLCULO DO PAGAMENTO

3.1. CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL - CP

A CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL a ser paga pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA corresponderá à CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA, calculada a partir do VALOR MÁXIMO DA CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, atrelada ao FATOR DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, bem como ao FATOR DE DESEMPENHO. Dessa forma, a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA será calculada da seguinte forma:

$$\text{CPE} = \text{VMCP} * \text{FME} * \text{FD}$$

Onde:

CPE = CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA;

VMCP = VALOR MÁXIMO DE CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, valor constante no CONTRATO;

FME = FATOR DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, fator de ajuste da contraprestação em função do cumprimento aos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, apurado conforme regras e diretrizes apresentadas no presente ANEXO;

FD = FATOR DE DESEMPENHO, equivalente ao fator de ajuste da contraprestação ao desempenho apresentado pela CONCESSIONÁRIA em função do ÍNDICE DE DESEMPENHO apurado no último trimestre, conforme regras e diretrizes apresentadas no ANEXO 8.

3.1.1 Forma de cálculo do FATOR DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO

~~O FATOR DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO – FME tem por efeito modular a contraprestação em função do cumprimento aos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme disposto abaixo. (Revogado pela Cláusula/Item 5.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

- ~~i. **1º MARCO:** Promover a modernização, conforme definição do item 4.4 do ANEXO 5, de, ao menos, 20% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 33%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO, nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do ANEXO 5, até o final do 12º mês contabilizado a partir do início da FASE III; (Revogado pela Cláusula/Item 5.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~
- ~~ii. **2º MARCO:** Promover a modernização, conforme definição do item 4.4 do ANEXO 5, de, ao menos, 40% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 36%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do ANEXO 5, até o final do 24º mês contabilizado a partir do início da FASE~~

~~III; (Revogado pela Cláusula/Item 5.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~iii. 3º MARCO: Promover a modernização, conforme definição do item 4.4 do ANEXO 5, de, ao menos, 60% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 39%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO em todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do ANEXO 5, até o final do 36º mês contabilizado a partir do início da FASE III; (Revogado pela Cláusula/Item 5.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~iv. 4º MARCO: Promover a modernização, conforme definição do item 4.4 do ANEXO 5, de, ao menos, 80% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 42%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO em todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do ANEXO 5, até o final do 48º mês contabilizado a partir do início da FASE III; (Revogado pela Cláusula/Item 5.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~v. 5º MARCO: Promover a modernização, conforme definição do item 4.4 do ANEXO 5, de 100% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 45%, , desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO em todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do ANEXO 5, até o final do 60º mês contabilizado a partir do início da FASE III; (Revogado pela Cláusula/Item 5.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

O FATOR DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO - FME tem por efeito modular a contraprestação em função do cumprimento aos MARCOS DO CRONOGRAMA DE

MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme disposto abaixo. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

- i. **1º MARCO:** Promover a modernização, conforme definição do item 4.4 do ANEXO 5, de, ao menos, 20% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 33%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO, nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do ANEXO 5, até o final do 10º mês contabilizado a partir do início da FASE III; **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**
- ii. **2º MARCO:** Promover a modernização, conforme definição do item 4.4 do ANEXO 5, de, ao menos, 40% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 36%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do ANEXO 5, até o final do 18º mês contabilizado a partir do início da FASE III;**(Redação dada pela Cláusula/Item 5.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**
- iii. **3º MARCO:** Promover a modernização, conforme definição do item 4.4 do ANEXO 5, de, ao menos, 60% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 39%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO em todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do ANEXO 5, até o final do 24º mês contabilizado a partir do início da FASE III; **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

- iv. **4º MARCO:** Promover a modernização, conforme definição do item 4.4 do ANEXO 5, de, ao menos, 80% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 42%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO em todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do ANEXO 5, até o final do 30º mês contabilizado a partir do início da FASE III; **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

- v. **5º MARCO:** Promover a modernização, conforme definição do item 4.4 do ANEXO 5, de 100% de todas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III, obtendo, nas unidades modernizadas, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65 e redução da carga instalada média de 45%, desde que concluída também a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO em todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, na forma estabelecida no item 4.5 do ANEXO 5, até o final do 36º mês contabilizado a partir do início da FASE III. **(Redação dada pela Cláusula/Item 5.2, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

Ressalta-se que as metas de modernização, IRC e redução da carga média instalada são cumulativas, ou seja, na entrega de cada um dos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO serão avaliadas todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA já modernizadas da rede, incluindo unidades consideradas na entrega de MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO anteriores de modo que, na entrega do 5º MARCO, as metas serão avaliadas considerando todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA do município de Belo Horizonte constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III. As metas de implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO também são cumulativas, entretanto na entrega de cada um dos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO serão avaliadas todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que já possuem o SISTEMA DE TELEGESTÃO implantado, incluindo unidades consideradas na entrega de MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO anteriores, de acordo com as especificações técnicas previstas no ANEXO 5.

Para comprovar o cumprimento aos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, a partir da data de início da FASE III, e, com isso, obter o valor de FME, caberá à CONCESSIONÁRIA apresentar:

- Os TERMOS DE ACEITE emitidos pelo PODER CONCEDENTE, na proporção do percentual mínimo de modernização exigido para cada um dos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, dos serviços de modernização e eficientização executados no período, conforme procedimento disposto no ANEXO 5;
- O PERCENTUAL DE MODERNIZAÇÃO – PEM, contendo a memória de cálculo desse percentual, tendo como base o quantitativo de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA a serem modernizadas constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III. O PEM será calculado pela seguinte fórmula:

$$PEM = \left(\frac{QU_m}{QU_{tc}} \right) * 100\%$$

Onde:

PEM = PERCENTUAL DE MODERNIZAÇÃO;

QU_m = Quantidade total de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III modernizadas no cumprimento do MARCO e dos MARCOS anteriores;

QU_{tc} = Quantidade total de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III.

- O PERCENTUAL DE EFICIENTIZAÇÃO – PEF, contendo a memória de cálculo desse percentual e tendo como base a redução da Carga Instalada Média, por UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizada, com relação à Carga Instalada Média dessas unidades no mês de início da FASE III. O PEF será estimado com base no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA atualizado na data de início da FASE III é calculado pela seguinte fórmula:

$$PEF = \left(1 - \frac{CIm_p}{CIm_i} \right) * 100\%$$

Onde:

PEF = PERCENTUAL DE EFICIENTIZAÇÃO;

t = mês de início da FASE III;

CI_m_t = Carga Instalada média, no mês de início da FASE III, por UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA a ser modernizada para o cumprimento do MARCO, incluídas as perdas dos equip. auxiliares e calculado por:

$$CI_m_t = \frac{CI_t}{QU_t}$$

Sendo:

CI_t = Carga Instalada (kW) das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA a serem modernizadas para o cumprimento do MARCO, incluídas as perdas dos equip. auxiliares;

QU_t = Quantidade total de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA a serem modernizadas para o cumprimento do MARCO.

E:

CI_m_p = Carga Instalada média, por UNIDADE de ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas para o cumprimento do MARCO, incluídas as perdas dos equip. auxiliares;

$$CI_m_p = \frac{CI_p}{QU_p}$$

CI_p = Carga Instalada (kW) das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas para o cumprimento do MARCO, incluídas as perdas dos equip. auxiliares;

QU_p = Quantidade total de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas para o cumprimento do MARCO.

Para fins de medição da redução da Carga Instalada Média por UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizada, a (CI_t) será estimada de acordo com a potência (W) dos ativos e suas respectivas quantidades (QU_t) registrados no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, já considerando as possíveis atualizações realizadas pela CONCESSIONÁRIA no início da FASE III, em conformidade com o PGMOE homologado pelo PODER CONCEDENTE.

Para a comprovação do cumprimento dos MARCOS, para obtenção de CI_p e QU_p , a CONCESSIONÁRIA deverá considerar os dados do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, sendo extraídas a carga instalada (kW) e a quantidade de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA modernizadas referentes ao mês, sendo que à época do cumprimento ao 1º MARCO $p = 1 + 12$ (prazo máximo). Já nos MARCOS subsequentes, serão considerados os dados do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA referente ao mês $p + 12$ (prazo máximo).

Na Tabela 1 são apresentados os períodos da CONCESSÃO e os respectivos valores de FME que serão obtidos em função dos MARCOS.

Tabela 1 - Valores de Correspondência dos MARCOS e FME

Período	FME
Período anterior ao cumprimento do 1º MARCO	31%
Período subsequente ao cumprimento do 1º MARCO	45%
Período subsequente ao cumprimento do 2º MARCO	59%
Período subsequente ao cumprimento do 3º MARCO	72%
Período subsequente ao cumprimento do 4º MARCO	86%
Período subsequente ao cumprimento do 5º MARCO	100%

Os valores de FME poderão variar entre 31% (trinta e um por cento) a 100% (cem por cento) até a data de cumprimento do 5º MARCO. A partir do cumprimento ao 5º MARCO, o valor do FME permanecerá igual a 100% (cem por cento) durante o tempo restante da CONCESSÃO, para fins de cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA.

Cálculo do FME ao longo da CONCESSÃO

- O FME apenas será atualizado a partir da data de cumprimento do 1º MARCO. Sendo assim, a partir do início da FASE II, e até a data de

cumprimento do 1º MARCO, o FME será igual a 31% (trinta e um por cento), para fins de cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA;

- Após o cumprimento do 1º MARCO, até a data de cumprimento do 5º MARCO, o FME poderá variar de 31% (trinta e um por cento) a 100% (cem por cento) e será apurado pela CONCESSIONÁRIA com periodicidade máxima de 12 (doze) em 12 (doze) meses, conforme detalhado no presente ANEXO;
- Apenas após a apresentação pela CONCESSIONÁRIA dos TERMOS DE ACEITE emitidos pelo PODER CONCEDENTE dos serviços de modernização e efficientização para cumprimento aos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO e do PERCENTUAL DE EFICIENTIZAÇÃO no período, o FME correspondente será utilizado para cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA dos meses subsequentes, conforme o CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO.

3.1.2. Forma de cálculo do FATOR DE DESEMPENHO

O ÍNDICE DE DESEMPENHO - ID será aferido trimestralmente conforme regras e diretrizes apresentadas no ANEXO 8.

O Fator de Desempenho - FD será determinado com base no resultado apurado do ID no período de referência e terá um valor adimensional situado entre 80% (oitenta por cento) e 100% (cem por cento), definido segundo a tabela abaixo:

Tabela 2 – Valores de Correspondência ID e FD

ID	FD
≥ 0,90	100,0%
0,89	89,0%
0,88	88,0%
0,87	87,0%
0,86	86,0%
0,85	85,0%

0,84	84,0%
0,83	83,0%
0,82	82,0%
0,81	81,0%
0,80	80,0%
< 0,80	80,0%

A meta de desempenho da operação a ser atingida pela CONCESSIONÁRIA corresponde ao ID maior ou igual a 0,9 (nove décimos), meta a partir da qual não haverá qualquer tipo de desconto na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA em função do fator de desempenho. Abaixo deste valor, haverá gradual desconto na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA, de maneira a garantir a equivalência entre o serviço efetivamente prestado pela CONCESSIONÁRIA e o seu pagamento, podendo a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA ser reduzida em até 20% (vinte por cento) do seu valor em função do FATOR DE DESEMPENHO.

Cálculo do FD nos 6 (seis) primeiros meses após o início da FASE II

Nos termos do ANEXO 8, exclusivamente durante os 6 (seis) primeiros meses, contados a partir do início da FASE II, os indicadores e sub-indicadores de desempenho, verificados na operação, não serão considerados no cálculo do ÍNDICE DE DESEMPENHO. Durante este período, a apuração dos INDICADORES DE DESEMPENHO será flexibilizada e o FATOR DE DESEMPENHO - FD será considerado igual a 1 (um) para fins de cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA.

Cálculo do FD ao longo da CONCESSÃO

Após o período de 6 meses supracitado, os SERVIÇOS prestados nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA serão avaliados na forma apresentada neste ANEXO e no ANEXO 8, para fins de cálculo do FD;

O FD será calculado com base no ID apurado no trimestre anterior e impactará o valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA nos três meses seguintes;

Caberá ao PODER CONCEDENTE divulgar trimestralmente o ÍNDICE DE DESEMPENHO – ID do período, conforme apurado pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE, que será utilizado para cálculo do FD e do respectivo valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA dos 03 (três) meses subsequentes.

3.2. BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA - BCE

~~A CONCESSIONÁRIA apenas fará jus ao recebimento do BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA — BCE após a comprovação de cumprimento ao 5º MARCO e alcance de efficientização de 49% (quarenta e nove por cento). Neste momento, 100% das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III deverão estar modernizadas, obtendo, nessas unidades, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65. Decorridos 13 (treze) meses da data de cumprimento ao 5º MARCO, caso seja comprovada redução superior a 49% (quarenta e nove por cento) do valor relacionado ao consumo de energia elétrica da ILUMINAÇÃO PÚBLICA do município, tendo como base o quociente da carga média instalada (kW) e o quantitativo de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no mês subsequente ao mês de cumprimento ao 5º MARCO, 90% (noventa por cento) do valor economizado pelo PODER CONCEDENTE, ao longo destes 12 (doze) meses decorridos do mês subsequente ao mês de cumprimento do 5º MARCO, será compartilhado com a CONCESSIONÁRIA, desde que a média aritmética dos valores do FATOR DE DESEMPENHO calculados no período seja maior do que 95% (noventa e cinco por cento) e desde que nenhum dos valores do ÍNDICE DE DESEMPENHO calculados no período seja inferior a 0,80 (oitenta centésimos). Após este período o procedimento se repetirá a cada 12 (doze) meses, sempre tendo como base o valor teórico da conta de energia para aquele período considerando a efficientização de 49% (quarenta e nove por cento), até o final da CONCESSÃO. (Revogado pela Cláusula/Item 4.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

~~Ressalta-se que a base de cálculo do BCE é o valor efetivamente pago pelo PODER CONCEDENTE à EMPRESA DISTRIBUIDORA, distinguindo-se da base utilizada para o FME e, por consequência, da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA até o cumprimento ao 5º MARCO, calculados a partir do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme especificado no item 3.1.1. (Revogado pela Cláusula/Item 4.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).~~

A CONCESSIONÁRIA apenas fará jus ao recebimento do BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA — BCE após a comprovação de cumprimento ao 5º MARCO e alcance de efficientização de 49% (quarenta e nove por cento). Neste momento, 100% das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no início da FASE III deverão estar modernizadas, obtendo, nessas unidades, IRC (Índice de Reprodução de Cor) médio de, no mínimo, 65. **(Redação dada pela Cláusula/Item 4.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

Decorridos 13 (treze) meses da data de cumprimento ao 5º MARCO, caso seja comprovada redução superior a 49% (quarenta e nove por cento) do valor relacionado ao consumo de energia elétrica da ILUMINAÇÃO PÚBLICA do Município, tendo como base o quociente da carga média instalada (kW) e o quantitativo de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no mês subsequente ao mês de cumprimento ao 5º MARCO, 90% (noventa por cento) do valor economizado pelo PODER CONCEDENTE, ao longo destes 12 (doze) meses decorridos do mês subsequente ao mês de cumprimento do 5º MARCO, será compartilhado com a CONCESSIONÁRIA, desde que a média aritmética dos valores do FATOR DE DESEMPENHO calculados no período seja maior do que 95% (noventa e cinco por cento) e desde que nenhum dos valores do ÍNDICE DE DESEMPENHO calculados no período seja inferior a 0,80 (oitenta centésimos). Após este período o procedimento se repetirá a cada 12 (doze) meses, sempre tendo como base o valor teórico da conta de energia para aquele período considerando a efficientização de 49% (quarenta e nove por cento), até o final da CONCESSÃO. **(Redação dada pela Cláusula/Item 4.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

Caso seja comprovada redução superior a 65% (sessenta e cinco por cento) do valor relacionado ao consumo de energia elétrica da ILUMINAÇÃO PÚBLICA do Município, o valor economizado da conta de energia a ser compartilhado com a CONCESSIONÁRIA, a partir deste percentual de redução, será de 50% (cinquenta por cento) do valor economizado pelo PODER CONCEDENTE, desde que a média aritmética dos valores do FATOR DE DESEMPENHO calculados no período seja maior do que 95% (noventa e cinco por cento) e desde que nenhum dos valores do ÍNDICE DE DESEMPENHO calculados no período seja inferior a 0.80 (oitenta centésimos). **(Redação dada pela Cláusula/Item 4.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

Ressalta-se que a base de cálculo do BCE é o valor efetivamente pago pelo PODER CONCEDENTE à EMPRESA DISTRIBUIDORA, distinguindo-se da base utilizada para o FME e, por consequência, da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA até o cumprimento ao 5º MARCO, calculados a partir do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme especificado no item 3.1.1. **(Redação dada pela Cláusula/Item 4.1, do 1º Termo Aditivo, celebrado em 17 de maio de 2017).**

3.2.1. Forma de cálculo do BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA

O BCE será calculado, levando-se em consideração o valor da fatura de energia elétrica cobrada pela EMPRESA DISTRIBUIDORA. Nesse sentido, o saldo economizado pelo PODER CONCEDENTE será calculado anualmente, mediante a comprovação da redução do valor pago pelo PODER CONCEDENTE relacionado ao consumo de energia elétrica destinada à ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Para a comprovação da redução do valor relacionado ao consumo de energia elétrica da ILUMINAÇÃO PÚBLICA do município, o valor mensal da conta de energia elétrica paga pelo PODER CONCEDENTE deverá ser menor do que o valor teórico da conta de energia para aquele período considerando a eficientização de 49% (quarenta e nove por cento).

Para o cálculo do valor teórico da conta de energia, a CONCESSIONÁRIA deverá multiplicar o resultado do quociente da carga média instalada (kW) e o quantitativo de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no mês subsequente ao alcance da redução em 49% (quarenta e nove por cento), pelo quantitativo de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA instaladas no período, pela tarifa de energia elétrica cobrada pela EMPRESA DISTRIBUIDORA e pelo tempo total que estiver sendo considerado pela EMPRESA DISTRIBUIDORA para fins de apuração da conta no mês.

Portanto, se o valor da conta de energia paga pelo PODER CONCEDENTE no período for menor do que o valor teórico calculado, a CONCESSIONÁRIA contabilizará o BCE para aquele mês.

Após a consolidação do cálculo e da comprovação anual do valor economizado, os recursos serão pagos à CONCESSIONÁRIA em até 30 (trinta) dias, sem direito a reajustes, na forma do BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA, incorporado ao pagamento mensal da CONCESSIONÁRIA.

O BCE será obtido para cada período por meio da seguinte equação:

$$BCE = \left(90\% * \sum_{i=1}^{i=12} \left(CET_{m+i} - CE_{m+i} \right) \right)$$

Onde:

BCE = BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA, calculado com base nos 12 meses anteriores ao mês de alcance de eficientização de 49% (quarenta e nove por cento);

CET_{m+i} = Valor teórico da conta de energia paga pelo PODER CONCEDENTE nos meses subsequentes ao alcance de eficientização de 49% (quarenta e nove por cento), com i variando de 1 a 12 para cada período de cálculo do BCE;

CE_{m+i} = Valor monetário real relativo ao consumo de energia elétrica destinada à ILUMINAÇÃO PÚBLICA da conta de energia paga pelo PODER CONCEDENTE nos meses subsequentes ao alcance de eficientização de 49% (quarenta e nove por cento), com i variando de 1 a 12 para cada período de cálculo do BCE.

Sendo que:

$$CET_{m+\iota} = (CI_{base} \div TU_{base}) * QU_{m+\iota} * \#dias_{m+\iota} * T_{m+\iota} * TE_{m+\iota}$$

CI_{base} = Carga instalada total (kW), incluídas as perdas dos equipamentos auxiliares, no mês de alcance do critério de redução da carga instalada média de 49% (quarenta e nove por cento);

TU_{base} = Total de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no mês de alcance do critério de redução da carga instalada média de 49% (quarenta e nove por cento);

$QU_{m+\iota}$ = Quantidade de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA nos meses subsequentes ao alcance de eficientização de 49% (quarenta e nove por cento), com ι variando de 1 a 12 para cada período de cálculo do BCE;

$\#dias_{m+\iota}$ = Número de dias dos meses subsequentes ao alcance de eficientização de 49% (quarenta e nove por cento), com ι variando de 1 a 12 para cada período de cálculo do BCE;

$T_{m+\iota}$ = Tempo em horas (h) utilizado pela EMPRESA DISTRIBUIDORA para fins de apuração da conta de energia nos meses subsequentes ao alcance de eficientização de 49% (quarenta e nove por cento), com ι variando de 1 a 12 para cada período de cálculo do BCE;

$TE_{m+\iota}$ = Tarifa de energia em (kWh) utilizado pela EMPRESA DISTRIBUIDORA para fins de apuração da conta de energia nos meses subsequentes ao alcance de eficientização de 49% (quarenta e nove por cento), com ι variando de 1 a 12 para cada período de cálculo do BCE.

Na hipótese do valor de BCE ser negativo para um período, a CONCESSIONÁRIA não sofrerá descontos na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL.

3.3. APORTE

O APORTE para a modernização e eficientização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO do município de Belo Horizonte terá o valor total de R\$ 100.000.000,00 (cem milhões de Reais), que será paga de forma gradativa, conforme alcançados os MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO pela CONCESSIONÁRIA. Desta forma, após o cumprimento de cada um dos 5 (cinco) MARCOS, será realizado o pagamento de APORTE no valor R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de Reais).

O pagamento do APORTE está condicionado ao efetivo cumprimento aos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO pela CONCESSIONÁRIA. Sendo

assim, caberá à CONCESSIONÁRIA apresentar ao PODER CONCEDENTE todos os dados extraídos do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA por ele atualizado e as documentações, incluindo todos os TERMOS DE ACEITES e memórias de cálculo do PERCENTUAL DE EFICIENTIZAÇÃO, comprovação da conclusão das etapas definidas no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO, conforme detalhado no ANEXO 5, análises, entre outros, que se façam necessários para a comprovação do cumprimento aos 5 (cinco) MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO.

A CONCESSIONÁRIA poderá antecipar a entrega do(s) MARCO(S) DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, fazendo jus ao recebimento do APORTE correspondente.

O valor do APORTE deverá ser incorporado ao documento de cobrança do mês subsequente ao de cumprimento de cada MARCO DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO pela CONCESSIONÁRIA.

3.4. CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA REFERENTE À ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE EQUIPAMENTOS URBANOS

A avaliação do desempenho da CONCESSIONÁRIA, para os novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte será realizada por meio da apuração, cálculo e aplicação de ÍNDICE DE DESEMPENHO específico para esses equipamentos, número que variará entre 0 (zero) e 1 (um), representativo da qualidade entregue pela CONCESSIONÁRIA na execução dos SERVIÇOS especificados no 5º Termo Aditivo ao CONTRATO, quantificado de acordo com as avaliações dos indicadores de desempenho apresentados neste documento. 0 (zero) representa a pior avaliação possível a ser obtida pela CONCESSIONÁRIA e 1 (um) o cumprimento de todas as metas estabelecidas.

O ÍNDICE DE DESEMPENHO terá a função de aferir, a partir de diversos subindicadores, os SERVIÇOS efetivamente prestados, servindo como balizador para a parcela da composição final da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL a ser paga à CONCESSIONÁRIA, relativa aos novos sistemas de iluminação pública para os equipamentos urbanos do Município de Belo Horizonte.

O ÍNDICE DE DESEMPENHO é composto pela ponderação de 4 (quatro) índices principais:

1. **Índice de Iluminação (II-e):** avalia o cumprimento dos níveis mínimos de iluminância e uniformidade, conforme especificações contidas no 5º Termo Aditivo do Contrato AJ 016/2016, para os sistemas de iluminação instalados.

2. **Índice de Qualidade (IQ-e):** Avalia a qualidade do serviço prestado;
3. **Índice de Operação (IO-e):** Avalia o funcionamento pleno da infraestrutura e serviços bem como o cumprimento dos prazos de manutenção corretiva estabelecidos para os mesmos;
4. **Índice de Conformidade (IC-e):** Avalia o atendimento aos prazos e requisitos exigidos para a apresentação dos certificados e relatórios.

A partir dos resultados apurados de cada um dos 4 (quatro) índices (II-e, IQ-e, IO-e e IC-e) será calculado o ÍNDICE DE DESEMPENHO (ID-e) de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{ID-e} = \text{II-e} * (40\% \text{ IQ-e} + 50\% \text{ IO-e} + 10\% \text{ IC-e})$$

A parcela da CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA MENSAL referente à iluminação pública de equipamentos urbanos será paga pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA de forma separada à CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA MENSAL e será a partir do faturamento aprovado pelo PODER CONCEDENTE, atrelada ao FATOR DE DESEMPENHO obtido pela CONCESSIONÁRIA.

Exclusivamente durante os 6 (seis) primeiros meses, contados a partir da data de assinatura deste 5º TERMO ADITIVO ao CONTRATO AJ 016/2016, os indicadores e subindicadores de desempenho, verificados na operação, não serão considerados no cálculo do ÍNDICE DE DESEMPENHO. Durante este período, a apuração dos INDICADORES DE DESEMPENHO será flexibilizada e o FATOR DE DESEMPENHO - FDe será considerado igual a 1 (um) para fins de cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA.

A CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL referente à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos será paga pelo PODER CONCEDENTE de forma separada à CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, e será calculada de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{CPEU} = \text{VMCP-e}] * \text{FD-e}$$

Onde:

CPEU = Parcela da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL relativa à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos;

VMCP-e = VALOR MÁXIMO DE CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL relativo à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos;

FD-e = FATOR DE DESEMPENHO relativo à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos.

3.4.1. Forma de cálculo do FATOR DE DESEMPENHO relativo à iluminação pública de equipamentos urbanos

O Índice de Desempenho relativo à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos – ID-e será aferido trimestralmente conforme regras e diretrizes apresentadas no ANEXO 8.

O Fator de Desempenho relativo à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos – FD-e será determinado com base no resultado apurado do ID-e no período de referência e terá um valor adimensional situado entre 80% (oitenta por cento) e 100% (cem por cento), definido segundo a tabela abaixo:

Tabela 2 – Valores de Correspondência ID-e e FD-e

ID-e	FD-e
≥ 0,90	100,0%
0,89	89,0%
0,88	88,0%
0,87	87,0%
0,86	86,0%
0,85	85,0%
0,84	84,0%
0,83	83,0%
0,82	82,0%
0,81	81,0%
0,80	80,0%
< 0,80	80,0%

A meta de desempenho da operação a ser atingida pela CONCESSIONÁRIA corresponde ao ID-e maior ou igual a 0,9 (nove décimos), meta a partir da qual não haverá qualquer tipo de desconto na CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA MENSAL relativo à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos em função do Fator de

Desempenho relativo à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos. Abaixo deste valor, haverá gradual desconto na CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA MENSAL relativa à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos, de maneira a garantir a equivalência entre o serviço efetivamente prestado pela CONCESSIONÁRIA e o seu pagamento, podendo a CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA MENSAL relativa à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos ser reduzida em até 20% (vinte por cento) do seu valor em função do Fator de Desempenho relativo à ILUMINAÇÃO PÚBLICA de equipamentos urbanos, calculado de acordo com as disposições acima.