

ATESTADO

ATESTAMOS, para os devidos fins, que a ERNST & YOUNG (EY), executou para o MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO e para a SMART RJ CONCESSIONÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA SPE S.A., serviços especializados de verificação independente do Contrato de Subconcessão dos serviços de iluminação pública e outros serviços, incluindo os serviços “SMART RIO”, conforme descrito abaixo:

DADOS DA EMPRESA ATESTANTE	
NOME	Smart RJ Concessionária de Iluminação Pública SPE S. A
CNPJ	36.125.692/0001-41
ENDEREÇO	Rua Felisbelo Freire, 810, Ramos, Rio de Janeiro / RJ
NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS DIRETOS E INDIRETOS	Aproximadamente 500

DADOS DO SERVIÇO PRESTADO	
NOME DA EMPRESA QUE PRESTOU O SERVIÇO	Ernst & Young Assessoria Empresarial Ltda.
CNPJ DA EMPRESA	CNPJ nº 59.527.788/0004-84
ENDEREÇO DA EMPRESA	Rua Antônio de Albuquerque, 156, 5º andar, Bairro Funcionários, Belo Horizonte / MG, CEP 30.112-010.
OBJETO DO TRABALHO	<p>O objeto do contrato é a prestação de serviços de verificação independente, auxiliando na fiscalização do Contrato de Subconcessão celebrado entre a Companhia Municipal de Energia e Iluminação – RIOLUZ e a Smart RJ Concessionária de Iluminação Pública SPE S.A – SMART RJ para o desenvolvimento, modernização, ampliação, eficientização energética, operação, manutenção, gestão e controle remoto em tempo real da infraestrutura do Rio de Janeiro, incluindo a Rede Municipal de Iluminação Pública do Rio de Janeiro e o “SMART RIO”.</p> <p>Resumidamente, além do mapeamento e desenho de processos, a verificação independente inclui a definição, implantação, verificação, monitoramento, acompanhamento e gerenciamento da estrutura de gestão dos 45 indicadores de desempenho do Contrato de Subconcessão.</p>
DESCRIÇÃO DETALHADA DO	CONTEXTUALIZAÇÃO:

OBJETO/ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	<p>A Parceria Público-Privada (PPP) formalizada entre a Prefeitura do Rio de Janeiro, através da Companhia Municipal de Energia e Iluminação - RIOLUZ e a Smart RJ Concessionária de Iluminação Pública SPE S.A – SMART RJ através do Contrato de Subconcessão datado de 28 de abril de 2020, propôs a substituição de 100% dos pontos de iluminação pública do Município do Rio de Janeiro (aproximadamente 450 mil pontos) por luminárias de LED, dotadas de soluções inteligentes para a modernização, otimização, operação, manutenção e controle remoto em tempo real da infraestrutura da cidade, eficiência energética e sustentabilidade ambiental, utilizando-se de inteligência artificial.</p> <p>Além da substituição das luminárias, previu também a modernização do parque de iluminação pública com a implantação de telegestão em no mínimo 70% da rede (o que equivale a cerca de 315.000 pontos de iluminação pública), assim como soluções inteligentes, a fim de alcançar maiores índices de eficiência e garantir o monitoramento online de dados elétricos do sistema e acesso a relatórios customizados, comandos remotos, dimerização, visualização do status do sistema em tempo real, possibilitando a tomada de decisão, ações antifurto e de vandalismo, utilizando-se da inteligência artificial e o conceito de cidade inteligente (“SMART RIO”), para a gestão da iluminação.</p> <p>O serviço de implantação e operação “SMART RIO” abrange:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantação e manutenção do sistema de videomonitoramento, composto por, no mínimo, 10.002 (dez mil e duas) câmeras, em local, altura e posicionamento definidos pelo município; • Construção do Centro de Videomonitoramento Rio – CVR, edifício no qual as equipes do município realizarão o controle e a operação do sistema de videomonitoramento; • Implantação e Operação de, no mínimo, 5.001 (cinco mil e um) pontos de acesso “WI-FI” gratuitos para a população; • Implantação e Operação de no mínimo, 4.000 (quatro mil) Sistemas de Retenção e Gestão de Resíduos; • Implantação de, no mínimo, 6.000 (seis mil) pontos de acesso semaforico em local definido pelo município. <p>O contrato tem vigência de 20 (vinte) anos, contados a partir da data de assinatura e tem valor estimado de R\$ 1.409.785.000,00 (um bilhão, quatrocentos e nove milhões, setecentos e oitenta e cinco mil reais).</p> <p>Ao final do último marco, previsto para dezembro de 2023, tem-se a expectativa de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modernização e efficientização de 100% (cem por cento) de todas as fontes de luz previstas no Cadastro de Iluminação Pública; • Implantação de 72 projetos de iluminação especial referentes a 100% (cem por cento) das fontes de luz, do quantitativo previsto como Iluminação Especial;
--	---

- Substituição de 18.230 (trinta e quatro mil e quinhentos) postes exclusivos de iluminação pública;
- Controle remotamente, através do Sistema de Telegestão, 70% (cem por cento) das fontes de luz modernizadas e eficientizadas;
- Implantação e Operação “SMART RIO”.

DETALHAMENTO DO TRABALHO:

Etapa 1: Planejamento e Entendimento

Inicialmente, ocorreram reuniões entre a EY, o poder concedente e a concessionária para alinhamento dos objetivos do projeto e delimitação do escopo dos trabalhos.

Etapa 2: Estruturação

Realizou-se a análise das documentações que impactam a Verificação Independente para obtenção do entendimento das responsabilidades do Poder Subconcedente e Subconcessionária na gestão e manutenção do Parque Municipal de Iluminação Pública e seus papéis em relação à Verificação Independente no que diz respeito ao fluxo de trocas de informação, temporalidade na comunicação entre as partes e governança das atividades.

Foram detalhados os procedimentos para a verificação das entregas previstas da Subconcessionária. Referente ao monitoramento do cumprimento dos critérios de desempenho, foram mapeados os processos da Concessionária para a aferição de seus indicadores. No total foram desenhados e redesenhados 45 processos (com o suporte de ferramenta reconhecida no mercado BPMN), durante o qual foram elaborados fluxogramas, juntamente com informações referentes ao método de medição e cálculo da nota de cada indicador, temporalidade, prazo de coleta dos dados, tipo de coleta de dados (manual/automatizado) e demais informações relevantes acerca desses indicadores. Para esta fase de desenho e redesenho de processos, foi necessário fazer o diagnóstico e análise dos processos já existentes, o redesenho dos processos existentes que demandaram alterações, a modelagem de novos processos para aferição (Lean Six Sigma) e auxílio/suporte na implantação dos novos processos, incluindo o planejamento de sua implantação. Além disso, foi elaborada uma matriz de responsabilidade no que concerne o processo de apuração da nota de desempenho.

Ressalta-se que durante o estudo, para elaboração da metodologia proposta, a EY pôde identificar pontos de melhoria em variáveis propostas no edital de Subconcessão referentes a 3 (três) indicadores.

Foi entregue o seguinte produto pela EY:

- Plano de Trabalho – Composto pelo Modelo de Governança e Plano de Comunicação, Produtos a serem gerados pelo Verificador Independente ao longo da execução dos trabalhos, Metodologia a ser aplicada para verificação da etapa de Planejamento da Subconcessão, Metodologia a ser aplicada para verificação da etapa de Operação Transitória da Subconcessão, Metodologia a ser aplicada para verificação dos projetos da Subconcessão, Metodologia a ser aplicada para verificação da etapa de Operação Definitiva e Modelo/Template dos relatórios que serão entregues pelo Verificador Independente.

Etapa 3: Operação e Suporte

Essa etapa se refere à operação da Verificação Independente do contrato de Subconcessão, na qual podem ser postos em prática os procedimentos desenhados. Diz respeito ao acompanhamento do desempenho da Subconcessionária por meio de obrigações e indicadores definidos no edital e apoio à fiscalização do Subconcedente. Envolve a confirmação dos estudos realizados na Etapa de Estruturação, incluindo a análise de dados provenientes de diferentes sistemas e coletados em campo.

Verificação dos indicadores

Verificação envolvendo a medição do conjunto de 45 indicadores de desempenho e qualidade do Contrato de Concessão.

O contrato é composto por mais de 45 indicadores que compõem a nota de desempenho, analisados pelo verificador independente, conforme elencado a seguir:

Critério de Adequação Luminotécnica (CL);

Critério de Cumprimento do Cronograma – ILUMINAÇÃO PÚBLICA (CCR1);

- Cumprimento do Cronograma de Modernização e Eficientização (PMOE);
- Cumprimento do Cronograma de Iluminação especial (PIE);
- Cumprimento do Cronograma de Serviços complementares (PSC);
- Cumprimento do Cronograma do Sistema de Telegestão (PIST);

Critério de Cumprimento do Cronograma – SMART RIO (CCR2);

- Cumprimento do Cronograma do Sistema de videomonitoramento (PISV);
- Cumprimento do Cronograma do Centro de videomonitoramento (PICV);
- Cumprimento do Cronograma dos Pontos de acesso WiFi (PIP);

Critério de Qualidade (CQ);

- Subcritério de Qualidade de Dados dos Ativos de Iluminação Pública (SQD);
- Subcritério de Qualidade da Rede WiFi (SQW);
- Subcritério de Qualidade do Sistema de Videomonitoramento (SQV);
- Subcritério de Qualidade dos Projetos de Iluminação Especial (SIE);
- Indicador de Iluminância e Uniformidade dos Projetos de Iluminação Especial;

	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador de Convergência dos Equipamentos e Demais Ativos de Iluminação Especial; • Subcritério de Satisfação (SS); <p><u>Critério de Operação (CO):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Subcritério de Disponibilidade (SD); • Indicador de Disponibilidade de Luz (IDL); • Subindicador de Iluminação Pública acesa durante a noite; • Subindicador de Iluminação Especial acesa durante a noite; • Subindicador de Iluminação Pública apagada durante o dia; • Subindicador de Iluminação Especial apagada durante o dia; • Indicador de Disponibilidade de Central de Atendimento (IDCA); • Subindicador de Disponibilidade para recebimento de chamados do Sistema de Gestão de Chamados; • Subindicador de Percentual de chamadas atendidas; • Subindicador de Tempo de médio de espera; • Indicador de Disponibilidade da Telegestão (IDT); • Subindicador de Disponibilidade do Sistema de Telegestão; • Subindicador de Disponibilidade das Funcionalidades do Sistema de Telegestão; • Indicador de Disponibilidade de Videomonitoramento (IDV); • Indicador de Disponibilidade de Pontos de acesso WiFi (IDW); • Subcritério de Cumprimento de Prazos (SCP); <p><u>Critério de Conformidade (CC):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Subcritério de Conformidade de Certificados (SCC); • Indicador de Gestão da Segurança da Informação no CCO - ISO 27.000; • Indicador de Gestão da Qualidade de serviços de TI no CCO - ISO 20.000; • Indicador de Gestão da Qualidade dos serviços - ISO 9.001; • Indicador de Gestão Ambiental - ISO 14.001; • Subcritério de Conformidade dos Relatórios (SCR); • Indicador de Relatório de Serviços Executados; • Indicador de Relatório Parcial de Avaliação de Indicadores; <p><u>Bônus de Autogeração de Energia (BAE).</u></p> <p>A verificação dos indicadores segue a periodicidade e os procedimentos desenhados na etapa anterior do trabalho, e ocorre através da extração de relatórios sistêmicos ou de verificações de campo.</p> <p>Nos indicadores aplicáveis, a amostra de verificação é definida de acordo com a norma NBR 5426 da ABNT – “Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos”.</p> <p>Os resultados obtidos através das verificações são compilados e apresentados em relatórios mensais e trimestrais.</p> <p><u>Acompanhamento dos demais itens do Contrato</u></p> <p>A EY auxilia na fiscalização referente ao acompanhamento do cumprimento de cláusulas e itens contratuais, incluindo, mas não se limitando, à avaliação de</p>
--	---

	<p>seguros contratados pela Subconcessionária e obtenção de licenças e certificações.</p> <p>São realizadas reuniões periódicas com o Poder Subconcedente e a Subconcessionária para que tal acompanhamento possa ocorrer. Nesses fóruns ocorre a atualização das partes envolvidas, apresentação de resultados e discussão de assuntos pertinentes.</p> <p>Além disso, no seu relatório mensal, a EY propõe melhorias nos processos e procedimentos da Subconcessionária, referentes à coleta de dados para cálculo dos indicadores de desempenho, bem como nos processos e procedimentos direta ou indiretamente avaliados pelo verificador independente.</p> <p>O relatório mensal emitido apresenta a seguinte estrutura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução e objetivo do documento; • Metodologia aplicada; • Detalhamento de cada critério verificado, contendo seu resultado (quando aplicável); • Cálculo da Nota de Desempenho (quando aplicável); • Demais cláusulas contratuais acompanhadas pelo Verificador Independente; • Pontos de Melhoria Identificados. <p>Até a emissão deste documento foram realizados 10 ciclos trimestrais de análise, com 29 Relatórios mensais de andamento dos trabalhos, apresentando o cálculo da nota de desempenho da Subconcessionária nos períodos.</p> <p>Além disso, o Verificador Independente emitiu 8 Relatórios de Pontos Identificados, nos quais foram apresentados os principais pontos e oportunidades de melhorias identificados durante o trabalho de Verificação Independente e as recomendações e riscos atrelados a eles.</p> <p>Adicionalmente, foram analisados pela EY, 5 Planos e 136 projetos executivos de iluminação especial compartilhados pela Subconcessionária, tendo emitido reportes com o resultado da análise da adequação dos itens apresentados, em comparação ao solicitado no Edital e arquivos Anexos da Subconcessão. São eles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relatório do Plano de Operação de Transição (POT); • Relatório do Plano de Implantação Definitiva (PID); • 2 Relatórios de análise de Projetos de Iluminação Especial; • Plano de Implantação do Sistema de Videomonitoramento (PISV); • Plano de Implantação do Centro de Videomonitoramento Rio (PICV); • Plano de Operação do Centro de Controle Operacional “SMART RIO” (POCSR). <p>Para o gerenciamento do projeto foi instituído um escritório de gerenciamento de projetos com comunicação contínua utilizando a metodologia baseada no</p>
--	---

	<p>PMBok (Project Management Body of Knowledge) do instituto PMI (Project Management Institute) e abrangendo as seguintes esferas: Gerenciamento da Integração do Projeto, Gerenciamento do Escopo, Gerenciamento do Cronograma, Gerenciamento dos Custos, Gerenciamento da Qualidade, Gerenciamento dos Recursos, Gerenciamento das Comunicações, Gerenciamento dos Riscos, Gerenciamento das Partes Interessadas, Gerenciamento de Aquisições e o Gerenciamento das Documentações.</p> <p><u>Arquivos para visualizações de dados</u></p> <p>Foram elaborados arquivos para facilitar a visualização dos dados pelas partes envolvidas, tanto em formato excel quanto com a implantação de solução de BI abrangendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análise/ Desenho dos processos de DW (Data Wharehouse); • Configuração/ construção da solução • Implantação / testes • Suporte ao usuário • Análise de vulnerabilidade no ambiente de Tecnologia da Informação.
VALOR DO CONTRATO	R\$ 8.460.000,00
HORAS TOTAIS DE PROJETO	22.966 horas (até 30/04/2023)
LOCAL E PERÍODO DE EXECUÇÃO	Município do Rio de Janeiro, abril de 2020 a abril de 2025 (em execução)

EQUIPE DA EY ENVOLVIDA NO SERVIÇO	NOME E Nº DO REGISTRO NO CONSELHO DE CLASSE	FUNÇÃO NO PROJETO	DOMÍNIO
	Henrique C Silva	Sócio	Gestão de Projetos
	Karine Rodrigues	Diretora Executiva	Gestão de Projetos
	Paulo Francisco de Araújo Lucas CREA MG 35.068/D	Revisor de Qualidade	Verificação Independente
	Fernando Betoni Saraiva	Gerente Sênior	Gestão de Projetos
	Eveline Diniz e Souza CREA MG 153652/D	Gerente Sênior	Processos / Verificação Independente
	Flávio Dayrell Miserani Nunes CREA MG 149.559/D	Gerente Sênior	Gestão de Indicadores / Verificação Independente
	Henrique Portella	Gerente Sênior	Processos e Gestão de Indicadores
	Rosiene Cunha	Consultora Sênior	Processos
	Artur Hooper	Consultor	Gestão de Indicadores
	João Maia	Consultor	Verificação Independente
	Patrick Azevedo	Consultor Sênior	Verificação Independente
	Matheus Alvarenga	Consultor	Verificação Independente
	Leonardo Martinez	Consultor	Verificação Independente
	Lucas Magalhaes	Consultor	Verificação Independente
	Lucas Soares	Consultor	Verificação Independente
	Paul Delduque	Consultor	Verificação Independente
	Henrique Nonaka	Gerente	Solução de gerenciamento BI e segurança da informação / Telegestão
	Jéssica Castilho	Gerente	Solução de gerenciamento BI e segurança da informação / Telegestão

Atestamos que tais serviços foram executados de acordo com os parâmetros técnicos de qualidade exigidos e no prazo pactuado.

Rio de Janeiro, 01 de maio de 2023.

Atenciosamente,

Nome: _____

Cargo: _____

e-mail: _____

Telefone: _____