

RELATÓRIO CONCLUSIVO DE ACOMPANHAMENTO DE EDITAL

Ordem de Serviço	e-TCM	Período de abrangência	Período da realização
2025/01151	003823/2025	N/A	21.03.25 a 01.04.25
Área responsável (auditada)			
Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Município de São Paulo (Prodam)			
Objeto de fiscalização			
Ata de Registro de Preços para futura e eventual contratação de empresa especializada em serviços de Infraestrutura com manutenção corretiva, manutenção preventiva, instalações, desinstalações, remanejamentos e execução de projetos em rede de telefonia, lógica e elétrica, compreendendo ainda, o fornecimento e instalação de equipamentos GPON (<i>Gigabit Passive Optical Network</i>), para a Administração Direta e Indireta do Município de São Paulo, pelo período de 12 (doze) meses.			
Valor do objeto de fiscalização (em R\$)		Montante fiscalizado (em R\$)	
R\$ 377.138.581,18		R\$ 377.138.581,18	
Objetivo(s) da fiscalização			
Verificar a regularidade do edital examinado quanto aos aspectos da legalidade, formalidade e mérito.			
Equipe técnica			
Jean Adam Calixto do Valle			20.381
Luis Guilherme Ribeiro do Valle Damiani			20.186
Renato Samba Suyama			20.112
Ronaldo dos Santos Spinola			20.372
Carlos Albuquerque Lemos – Supervisor de Controle Externo 18			20.289
Hélio Ricardo Guimarães Murci de Azevedo – Coordenador de Controle Externo 8			20.302

LISTA DE FIGURAS

Nome da figura página

Figura 1 – Portal com o repositório de PDSTICs da Administração Indireta de 2024..... 19

LISTA DE QUADROS

Nome do quadro	página
Quadro 1 – Planejamento de gastos com cabeamento estruturado	16
Quadro 2 – Relação de resposta de participação na ARP	17
Quadro 3 – Relação da quantidade de “Ativos Arredondados”	17
Quadro 4 – Relação dos valores esperados para dispêndio com Ativos	18
Quadro 5 – Gastos planejados no PDSTIC e esperados com pesquisa na ARP	18
Quadro 6 – Equipamentos ativos GPON	23
Quadro 7 – Matriz de riscos	27
Quadro 8 – Matriz de risco alterada	28
Quadro 9 – Pregoeiro e equipe de apoio	29
Quadro 10 – Cabo CRM <i>versus</i> Cabo LSZH	57
Quadro 11 – Cabo OFNR e OFNP <i>versus</i> Cabo LSZH	58

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
DOC – Diário Oficial da Cidade de São Paulo
EIA – *Electronic Industries Alliance*
EPP – Empresa de Pequeno Porte
GIC – Gerência de Telecomunicações
GJU – Gerência Jurídica
GPON – *Gigabit Passive Optical Network*
IPC/Fipe – Índice de Preços ao Consumidor
ISO - *International Organization for Standardization*
LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais
ME – Microempresa
MEI – Microempreendedor Individual
LAN – *Local Area Network*
LC – Lei Complementar
OS – Ordem de Serviços
OT – Orientação Técnica
PA – Processo de Informação
PDSTIC – Plano Diretor Setorial de Tecnologia da Informação e Comunicação
PMSP – Prefeitura do Município de São Paulo
POL – *Passive Optical LAN*
PON – Redes Ópticas Passivas ou *Passive Optical Network*
Prodam – Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Município de São Paulo
RF – Registro Funcional
RILC – Regulamento Interno de Licitações e Contratos
RP – Registro de Preços
SEI – Sistema Eletrônico de Informação
Sicaf – Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores
Smit – Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia
TCMSP – Tribunal de Contas do Município de São Paulo
TCU – Tribunal de Contas da União
TR – Termo de Referência

RESUMO

Trata o presente do Acompanhamento do Edital de Pregão Eletrônico nº 02.002/2025, tendo como interessada a Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Município de São Paulo (Prodam), que tem como objeto a Ata de Registro de Preços para futura e eventual contratação de empresa especializada em serviços de Infraestrutura com manutenção corretiva, manutenção preventiva, instalações, desinstalações, remanejamentos e execução de projetos em rede de telefonia, lógica e elétrica, compreendendo ainda, o fornecimento e instalação de equipamentos GPON (*Gigabit Passive Optical Network*), para a Administração Direta e Indireta do Município de São Paulo, pelo período de 12 (doze) meses.

Trata-se de Relatório Conclusivo, nos termos da Resolução 18/2019 - art. 2º, cujo objetivo é analisar a conformidade do edital segundo a legislação vigente. O valor estimado da licitação é de **R\$ 377.138.581,18**. O processamento do pregão estava previsto para ser realizado na forma eletrônica, por meio do sítio na *internet* www.comprasnet.gov.br – UASG: 925099, com a sessão de **abertura do certame** licitatório designada para o **dia 04.04.25**, às 10h (peça 03, fl. 01).

O certame foi suspenso *ad cautelam*, conforme determinado pelo Conselheiro Relator (peça 18), referendado pelo Plenário na 3.362ª Sessão Ordinária (peça 24).

Após a manifestação prévia da Prodam, dos 14 apontamentos destacados no Relatório Preliminar, foram mantidos três apontamentos:

- ✓ Apontamento foi considerado superado (item 5.1);
- ✓ O Termo de Referência não atende ao disposto no art. 5º, XXV, do RILC, visto que as quantidades dos itens do objeto não foram justificadas e o TR não dispõe de elementos técnicos necessários para a definição dos quantitativos dos itens do objeto demandados, afrontando o disposto no art. 3º, incisos I e III, da Lei Federal nº 10.520/02 e art. 15 do RILC. Apontamento foi mantido (item 5.2);
- ✓ A vedação à participação de empresas constituídas em forma de consórcios não foi devidamente justificada, mostrando-se restritiva, em afronta ao disposto no art. 6º, I, do RILC. Apontamento foi mantido (item 5.3);

- ✓ Apontamento foi considerado superado (item 5.4);
- ✓ Apontamento foi considerado passível de superação, condicionado à efetiva adequação da redação dos termos do edital conforme expresso na manifestação (item 5.5);
- ✓ Apontamento foi considerado passível de superação, com a ressalva de que sejam ajustadas as especificações relativas aos cordões ópticos, de forma a garantir clareza quanto a norma que será aplicada para os cabos ópticos LSZH (item 5.6);
- ✓ Apontamento foi considerado passível de superação, condicionado à efetiva adequação da redação e correção das inconsistências dos termos do edital (item 5.7);
- ✓ Apontamento foi considerado superado, ressaltando-se que não haveria a necessidade de alteração na matriz de riscos apresentada no Anexo VI do edital publicado (item 5.8);
- ✓ Apontamento foi considerado superado (item 5.9);
- ✓ Apontamento foi considerado passível de superação, condicionado à efetiva publicação do referido plano, conforme previsto no art. 14 do Decreto nº 57.653/17 (item 5.10);
- ✓ Apontamento foi considerado superado (item 5.11);
- ✓ Apontamento foi considerado passível de superação, condicionado à correção na redação eliminando as referências indevidas ao Tribunal de Contas do Município e a utilização de normas técnicas estrangeiras substituídas por normas nacionais sempre que tecnicamente possível (item 5.12);
- ✓ Apontamento foi considerado passível de superação, condicionado à efetiva adequação da redação dos termos do edital conforme expresso na manifestação (item 5.13);
- ✓ Recomenda-se que a Prodam reavalie integralmente a contratação, considerando as reais necessidades dos demais órgãos, e reformule as premissas tecnológicas e os requisitos técnicos, incorporando soluções mais modernas e interoperáveis. Apontamento foi mantido (item 5.14).

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	10
1.1.	Destinatário(s) da fiscalização	10
1.2.	Visão geral do objeto e objetivos da fiscalização.....	10
2.	METODOLOGIA	11
2.1.	CrITÉRIOS adotados	11
2.2.	Procedimentos de fiscalização para coleta e de análise dos dados.....	11
2.3.	Limitações do trabalho de fiscalização	12
3.	ACHADOS DE AUDITORIA.....	13
3.1.	Fase Preparatória	13
3.1.1.	Abertura e Autuação do Expediente	13
3.1.2.	Justificativa para a Contratação	13
3.1.2.1.	Objeto	13
3.1.2.2.	Histórico da Prodam.....	14
3.1.2.3.	Histórico de Atas de Registro de Preços	14
3.1.2.4.	Pesquisa de Demanda.....	14
3.1.2.5.	Plano Diretor Setorial de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDSTIC) 15	
3.1.2.5.1.	Ausência de planejamento setorial (PDSTIC) prévio e compatível com as respostas de compras em registro de ata	15
3.1.2.5.1.1.	Manifestação prévia da Prodam – item 5.10	21
3.1.2.6.	Justificativa	21
3.1.2.7.	Participação de Consórcio	22
3.1.2.8.	Demais Informações.....	22
3.1.2.9.	Prazos de Vigência	22
3.1.2.10.	Proposição	22
3.1.3.	Estimativa do Quantitativo	22
3.1.3.1.	Manifestação prévia da Prodam – item 5.2.....	24
3.1.4.	Matriz de Risco	27
3.1.4.1.	Manifestação prévia da Prodam – item 5.8.....	28
3.1.5.	Recursos Orçamentários	28
3.1.6.	Aprovação Prévia pela Assessoria Jurídica	29
3.1.7.	Despacho de Autorização	29

3.1.8.	Modalidade Licitatória.....	29
3.1.9.	Designação do Pregoeiro e Equipe de Apoio	29
3.1.10.	Publicidade	29
3.1.10.1.	Manifestação prévia da Prodam – item 5.1.....	30
3.1.10.2.	Manifestação prévia da Prodam – item 5.9.....	31
3.1.11.	Despacho de Autorização.....	31
3.2.	Instrumento Convocatório.....	31
3.2.1.	Regime de Execução.....	31
3.2.2.	Condições de Participação.....	31
3.2.2.1.	Falência	32
3.2.2.2.	Consórcios.....	32
3.2.2.2.1.	Manifestação prévia da Prodam – item 5.3.....	33
3.2.2.3.	Tratamento Preferencial.....	35
3.2.2.3.1.	Manifestação prévia da Prodam – item 5.11.....	35
3.2.2.4.	Modelo da Proposta Comercial e Planilha de Formação de Custos	37
3.2.2.5.	Formulação dos Lances.....	37
3.2.2.6.	Julgamento das Propostas.....	37
3.2.3.	Habilitação	37
3.2.3.1.	Regularidade Fiscal e Trabalhista.....	37
3.2.3.2.	Qualificação Econômico-Financeira	37
3.2.3.2.1.	Manifestação prévia da Prodam – item 5.4.....	39
3.2.3.3.	Qualificação Jurídica.....	39
3.2.4.	Vigência Contratual.....	39
3.2.4.1.	Manifestação prévia da Prodam – item 5.7.....	40
3.2.5.	Índice de Reajuste	41
3.2.6.	Garantia (art. 70, § 1º, da Lei Federal nº 13.303/16)	41
3.2.7.	Sanções Administrativas	41
3.2.8.	Faturamento e Condições de Pagamento	41
3.2.9.	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).....	41
3.3.	Especificações Técnicas	42
3.3.1.	Do objeto	42
3.3.2.	Serviços (Seção 2).....	42

3.3.2.1.	Seções 2.1 a 2.4	43
3.3.2.2.	Novas Instalações (seção 2.5)	43
3.3.2.2.1.	Manifestação prévia da Prodam – item 5.12.....	45
3.3.2.3.	Laudo Técnico (seção 2.6)	45
3.3.2.3.1.	Manifestação prévia da Prodam – item 5.13.....	48
3.3.3.	Seções 3 a 19	49
3.3.3.1.	Ausência de estudo técnico e uso de normas obsoletas ou inadequadas	49
3.3.3.1.1.	Manifestação prévia da Prodam – item 5.14.....	51
3.3.4.	Qualificação Técnica	54
3.3.4.1.	Manifestação prévia da Prodam – item 5.5.....	54
3.3.5.	Conformidade da ARP com as Orientações Técnicas (OTs)	55
3.3.5.1.	Manifestação prévia da Prodam – item 5.6.....	57
4.	COMENTÁRIOS DO GESTOR	60
5.	CONCLUSÃO	60

1. INTRODUÇÃO

1.1. Destinatário(s) da fiscalização

Os seguintes grupos, sem prejuízo de outros, têm especial interesse na obtenção de informações sobre o presente acompanhamento de Edital: a Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Município de São Paulo (Prodam), os demais órgãos da Administração Direta e Indireta do Município de São Paulo interessados na Ata de Registro de Preços (RP) decorrente da licitação em análise, e os Conselheiros do Tribunal de Contas do Município de São Paulo (TCMSP).

1.2. Visão geral do objeto e objetivos da fiscalização

Trata o presente do Acompanhamento do Edital de Pregão Eletrônico nº 02.002/2025, tendo como interessada a Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Município de São Paulo (Prodam), que tem como objeto a Ata de Registro de Preços para futura e eventual contratação de empresa especializada em serviços de Infraestrutura com manutenção corretiva, manutenção preventiva, instalações, desinstalações, remanejamentos e execução de projetos em rede de telefonia, lógica e elétrica, compreendendo ainda, o fornecimento e instalação de equipamentos GPON (*Gigabit Passive Optical Network*), para a Administração Direta e Indireta do Município de São Paulo, pelo período de 12 (doze) meses.

Trata-se de Relatório Conclusivo, nos termos da Resolução 18/2019 - art. 2º, cujo objetivo é analisar a conformidade do edital segundo a legislação vigente. O valor estimado da licitação é de **R\$ 377.138.581,18**. O processamento do pregão estava previsto para ser realizado na forma eletrônica, por meio do sítio na *internet* www.comprasnet.gov.br – UASG: 925099, com a sessão de **abertura do certame** licitatório designada para o **dia 04.04.25**, às 10h (peça 03, fl. 01).

O certame foi **suspenso ad cautelam**, conforme determinado pelo Conselheiro Relator (peça 18), referendado pelo Plenário na 3.362ª Sessão Ordinária (peça 24).

2. METODOLOGIA

2.1. Critérios adotados

Foram usados como critério neste trabalho o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Prodam-SP e as legislações atinentes à matéria, a exemplo: Lei Federal nº 13.303/2016 (Estatuto Jurídico das Estatais), Lei Federal nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos no que se refere à modalidade Pregão), Lei Complementar nº 123/2006 (Estatuto Nacional Microempresa e Empresa de Pequeno Porte), Decreto Federal nº 10.024/2019 (Regulamenta a licitação na modalidade Pregão na forma eletrônica), Decreto nº 11.462/2023 (Regulamenta os artigos 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021 - Regulamento do Sistema de Registro de Preços), Decreto Municipal nº 62.100/2022, Decreto Municipal nº 56.633/2015 (Inclusão da Cláusula Anticorrupção em contratos administrativos), Decreto Municipal nº 57.653/2017 (Dispõe sobre a Política Municipal de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação – PMGTIC, no âmbito da Administração Pública Municipal) e demais legislações pertinentes ao objeto deste certame.

Também foram considerados os normativos infralegais relacionados ao tema, como as Orientações Técnicas (OTs) exaradas pela Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia (Smit), respaldadas pelo Decreto nº 57.653/2017, e as normas técnicas na área de Tecnologia da Informação (TI) de organizações como *International Organization for Standardization* (ISO) e Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que estabelecem diretrizes, padrões e boas práticas para garantir qualidade, segurança, interoperabilidade e eficiência em sistemas, *softwares* e processos, como a ISO/IEC 27.001 e 27.002 para segurança da informação.

2.2. Procedimentos de fiscalização para coleta e de análise dos dados

Os procedimentos de fiscalização para a coleta e análise de dados envolvem uma abordagem estruturada e baseada em critérios normativos e técnicos. Inicialmente, realiza-se o levantamento e avaliação da legislação pertinente, garantindo que a análise esteja em conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis.

Em seguida, aplica-se a amostragem de quantitativos e do Plano Diretor Setorial de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDSTIC), permitindo uma verificação detalhada dos investimentos e estratégias tecnológicas adotadas.

O processo também inclui o levantamento de informações no Sistema Eletrônico de Informações (SEI), assegurando acesso a documentos e registros administrativos que auxiliam na auditoria. Por fim, realiza-se uma análise das informações coletadas e legislações vigentes, o que possibilita a identificação de eventuais inconsistências ou oportunidades de melhoria na aplicação dos recursos públicos.

Em linhas gerais, podemos delinear:

- Obtenção da documentação relativa à fase interna da licitação – SEI 7010.2024/0009494-3;
- Análise dos informes coletados à vista dos quesitos estabelecidos nos manuais internos;
- Análise da documentação obtida, verificando o atendimento à legislação pertinente.

2.3. Limitações do trabalho de fiscalização

Devido às limitações de tempo e economicidade não serão conferidos os PDSTICs de todas as entidades participantes da Ata de Registro de Preços (ARP).

A avaliação realizada tem como base os documentos disponibilizados no processo SEI da contratação e pode ser limitada pela indisponibilidade de informações no processo.

O prazo disponível para a análise do edital é insuficiente para uma avaliação detalhada e completa da documentação. Essa limitação de tempo pode resultar em uma revisão superficial, aumentando o risco de não identificar problemas técnicos críticos e comprometer a qualidade da fiscalização.

3. ACHADOS DE AUDITORIA

3.1. Fase Preparatória

3.1.1. Abertura e Autuação do Expediente

O Processo Administrativo (PA) que trata do certame foi autuado por meio de processo no Sistema Eletrônico de Informação (SEI) nº 7010.2024/0009494-3, fundamentado na justificativa para a abertura do certame licitatório, elaborada pela Gerência de Telecomunicações (GIC) (peça 04, fls. 01/16), de fevereiro de 2025, acompanhada de minuta de Termo de Referência (TR) (peça 03, fls. 21/67).

As documentações analisadas atendem ao disposto no art. 11, II, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC)¹ da Prodam.

3.1.2. Justificativa para a Contratação

O documento considerado para análise foi a Justificativa Técnica (peça 04, fls. 1/16), última versão do documento que consta do PA.

O documento, datado de 28.06.21, foi dividido em sete itens: 1. Objeto; 2. Histórico da Prodam; 3. Histórico de Atas de Registro de Preços; 4. Pesquisa de Demanda; 5. PDSTIC; 6. Justificativa; 7. Participação de Consórcio; 8. Demais Informações; 9 Prazo de Vigência; 10. Proposição e 11. Glossário.

3.1.2.1. Objeto

O item 1 da justificativa descreve o objeto como o Registro de Preços para Contratação de empresa especializada em serviços de Infraestrutura com manutenção corretiva, manutenção preventiva, instalações, desinstalações e execução de croquis/pré-projetos/projetos em rede de telefonia, lógica e elétrica, compreendendo, ainda, a solução com redes ópticas passivas (PON)

¹ Regulamento Interno de Licitações e Contratos

Art. 11. A fase preparatória da licitação deverá observar os seguintes procedimentos gerais: [...]

II – Elaboração da **Justificativa Técnica, Termo de Referência e Matriz de Risco**, nos moldes dos Anexos pela ÁREA DEMANDANTE;

com fornecimento e instalação de equipamentos GPON (*Gigabit Passive Optical Network*), com o objetivo atender principalmente às demandas da Prodam e demais órgãos da Administração Direta e Indireta da Prefeitura do Município de São Paulo PMSP, conforme previsto no Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC).

3.1.2.2. Histórico da Prodam

O documento demonstra que a PMSP é composta por cerca de 3.500 unidades, argumentando esses órgãos apresentam uma demanda crescente, não só por novos pontos de atendimento, como também velocidades cada vez maiores, o que exige um trabalho constante de acompanhamento das tecnologias disponíveis e adequadas, a fim de atender o interesse público com excelência.

Entre as unidades que demandaram instalações de novas redes entre 2017 a 2020, destacam as oito unidades do Descomplica/SP, criação da Smit, Seme, CGM, remanejamentos na rede ótica municipal Aura, Prodam, CET etc.

3.1.2.3. Histórico de Atas de Registro de Preços

Destaca que o modelo de contratação vem sendo utilizado há muitos anos, e sempre com uma grande adesão, citando as Atas de RP anteriores: ARP-06.12/2006; ARP-12.06/2010; ARP-12.07/2013; ARP-10.06/2015; ARP-08.07/2017; ARP-07.12/2019 e ARP-15.01/2023.

3.1.2.4. Pesquisa de Demanda

Argumenta que para todo processo de pesquisa de demanda é criado um *e-mail* específico para recepcionar os formulários da pesquisa de demandas e questionamentos técnicos por parte dos órgãos municipais interessados a aderir a ARP. Salienta que ao final, a Prodam avalia a documentação encaminhada e, se for o caso, solicita alterações aos órgãos para ajustar as quantidades informadas, caso sejam consideradas sub ou superestimadas, bem como ajustes nas justificativas apresentadas, caso sejam genéricas ou incompletas. Esse procedimento é realizado sempre que necessário, até adequar os documentos encaminhados.

3.1.2.5. Plano Diretor Setorial de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDSTIC)

Ressalta que cabe a cada órgão ou entidade incluir suas demandas no PDSTIC. Consultando o PDSTIC/2024 de alguns órgãos, é possível observar que diversos entes da administração direta e indireta incluíram a necessidade de contratação de serviços de cabeamento estruturado, conforme destacado abaixo. Esclarecemos que a Justificativa foi elaborada com base no PDSTIC 2024, uma vez que o PDSTIC 2025 da Prefeitura do Município de São Paulo ainda não incluía todas as Secretarias até o momento da conclusão do referido documento. Além disso, com relação à Prodam, foi previsto no PDSTIC/2023 o serviço de cabeamento estruturado sob o número 3 (sistema FATIMA), além de constar do PDSTIC/2024 com a classificação “manter ou Evoluir Serviço Cabeamento Estruturado”, cujo documento encontra-se em fase de aprovação por parte de Smit para futura publicação.

3.1.2.5.1. Ausência de planejamento setorial (PDSTIC) prévio e compatível com as respostas de compras em registro de ata

O levantamento de informações e avaliação da situação encontrada foi realizada entre os dias 24.03.25 e 26.03.25, em fase de pré-licitação da ARP.

Na peça 4, folha 7, são elencadas as justificativas, com base no PDSTIC, da elaboração de Ata Registro de Preços (ARP) para contratação de empresa especializada em serviços de Infraestrutura de rede de telefonia, lógica e elétrica. A justificativa foi elaborada com base nos PDSTICs de 2024 de entidades da administração direta e indireta, uma vez que o PDSTIC de 2025 ainda não estava pronto para todas as Secretarias.

Na página seguinte, folha 8, é explicado que o PDSTIC de 2024 da Prodam encontra-se em fase de aprovação por parte da Smit para futura publicação.

Das entidades da administração pública, quatro foram selecionadas para avaliação de conformidade em virtude do elevado volume de demandas registradas em Ata: Prodam, SEME, SPObras e SMDET. Adicionalmente, uma entidade foi escolhida por sua característica essencial de controle e transparência: a CGM.

Os PDSTICs de 2024 e 2025 das entidades constam na peça 13 e foram baixados do canal oficial para publicação das diretrizes e planos estratégicos de TI, previsto no Decreto nº 57.653/17, art. 13, inciso VI.

No levantamento realizado, se identifica que não há padronização dos números de linha de ação ou dos nomes adotados nos PDSTICs. Portanto, o serviço de cabeamento previsto em alguns planos como “Contratar serviço de cabeamento estruturado”, pode estar previsto em linhas de ação com nomenclaturas diferentes ou mais genéricas, como “Contratar serviço de manutenção de TIC” (caso identificado no PDSTIC de 2024 da SEME, que prevê distribuição de rede óptica). Devido a essa dificuldade foram pesquisados em todos os itens dos planos as palavras “rede”, “óptica”, “cabo” e analisados os detalhamentos dos recursos previstos para aquisições, a fim de identificar os itens relacionados ao objeto da ARP.

O Quadro 1 apresenta os itens identificados nos PDSTICs.

Quadro 1 – Planejamento de gastos com cabeamento estruturado

Entidade	Ano	Linha	Dotação	Ação
Prodam	2024*			
Prodam	2025*			
SEME	2024	11	R\$ 405.000,00	Contratar serviço manutenção de TIC
SEME	2024	17	R\$ 456.832,85	Adquirir ativos de rede switch
SEME	2024	26	R\$ 61.806,00	Adquirir suprimentos de informática
SEME	2024	29	R\$ 156.288,30	Adquirir ativos de rede outro
SEME	2024	30	R\$ 26.147,60	Adquirir equipamentos manutenção de TIC
SEME	2025	8	R\$ 1.858.394,88	Contratar serviço cabeamento estruturado
SEME	2025	16	R\$ 153.656,70	Adquirir suprimentos de informática
SEME	2025	17	R\$ 28.779,20	Adquirir equipamentos manutenção de TIC
SEME	2025	21	R\$ 456.832,85	Adquirir ativos de rede switch
SPObras	2024**			
SPObras	2025**			
SMDDET	2024	7	R\$ 260.000,00	Contratar serviço cabeamento estruturado
SMDDET	2025	8	R\$ 275.000,00	Contratar serviço cabeamento estruturado
CGM	2024	17	R\$ 18.524,70	Contratar serviço cabeamento estruturado
CGM	2025	16	R\$ 18.524,00	Contratar serviço cabeamento estruturado

Fonte: Peça 13 (PDSTICs 2024-2025).

*: não tem o PDSTIC publicado.

** : não tem contratações relacionadas ao cabeamento estruturado no PDSTIC.

Na peça 10, folha 1, são obtidos os quantitativos demandados pelas respectivas entidades. Com base nas respostas de 18 perguntas, são calculados, nas planilhas, os quantitativos esperados para ativos, materiais e serviços.

O Quadro 2 apresenta as respostas de participação na ARP para as entidades selecionadas.

Quadro 2 – Relação de resposta de participação na ARP

Tipo	Unidade	SEME	SMDet	CGM	SPOBRAS	ProdAm
Pontos estruturados CAT5E	Unidade	100	400	230	0	0
Pontos estruturados CAT6	Unidade	100	600	0	300	120
Pontos de Rede CAT5E	Unidade	20	200	8	0	0
Pontos de Rede CAT6	Unidade	50	300	0	100	1200
Pontos de Rede CAT6A	Unidade	50	150	0	0	1000
Manutenção Preventiva CAT5E, CAT6 e CAT6A	Unidade	200	450	1	50	50
Manutenção corretiva CAT5E, CAT6 e CAT6A	Unidade	200	600	230	100	50
Desinstalação de Pontos de Rede CAT5E, CAT6 e CAT6A(infraestrutura e cabeamentos legado)	Unidade	100	300	200	150	700
Pontos de Energia Elétrica 10 Amperes a 3 fios com fornecimento de cabos de 2,5 mm²	Unidade	260	500	40	50	2400
Pontos de Energia Elétrica 20 Amperes (IMPR, RACKS...) 3 fios, sem fornecimento de cabos	Unidade	130	300	20	30	500
Fusão de fibra óptica	Unidade	20	400	8	80	400
Lançamento de cabo ótico (Mínimo 100 Metros)	Metro	700	1800	100	500	5000
Lançamento de cabo CI 50 (Mínimo 50 Metros)	Metro		200	100	150	1250
Lançamento de cabo CI 30 (Mínimo 50 Metros)	Metro		300	0	0	1250
Ponto de rede GPON (múltiplos de 4 Pontos)	Unidade	20	100	0	400	250
Manutenção corretiva GPON	Unidade	50	30	0	40	410
Desinstalação de Pontos de Rede GPON (infraestrutura e cabeamentos legado)	Unidade	20	100	0	0	300
Solução de Gerenciamento de Cabeamento Data Center	Unidade	45	25	0	35	50

Fonte: Peça 10, folha 1 (Memoria de Cálculo).

No processo SEI 7010.2025/0002261-8, separado do processo principal da ARP por justificativa de sigilo, estão os preços referenciais utilizados para a estimativa global. Para aferir se as estimativas nos PDSTICs estão aderentes e próximas aos montantes esperados, foi calculado quanto cada órgão gastaria apenas com os respectivos quantitativos de ativos. Para essa avaliação, foi utilizado o menor valor encontrado na cotação para os respectivos ativos.

O Quadro 3 apresenta a relação da expectativa de ativos que serão adquiridos pelas entidades.

Quadro 3 – Relação da quantidade de “Ativos Arredondados”

LISTA DE ATIVOS GPON	MENOR PREÇO	SEME	SMDet	CGM	SPOBRAS	ProdAm
OLT TIPO I	R\$ 568.559,32	1	1	0	3	2
OLT TIPO II	R\$ 407.655,00	1	2	0	6	4
ONT TIPO I	R\$ 3.644,07	4	19	0	75	47
ONT TIPO II	R\$ 4.737,29	19	94	0	375	235
ONT TIPO III	R\$ 4.737,29	2	10	0	40	25

Fonte: Peça 11, fl. 1 (Memoria de Cálculo - Ativos), e peça 6, fl. 8 (Mapa de Cotação)

Com base na tabela de quantidades e preços acima, foram calculados quanto cada entidade gastaria somente com ativos, em uma estimativa otimista (menor preço).

O Quadro 4 apresenta a relação de quanto seria gasto por cada entidade para cada ativo.

Quadro 4 – Relação dos valores esperados para dispêndio com Ativos

Ativos	SEME	SMDet	CGM	SPOBRAS	Prodam
OLT TIPO I	R\$ 568.559	R\$ 568.559	R\$ -	R\$ 1.705.678	R\$ 1.137.119
OLT TIPO II	R\$ 407.655	R\$ 815.310	R\$ -	R\$ 2.445.930	R\$ 1.630.620
ONT TIPO I	R\$ 14.576	R\$ 69.237	R\$ -	R\$ 273.305	R\$ 171.271
ONT TIPO II	R\$ 90.009	R\$ 445.305	R\$ -	R\$ 1.776.484	R\$ 1.113.263
ONT TIPO III	R\$ 9.475	R\$ 47.373	R\$ -	R\$ 189.492	R\$ 118.432
Totais	R\$ 1.090.274	R\$ 1.945.785	R\$ -	R\$ 6.390.889	R\$ 4.170.705

Fonte: Peça 11, fl. 1 (Memoria de Cálculo - Ativos), e peça 6, fl. 8 (Mapa de Cotação)

Os respectivos totais acima foram transpostos no Quadro 5, no qual são comparados os valores esperados apenas com gasto em ativos, com os totais planejados nos respectivos PDSTICs.

Quadro 5 – Gastos planejados no PDSTIC e esperados com pesquisa na ARP

Entidade	PDSTIC 2024	PDSTIC 2025	Pesquisa de Ata – Total Ativos Arredondado
SEME	R\$ 1.106.074,75	R\$ 2.497.663,63	R\$ 1.090.273,69
Prodam	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.170.705,33
SPObras	R\$ -	R\$ -	R\$ 6.390.888,56
SMDet	R\$ 260.000,00	R\$ 275.000,00	R\$ 1.945.784,81
CGM	R\$ 18.524,00	R\$ 18.524,70	R\$ -

Fonte: Peça 13 (PDSTICs 2024-2025), Peça 11, fl. 1 (Memoria de Cálculo - Ativos), e peça 6, fl. 8 (Mapa de Cotação)

O Decreto nº 57.653/17 estabelece, em seu artigo 14º, que “Os órgãos e entidades setoriais da Administração Pública Municipal somente poderão adquirir bens e contratar serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação em conformidade com o respectivo PDSTIC, bem como com as Orientações Técnicas publicadas pelo Órgão Central de Tecnologia da Informação e Comunicação”.

No portal de publicação dos PDSTICs, não há um *link* disponível para o planejamento da Prodam, constando apenas um texto com o nome do órgão. O último PDSTIC publicado pela Prodam é referente ao ano de 2023. A Figura 1 ilustrativa do *link* não disponível para baixar o PDSTIC da Prodam, cujo *print* foi realizado dia 26.03.25 às 14h10m.

Figura 1 – Portal com o repositório de PDSTICs da Administração Indireta de 2024



Fonte: https://tecnologia.prefeitura.sp.gov.br/?page_id=11508

Os planejamentos das demais entidades foram localizados e baixados do portal na data do levantamento das informações.

Parte das entidades responsáveis pela elaboração e participação na Ata de Registro de Preços (ARP) não preencheram o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDSTIC), conforme as expectativas estabelecidas pelos normativos vigentes.

Uma consequência imediata da ausência do planejamento é a infração do art. 14º do Decreto nº 57.653/17, que limita a aquisição de bens e contratação de serviços de TIC ao planejamento em seu respectivo PDSTIC.

A falta de planejamento pode levar a gastos desnecessários e ineficientes. A não observância das normas de planejamento orçamentário pode resultar em problemas de conformidade legal e gerar a necessidade de ajustes orçamentários.

Nota-se, adicionalmente, com base nos dados levantados para as entidades escolhidas, que:

- a. A Prodam não possui planejamento publicado para os anos de 2024 e 2025;
- b. A SEME planejou a contratação para 2024 e aumentou os valores para 2025, em linha com suas expectativas de contratação para a ARP;
- c. A SPObras não possui em seu planejamento a previsão de contratação de cabeamento estruturado, apesar de ser uma das maiores demandantes na ARP;
- d. A SMDet planejou em seu orçamento um valor substancialmente menor que o esperado com base em sua resposta à ARP;
- e. A CGM planejou seu orçamento de cabeamento estruturado, mas não foi possível aferir se o planejado está inferior ao previsto para dispêndio na ARP, pois somente os ativos foram considerados.

A Prodam é a maior demandante e autora da ARP. Na peça 4, fl. 8, referente a ausência do PDSTIC da entidade, consta que “o documento se encontra em fase de aprovação por parte de Smit para futura publicação”.

Nesse quesito, há previsão legal que estabelece um prazo e aprovação tácita do PDSTIC. O Decreto nº 57.653/17, no art. 9º, inciso V, dispõe que:

[Cabe à SMIT...] “Recepcionar os Planos Diretores Setoriais de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDSTIC) para análise e comunicação ao órgão ou entidade setorial sobre a aprovação e/ou a necessidade de ajustes no prazo de 60 (sessenta) dias de sua entrega.”

E no inciso VII, §1º estabelece:

“Decorrido o prazo mencionado no inciso V do caput deste artigo sem comunicação da deliberação do Órgão Central ao Órgão Setorial interessado, dar-se-á a aprovação tácita do PDSTIC”.

Conclui-se, que é essencial que a Prodam e a Smit cumpram os prazos legais para evitar atrasos na implementação do PDSTIC, a fim de não comprometer a transparência, a conformidade com os normativos vigentes e, conseqüentemente, o planejamento e a eficiência na gestão dos recursos do município, em conformidade com art. 14 do Decreto nº 57.653/17.

3.1.2.5.1.1. Manifestação prévia da Prodam – item 5.10

Em sua manifestação prévia (peça 35, fl. 12), a Prodam expressa que a Prodam estaria envidando esforços junto à Smit para que o PDSTIC seja publicado o mais breve possível.

Análise e Conclusão

Diante do compromisso assumido pela Prodam para a publicação célere do PDSTIC, considera-se o apontamento passível de superação, condicionado à efetiva publicação do referido plano, conforme previsto no art. 14 do Decreto nº 57.653/17.

3.1.2.6. Justificativa

A Justificativa argumenta sobre a necessidade de iniciar o processo licitatório visando o Registro de Preços para Contratação de empresa especializada em serviços de Infraestrutura com manutenção corretiva, manutenção preventiva, instalações, desinstalações e execução de croquis/pré-projetos/projetos em rede de telefonia, lógica e elétrica, compreendendo, ainda, a solução com redes ópticas passivas (PON) como fornecimento e instalação de equipamentos GPON (*Gigabit Passive Optical Network*).

Visando atender a essa demanda, foi inserindo no Termo de Referência a solução de redes PON (*Passive Optical Network*) com adequação para aplicar na rede local (POL – *Passive Optical LAN*), incluindo os ativos de rede que fazem uso da tecnologia GPON. Esse tipo de rede utiliza a estrutura ponto multiponto, que é uma solução totalmente passiva entre o equipamento concentrador e o terminal, utilizando cabos ópticos e diminuindo consideravelmente o volume de infraestrutura e de cabeamento.

3.1.2.7. Participação de Consórcio

Afirma que por se tratar de serviço de baixa complexidade e relevante vulto, aliados ao significativo número de empresas atuantes no segmento, atendendo de forma isolada as condições e especificações estabelecidas no Termo de Referência, garantindo ampla participação e competitividade, e resultando em melhores preços, não será aceita a participação de consórcio.

3.1.2.8. Demais Informações

Informa que o objeto se enquadra na categoria de bens e serviços comuns, por possuírem padrões de desempenho e características gerais e específicas usualmente encontradas no mercado, podendo ser licitado por meio da modalidade pregão.

3.1.2.9. Prazos de Vigência

Informa que a Ata de Registro terá o prazo de 12 meses, podendo ser prorrogado por igual período, conforme previsto na Lei, e que o Contrato será de 12 meses, podendo ser prorrogado, conforme previsto no art. 71 da Lei Federal nº 13.303/16.

3.1.2.10. Proposição

A Justificativa propõe autorizar abertura de procedimento licitatório para Registro de Preços objetivando a prestação de serviços de infraestrutura com manutenção corretiva, instalações, desinstalações, remanejamentos e execução de projetos em rede de telefonia, lógica e elétrica por demanda na Prodam e demais órgãos da Administração Direta e Indireta da Prefeitura do Município de São Paulo PMSP.

3.1.3. Estimativa do Quantitativo

Consta do PA a realização de pesquisa de demanda para 18 itens (peça 10), que serviu como base para a pesquisa de preços (peça 06) e para a memória de cálculo (peça 11).

Com relação ao produto OLT TIPO I - Modular Chassi inicial 16 portas, temos a seguinte demanda:

Quadro 6 – Equipamentos ativos GPON

Órgão	Quantidade	Órgão	Quantidade
SGM	3	HSPM	1
Smul	3	Seme	1
SPObras	3	SMDET	1
SMSUB-IP	2	Smit	1
Ipem	2	SMSUB	1
SMC	2	SMSUB-PI	1
SMDHC	2	SVMA	1
FPETC	1	SMADS	1
		SPCine	1

Fonte: peça 11 – Memória de Cálculo

O produto OLT TIPO I - Modular Chassi inicial 16 portas é um equipamento usado para uma rede de computadores, principalmente provedores de *internet*, cuja característica consta do item 3.7 do TR (peça 03, fls. 30/32). Este equipamento é recomendado para um alto número de usuários ou um alto número de computadores. Ressalta-se que nos casos de SGM, SMUL e SPObras a demanda seria três unidades. Outro exemplo seria para SPCine que atenderia a 8.000 computadores tendo atualmente em seu quadro menos que 80 funcionários (peça 12).

Conclui-se que a memória de cálculo para definir os quantitativos destes dispositivos de rede é deficiente. Além disso, o referido documento não possui legenda, tampouco uma breve explicação de como os quantitativos foram gerados.

A mesma lógica se aplica para os produtos OLT TIPO II - 1U - 8 portas, ONT TIPO I - Modem Óptico, GPON - 4 portas, ONT TIPO II - Modem Óptico GPON POE - 4 portas e ONT TIPO III - Modem Óptico GPON POE - 1 porta.

Há que se pontuar que o valor total para os produtos acima citados é de R\$ 56.177.890,93 (peça 06).

Nesses termos, conclui-se que o objeto do Termo de Referência não atende ao disposto no art. 5º, XXV, do RILC². As quantidades dos itens do objeto não foram justificadas e o TR não dispõe de elementos técnicos necessários para a definição dos quantitativos dos itens do objeto

² Regulamento Interno de Licitações e Contratos

Art. 5º. Para os fins do disposto neste Regulamento considera-se: [...]

XXV - Termo de Referência (TR): documento elaborado pela ÁREA DEMANDANTE, previsto no Anexo deste Regulamento, que contém descrição detalhada e definição precisa do objeto/serviço que pretende contratar.

demandados, afrontando o disposto no art. 3º, incisos I e III, da Lei Federal nº 10.520/02³ e art. 15⁴ do RILC.

3.1.3.1. Manifestação prévia da Prodam – item 5.2

Em sua manifestação prévia (peça 35, fls. 3/5), a Prodam expressa que referente à ausência de justificativas técnicas para as quantidades previstas no TR, as quantidades dos itens que compunham o objeto da contratação teriam sido definidas com base em levantamentos prévios de demanda apresentados pelos órgãos usuários, assim como em estudos internos conduzidos pela equipe técnica da Prodam, considerando projeções de crescimento, manutenção preventiva e corretiva, e cenários de expansão de infraestrutura.

Justifica que a memória de cálculo estaria juntada ao processo SEI nº 7010.2024/0009494-3, documento nº 117668322. A aba 'ATIVOS', coluna 'H' – Detalhamento, e que estaria apresentada de forma detalhada a fórmula aplicada para calcular o quantitativo final de cada item, separado por cliente.

Ressalta que para cada item haveria uma memória de cálculo e o detalhamento da obtenção do quantitativo estaria descrito na coluna detalhamento, destacando que a fórmula utilizada para o cálculo do item 1 - OLT TIPO I - Modular Chassi inicial 16 portas seriam conforme segue:

✓ Divisão do Quantitativo de Pontos GPON:

³ Lei Federal nº 10.520/02

Art. 3º A fase preparatória do pregão observará o seguinte:[...]

I - a autoridade competente justificará a necessidade de contratação e definirá o objeto do certame, as exigências de habilitação, os critérios de aceitação das propostas, as sanções por inadimplemento e as cláusulas do contrato, inclusive com fixação dos prazos para fornecimento; [...]

III - dos autos do procedimento constarão a justificativa das definições referidas no inciso I deste artigo e os indispensáveis elementos técnicos sobre os quais estiverem apoiados, bem como o orçamento, elaborado pelo órgão ou entidade promotora da licitação, dos bens ou serviços a serem licitados;

⁴ Regulamento Interno de Licitações e Contratos

Art. 15. Definida a solução que melhor atenderá à necessidade, a ÁREA DEMANDANTE elaborará diligentemente o Termo de Referência, conforme o caso, observados, dentre outros, os seguintes cuidados:

I - deverá realizar detalhamento das condições de execução da demanda, de modo a permitir ao interessado a exata compreensão do objeto e dos direitos e obrigações a serem assumidos em caso de contratação;

II - deverá parcelar o objeto em tantas parcelas quantas forem necessárias ao aproveitamento das peculiaridades de mercado, visando à ampla competição e à economicidade da contratação, ressalvados os casos de indivisibilidade do objeto, de prejuízo ao conjunto, ou de perda de economia de escala;

III - não poderá prever requisitos ou condições que venham a restringir injustificadamente a competição ou a direcionar a licitação

O quantitativo de pontos GPON seria obtido a partir da planilha de pesquisa de demanda respondida pelo cliente, especificamente na aba "PESQ-DEM(GERAL)", na coluna "C" (Item 15 – linha 19 - Ponto de Rede GPON - múltiplos de 4 pontos).

O valor foi dividido por 12 portas, considerando que seriam deixadas quatro portas de reserva de um total de 16 portas disponíveis no equipamento.

✓ Cálculo dos Divisores Ópticos (*Splitters*):

O valor obtido na divisão do quantitativo de pontos GPON (quantitativo de GPON dividido por portas OLT) seria dividido novamente por 12 portas PON (*Splitters*);

Nessa divisão, também seriam reservadas quatro portas de um total de 16 portas PON.

✓ Reserva Técnica para Expansão Futura:

Com o resultado obtido nos cálculos acima seria adicionada uma reserva técnica de 25% para cobrir a necessidade de novos pontos GPON no futuro, de acordo com a demanda de cada cliente e local.

Argumenta reconhecer que tais premissas não foram devidamente detalhadas no corpo do TR, o que poderia ter dificultado a verificação da coerência entre os quantitativos propostos e os elementos técnicos que os fundamentam, conforme exige o art. 5º, XXV do RILC, e os artigos 3º, incisos I e III, da Lei Federal nº 10.520/02, e por este motivo, seria incluído como anexo.

Justifica que para explicar melhor a fórmula aplicada, seria utilizada a pesquisa de demanda da SPCINE a fim de ilustrar o processo de cálculo do quantitativo final:

- Pesquisa de Demanda SPCINE: 20 PONTOS PON;
- 20 PONs dividido 12 portas OLT = 1,6666
- 1,6666 dividido por 12 portas PON (*Splintters*) = 0,1388
- 0,1388 multiplicado por 25% de reserva técnica = 0,1735

Expressa que o cálculo demonstrava que para atender 20 pontos PON seria necessária uma porta do equipamento OLT. A Ata de Registro de Preços contempla equipamentos OLTs de oito

e 16 portas, de modo que teria sido considerado um equipamento de cada tipo para atender a demanda do SPCINE.

Argumenta que a razão para considerar um equipamento de cada tipo era por que a adesão ocorreria em futuro próximo, e tanto o cliente quanto a Prodam desconheciam o layout ou o local definitivo onde seria executado o serviço, e que no momento de executar a infraestrutura de rede, o cliente teria maior flexibilidade para escolher (aderir) o equipamento que melhor atenderia às suas necessidades, além de poder se adaptar às eventuais mudanças que pudessem surgir durante a adesão.

Análise e Conclusão

A despeito dos argumentos apresentados pela Prodam, ressalva-se que não houve a realização de um estudo preliminar da real necessidade das unidades, conforme os pontos a seguir:

- Ausência de estudo técnico formal: Não foi localizado no processo licitatório, documento técnico que comprove a real necessidade das unidades em substituir a tecnologia atual pela tecnologia GPON. Ressalta-se que a tecnologia GPON oferece velocidades semelhantes às das tecnologias atualmente utilizadas, como o cabeamento estruturado 10/100/1000BASE-T. Portanto, para uma avaliação adequada da viabilidade e da justificativa para a substituição, seria necessário um estudo técnico detalhado da infraestrutura de rede de cada unidade envolvida.
- Capacidade superdimensionada dos equipamentos: Tomando como exemplo a unidade SPCINE, peça 35, folha 6, e conforme as especificações constantes na peça 3, folhas 30 e 32 do edital de pregão, verifica-se que cada interface GPON da OLT pode atender até 64 ONTs. Considerando isso, o equipamento classificado como OLT Tipo I teria capacidade para até 1.024 ONTs, e o OLT Tipo II, até 512 ONTs, totalizando 1.536 ONTs. Esse número é substancialmente superior ao necessário, inclusive quando se considera uma reserva técnica de 25%, não se justificando, portanto, a aquisição de um equipamento de cada modelo pela unidade em questão.
- Desconhecimento do layout e do local definitivo de instalação: Conforme relatado pela Prodam na peça 35, folha 7, a unidade informou que desconhece o layout ou o local onde os

equipamentos serão instalados. Esse conhecimento seria fundamental para o correto dimensionamento do quantitativo solicitado.

Diante do exposto, mantém-se as conclusões alcançadas no Relatório Preliminar, pois não houve a realização de um estudo preliminar da real necessidade das unidades, conforme os pontos e os esclarecimentos apresentados não suprem os aspectos mínimos necessários para o evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação.

3.1.4. Matriz de Risco

A matriz de riscos consta do Anexo IV do edital (peça 03, fl. 73), e apresenta quatro itens, conforme reproduzido no Quadro 7:

Quadro 7 – Matriz de riscos

Risco	Definição	Alocação (público, privado ou compartilhado)	Impacto (alto, médio, baixo)	Probabilidade (frequente, provável, ocasional, remota ou improvável)	Mitigação (medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar)
Mudanças tributárias	Mudanças na legislação tributária que aumente ou diminua custo, exceto mudança na legislação do IR	Compartilhado	Médio	Remota	Recomposição do equilíbrio econômico-financeiro
Variação cambial dos itens desproporcional a média apurada em períodos anteriores	Produtos não nacionais cotados com base no dólar.	Compartilhado	Médio	Ocasional	Reequilíbrio econômico-financeiro mediante a demonstração do impacto dessa circunstância na equação econômico-financeira do contrato
Roubo de carga	Roubo ou extravio de carga durante seu transporte	Privado	Médio	Remoto	Rever prazos de entrega do contrato mediante a comprovação do fato pela Contratada, devendo esta arcar com os custos para aquisição de novos equipamentos.
Atraso na entrega de equipamentos	Problemas de importação / liberação da Receita Federal / pandemia	Privado	Médio	Ocasional	Rever prazos contratuais de entrega, mediante comprovação do atraso, sem culpa da Contratada. Manter a solução existente em produção, até a chegada dos novos equipamentos.

Fonte: Anexo VI do edital (peça 03, fl. 73).

Considerando a definição que uma a matriz de riscos é caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos

supervenientes à contratação, a matriz de risco atende ao disposto no art. 42, Inciso X, da Lei Federal nº 13.303/16⁵.

3.1.4.1. Manifestação prévia da Prodam – item 5.8

Em sua manifestação prévia (peça 35, fl. 11), a Prodam expressa que com o objetivo de atender ao apontamento, a Matriz de Risco foi alterada, conforme reproduzido no Quadro 8:

Quadro 8 – Matriz de risco alterada

Risco	Descrição	Probabilidade	Impacto Monetário	Classificação	Plano de Mitigação
Alterações tributárias	Aumento de carga tributária ou revogação de benefícios	Baixa	Médio	Médio	Cláusula de reequilíbrio por alteração legal
Flutuação cambial/ Aumento de custos de materiais	Equipamentos importados ficam mais caros com desvalorização do real, trazendo escassez aumenta custo de insumos como cabos, equipamentos. Fibra ótica	Média	Alto	Alto	Proteção cambial; negociação de contratos em moeda local sempre que possível

Fonte: Manifestação prévia da Prodam – item 5.8 (peça 35, fl. 11)

Análise e Conclusão

Considerando a manifestação prévia apresentada pela Prodam, considera-se o apontamento superado, ressalvando-se que não haveria a necessidade de alteração na matriz de riscos apresentada no Anexo VI do edital publicado.

3.1.5. Recursos Orçamentários

Conforme disposto no art. 8º, § 4º, do Decreto nº 56.144/15, não é necessária a indicação de dotação orçamentária para RP, que somente será exigida para a formalização do contrato ou outro instrumento hábil.

⁵ Lei Federal nº 13.303/16

Art. 42. Na licitação e na contratação de obras e serviços por empresas públicas e sociedades de economia mista, serão observadas as seguintes definições: [...]

X - matriz de riscos: cláusula contratual definidora de riscos e responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

a) listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato, impactantes no equilíbrio econômico-financeiro da avença, e previsão de eventual necessidade de prorrogação de termo aditivo quando de sua ocorrência;

b) estabelecimento preciso das frações do objeto em que haverá liberdade das contratadas para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de resultado, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico da licitação;

c) estabelecimento preciso das frações do objeto em que não haverá liberdade das contratadas para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de meio, devendo haver obrigação de identidade entre a execução e a solução pré-definida no anteprojeto ou no projeto básico da licitação.

3.1.6. Aprovação Prévia pela Assessoria Jurídica

A Gerência Jurídica (GJU) da Prodam aprovou, por meio do Parecer Jurídico nº PRODAM/PRE/GPJ Nº 120518374 (peça 09), datado de 25.02.25.

3.1.7. Despacho de Autorização

A abertura do certame foi submetida à deliberação da Diretoria, conforme Proposta de Matéria para Deliberação (peça 08), constando a informação que sua aprovação se deu na 2336ª Reunião de Diretoria, realizada em 14.03.25.

3.1.8. Modalidade Licitatória

Para o presente certame, a modalidade adotada foi o Pregão Eletrônico (peça 03, fl. 01), com critério de julgamento e classificação o menor valor global (peça 03 fl. 01).

3.1.9. Designação do Pregoeiro e Equipe de Apoio

A designação do pregoeiro e equipe de apoio foi formalizada por meio de documento datado de 20.03.25 (peça 07).

Quadro 9 – Pregoeiro e equipe de apoio

Nome	Setor
Wesley Mesquita da Silva	GFC-Pregoeiro
Natalina Araújo S. Kondo	GJA
Walter Franzoi	GFP
Valéria Ormeni Franco	GFP
Fabio Luis Ricci	GIC
Carlos Alberto Marcelino Sampaio	GIC

Fonte: Peça 07.

3.1.10. Publicidade

O Aviso de abertura do Pregão Eletrônico nº 02.002/2025 foi publicado no DOC de 21.03.25 (peça 05). A sessão de abertura do certame licitatório foi designada para o dia 04.04.25, às 10h.

Ressalva-se que não consta evidência da publicação em jornal de grande circulação. A publicação do aviso em jornal de grande circulação é demandada no art. 46 do RILC⁶.

⁶ Regulamento Interno de Licitações e Contratos

Art. 46. Aprovada a minuta do edital e verificada a regularidade da instrução do processo, a ÁREA DE COMPRAS providenciará a publicação de extrato do instrumento convocatório no Diário Oficial da Cidade de São Paulo e jornal de grande circulação, com a divulgação da data de realização do certame,

O prazo entre a divulgação do procedimento licitatório e a abertura do certame desatende a disposição do art. 39, inciso II, alínea a, da Lei Federal nº 13.303/16⁷, que exige o intervalo mínimo de 15 dias úteis entre a publicação do edital e a data da realização da sessão pública quando a licitação para contratação de serviços utiliza o critério do menor preço.

Entre a data da publicação do aviso do edital no DOC, em 21.03.25, e a data de abertura do pregão (04.04.25), terão transcorridos dez dias úteis, intervalo de tempo menor do que o estabelecido na Lei Federal nº 13.303/16.

3.1.10.1. Manifestação prévia da Prodam – item 5.1

Em sua manifestação prévia (peça 35, fls. 2/3), a Prodam expressa que a modalidade de licitação elegida foi o pregão eletrônico, que a Lei Federal nº 10.520/02 que regulamentava o pregão eletrônico estabelecia prazo mínimo entre a publicação do edital e a apresentação das propostas, mas que a referida Lei foi revogada e, junto com a Lei Federal nº 8.666/93, seus normativos passaram a compor a Lei Federal nº 14.133/21, e não a Lei Federal nº 13.303/16. Ressalta que utilização subsidiária da Lei Federal nº 14.133/21 – em especial com relação aos procedimentos licitatórios herdados da Lei do Pregão – encontrava-se claramente evidenciada no preâmbulo do caderno editalício.

Assim, considerando a utilização do pregão eletrônico e o que está disposto no artigo 55, inciso II, alínea “a” da Lei Federal nº 14.133/21, o decurso de prazo mínimo entre a publicação do edital e a apresentação de propostas, em caso de contratação de prestação de serviços, é de dez dias úteis e, desta forma, restaria equivocada a análise.

Análise e Conclusão

Considerando a manifestação prévia apresentada, considera-se o apontamento superado.

o objeto da contratação, a forma de apresentação das propostas e o endereço eletrônico em que o instrumento convocatório pode ser acessado.

a) 15 (quinze) dias úteis, quando adotado como critério de julgamento o menor preço ou o maior desconto; [...]

⁷ Lei Federal nº 13.303/16

Art. 39. Os procedimentos licitatórios, a pré-qualificação e os contratos disciplinados por esta Lei serão divulgados em portal específico mantido pela empresa pública ou sociedade de economia mista na internet, devendo ser adotados os seguintes prazos mínimos para apresentação de propostas ou lances, contados a partir da divulgação do instrumento convocatório: [...]

II - para contratação de obras e serviços:

a) 15 (quinze) dias úteis, quando adotado como critério de julgamento o menor preço ou o maior desconto; [...]

3.1.10.2. Manifestação prévia da Prodam – item 5.9

Em sua manifestação prévia (peça 35, fls. 11/12), a Prodam expressa que em relação ao prazo de divulgação, conforme já esclarecido no item 5.1 da Manifestação Prévia, o prazo correto a ser adotado seria o exigido na alínea “a” do inciso II do artigo 55 da Lei Federal nº 14.133/21, que revogou a Lei Federal nº 10.520/22 (antiga “Lei do Pregão”). Em referência à publicação do edital, o art. 46 do RILC de 2020 previa a obrigatoriedade da publicação do instrumento convocatório em jornal de grande circulação, mas em consonância com a implementação do Diário Oficial da Cidade de São Paulo, conforme estabelecido pelo Decreto nº 62.177/23, a disposição foi suprimida no RILC de 2024, conforme disposto em seu art. 78.

Análise e Conclusão

Considerando a manifestação prévia apresentada, considera-se o apontamento superado.

3.1.11. Despacho de Autorização

O instrumento convocatório foi titulado Pregão Eletrônico nº 02.002/2025, objeto de pauta da 2336ª Reunião de Diretoria ocorrida no dia 14.03.25, foi aprovado por maioria.

3.2. Instrumento Convocatório

3.2.1. Regime de Execução

Conforme consta no preâmbulo do edital (peça 03, fl. 01), o regime de execução a ser adotado na execução dos serviços licitados será o de empreitada por preço global, de acordo com art. 42, inciso II, da Lei Federal nº 13.303/16.

3.2.2. Condições de Participação

A participação no certame se dará por meio de sistema eletrônico, pelo acesso ao sítio: www.gov.br/compras/pt-br, UASG: 925099 – nas condições descritas no edital e com início da sessão às 10h do dia 04.04.25.

Poderão participar do certame eletrônico as licitantes que atenderem a todas as exigências do Edital e de seus anexos, e desde que estejam inscritas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (Sicaf).

3.2.2.1. Falência

A alínea “a” do item 2.2 (peça 03, fl. 04) dispõe as condições para a participação de empresas com pedidos de falência propostos por terceiros ou execuções patrimoniais, vedando a participação de empresas com falência decretada por sentença judicial transitada em julgado.

3.2.2.2. Consórcios

O item 2.2, alínea “b” do Edital (peça 03, fl. 04) dispõe sobre a vedação à participação de empresas constituídas em forma de consórcios.

A justificativa técnica apresentou o seguinte argumento para a vedação (peça 04, fl. 10):

Por se tratar de serviço de baixa complexidade e relevante vulto, aliados ao significativo número de empresas atuantes no segmento, atendendo de forma isolada as condições e especificações estabelecidas no Termo de Referência, garantindo ampla participação e competitividade, e resultando em melhores preços, não será aceita a participação de consórcio

A despeito da justificativa, o argumento não se mostra devidamente fundamentado, pois a afirmação de que o valor do objeto apresenta “relevante vulto” é o que justifica a possibilidade da participação de consórcios.

Tal vedação pode restringir a participação de empresas de menor porte, que isoladamente não detêm capacidade técnica ou financeira para assumir a totalidade do objeto, mas que poderiam fazê-lo em conjunto por meio de consórcios, ampliando a concorrência.

Nesses termos, considera-se injustificada a vedação à participação de empresas constituídas em forma de consórcios restritiva, em afronta ao disposto no inciso I do art. 6º do RILC⁸.

⁸ Regulamento Interno de Licitações e Contratos

Art. 6º. No processamento das licitações é **vedado** admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos convocatórios, cláusulas ou condições que::
I - restrinjam ou frustrem o caráter competitivo da licitação;

3.2.2.2.1. Manifestação prévia da Prodam – item 5.3

Em sua manifestação prévia (peça 35, fls. 5/6), a Prodam argumenta que a vedação à participação de consórcios teria sido imposta com base nas características específicas do objeto licitado, que demandaria plena capacidade operacional, técnica e administrativa por parte dos licitantes de forma individual, considerando seis fatores:

1. A complexidade da gestão e fiscalização contratual, que seria dificultada pela atuação de múltiplas empresas consorciadas, com diferentes regimes jurídicos, contábeis e operacionais;
2. A necessidade de responsabilidade técnica e contratual unívoca e imediata, o que poderia ser mitigado pela composição consorcial, e dificultaria a exigibilidade de obrigações contratuais em casos de inadimplemento;
3. A escala e especialização requerida poderia ser plenamente atendida por empresas individualmente habilitadas, conforme estaria comprovado por levantamento prévio de mercado realizado na fase interna do processo licitatório;
4. A baixa complexidade ou habitualidade do objeto licitado (caso seja aplicável), não justificando a formação de consórcios, que seriam comumente admitidos em contratações de maior vulto, complexidade técnica ou necessidade de união de expertises;
5. Descontinuidade em caso de dissolução, se houver rompimento do consórcio durante a execução, a substituição ou reestruturação seria difícil e poderia acarretar paralisação da obra ou serviço;
6. Dificuldade na Execução e Integração Técnica: cada empresa do consórcio pode ter níveis diferentes de expertise, padrões técnicos e práticas de gestão, o que poderia gerar problemas de integração durante a execução do projeto. Em redes de infraestrutura, onde a interoperabilidade e a continuidade são cruciais, falhas de coordenação poderiam impactar a qualidade, desempenho ou segurança do sistema.

Justifica que os riscos mencionados evidenciariam que a participação de empresas com menor capacidade poderia comprometer a execução do projeto, sem a garantia de que a empresa

principal tivesse condições essenciais para assumir, o que poderia resultar em prejuízos à Administração, destacando a imagem institucional em unidades que prestam atendimento direto ao público, citando a Smit/Descomplica e Hospital do Servidor Público Municipal (HSPM).

Argumenta que a Prodam não estaria inibindo ou restringindo a participação de licitantes, pois haveria várias empresas no mercado aptas a entregar o objeto total sem colocar em risco a entrega da prestação de serviços almejada, conforme relação juntada ao processo SEI 7010.2025/0004503-0 sob doc. nº 124542934, apresentando um quadro onde estariam transcritas as informações dessa empresas.

Análise e Conclusão

Considerando os seis riscos elencados pela Prodam, ressalva-se que a justificativa para a vedação da participação de empresas reunidas em consórcio deveria ser devidamente justificada no processo licitatório, conforme expresso no *caput* art. 15 da Lei Federal nº 14.133/21. As disposições previstas no normativo, por si, seriam capazes de mitigar parcela dos riscos elencados pela Prodam em sua justificativa, que se apresentam sem a profundidade necessária para a avaliação da real magnitude dos riscos envolvidos na participação de empresas em consórcio na licitação, evidenciando objetivamente, com base em dados análises e estudos, as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que a participação de empresas em consórcio impactaria na contratação. Ressalta-se que alguns dos riscos elencados são inerentes a qualquer tipo de organização, seja ela agrupada em consórcio ou uma empresa.

Em relação ao documento SEI nº 124542934, que conteria um quadro onde estariam transcritas as informações dessas empresas, ressalva-se que dela consta apenas a informação de 14 empresas, com o nome, site e telefone (nove com telefone DDD 011 – da região metropolitana de São Paulo e cinco com DDD de outras regiões, inclusive de outros estados), o que torna questionável a afirmação de que haveriam empresas no mercado aptas suficientes para uma efetiva concorrência na oferta da solução pretendida por empresas individuais.

Em que se pesem os argumentos, o inciso X do art. 18 da Lei Federal nº 14.133/21⁹ é expresso que as definições sobre a participação de empresas em consórcio devem ser justificadas e abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, o que não foi atendido nos autos, nem na manifestação prévia apresentada.

Nestes termos, mantém-se a conclusão alcançada no Relatório Preliminar.

3.2.2.3. Tratamento Preferencial

O item 2.3 do edital (peça 03, fl. 04) dispõe sobre a condição de Microempresa (ME), Microempreendedor Individual (MEI) e Empresa de Pequeno Porte (EPP), e a qualificação aos benefícios legais previstos na Lei Complementar (LC) nº 123/06, atualizada pela LC nº 147/14.

Ressalva-se que o edital não contempla outros tratamentos favorecidos, como a exigência de subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte, conforme prevista no Decreto nº 56.475/15.

3.2.2.3.1. Manifestação prévia da Prodam – item 5.11

Em sua manifestação prévia (peça 35, fls. 12/13), a Prodam expressa que a restrição à participação de Microempreendedores Individuais (MEI), Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) se justificava com base em cinco pontos:

1. Exigência técnica do Objeto: O fornecimento e a implantação de soluções de infraestrutura de rede envolvem conhecimentos técnicos especializados, uso de equipamentos certificados, atendimento a norma da ABNT e cumprimento de níveis de serviço (SLAs), exigia corpo técnico qualificado, experiência comprovada e capacidade de resposta em múltiplos locais e prazos simultâneos.

⁹ Lei Federal nº 14.133/21

Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos: [...]

X - a motivação circunstanciada das condições do edital, tais como justificativa de exigências de qualificação técnica, mediante indicação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, e de qualificação econômico-financeira, justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas, nas licitações com julgamento por melhor técnica ou técnica e preço, e justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio;

2. Capacidade Operacional e Escalabilidade: A ata de registro de preços poderá atender múltiplos órgãos e unidades administrativas, inclusive com possibilidade de adesões (caronas), o que demandaria do fornecedor capacidade operacional escalável, logística adequada, estoque técnico e equipe treinada e que tais condições, em muitos casos, ultrapassariam a estrutura operacional de MEI, ME e EPP, o que poderia comprometer a execução plena e contínua dos serviços.

3. Capacidade Econômico-Financeira: A execução dos serviços requereria investimento prévio significativo, incluindo aquisição e transporte de materiais, mobilização de equipes técnicas e garantia de funcionamento, e empresas do porte de MEI, ME e EPP, por sua natureza e limitações legais de faturamento (LC nº 123/06), poderiam não dispor de estrutura financeira adequada para suportar o fluxo de execução, especialmente em contratos com pagamento posterior à entrega.

4. Risco de Inexecução Contratual: A contratação de empresas com capacidade limitada representaria risco à continuidade e à qualidade dos serviços, em especial diante da criticidade das soluções de rede para a operação da Administração Pública. A restrição visaria resguardar o interesse público, prevenindo falhas operacionais que comprometessem a conectividade institucional.

5. Amparo Legal: A restrição ora proposta não afrontaria o disposto na Lei Complementar nº 123/2006, visto que se baseia em critérios objetivos, técnicos e devidamente motivados, nos termos do artigo 3º, §1º da referida lei.

Conclui argumentando que a restrição da participação de MEI, ME e EPP na licitação estaria justificada por não atenderem plenamente aos requisitos técnicos, operacionais e econômicos exigidos para o fiel cumprimento do objeto licitado.

Análise e Conclusão

Considerando a manifestação prévia apresentada pela Prodam, considera-se o apontamento superado.

3.2.2.4. Modelo da Proposta Comercial e Planilha de Formação de Custos

O Modelo da Proposta Comercial e Planilha de Formação de Custos se encontram à peça 03, fl. 86 e fl. 87, respectivamente.

3.2.2.5. Formulação dos Lances

O item 6.1 do edital (peça 03, fls. 07/08) dispõe que as licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo a licitante imediatamente informada do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor. Os demais itens (6.2 a 6.20) apresentam a forma de processamento da formulação dos lances, sendo **menor preço global** o critério de julgamento adotado.

3.2.2.6. Julgamento das Propostas

O item 7.1 do edital (peça 03, fls. 08/10) dispõe que para julgamento e classificação das propostas será adotado o critério do menor preço total.

3.2.3. Habilitação

A documentação relativa à habilitação encontra-se prevista nos subitens do título VIII do edital (peça 03, fls. 10/11).

3.2.3.1. Regularidade Fiscal e Trabalhista

A documentação relativa à regularidade fiscal e trabalhista encontra-se prevista nas alíneas “a” a “g” do item 8.4.1 do Edital (peça 03, fls. 11/12).

As certidões relacionadas nas alienas “a” a “g” do item 8.4.2 poderão ser substituídas pelo registro cadastral do Sicafe, desde que o cadastro esteja dentro da validade, conforme o item 8.4.2.

3.2.3.2. Qualificação Econômico-Financeira

O Edital dispõe nos subitens do item 8.5 do edital (peça 03, fls. 12/13) as exigências em relação à Qualificação Econômico-Financeira. O Edital dispõe acerca da entrega da certidão negativa de

falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica das licitantes no item 8.5.1 (peça 03, fl. 12).

O item 8.5.4 do edital (peça 03, fl. 13) dispõe sobre a comprovação Patrimônio Líquido mínimo de 5% (cinco por cento) do valor da proposta final, após a etapa de lances.

O item 8.5.2 do edital (peça 03, fl. 12) dispõe:

8.5.2 Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada sua substituição por Balancetes ou Balanços Provisórios, exigindo-se, nos casos de sociedade comercial e civil, o Termo de Abertura e Encerramento.

Ressalva-se que a exigência do item 8.5.2, assim como a do item 8.5.3, deveria ser devidamente justificada para que cumpra a sua função de se apresentar como forma de avaliar se a proponente dispõe de condições econômico-financeiras de atender à demanda da contratação, e não uma mera exigência formal.

Destaca-se que os termos do item 8.5.2 do edital não dispõem objetivamente a forma como seria comprovada a “a boa situação financeira da empresa”, isto é, a definição de índices contábeis baseados em parâmetros encontrados no mercado das empresas do segmento das fornecedoras dos serviços do objeto, desatendendo a disposição da Súmula nº 289 do Tribunal de Contas da União (TCU)¹⁰.

Nestes termos, os parâmetros dos itens 8.5.2 e 8.5.3 da qualificação econômico-financeira desatendem o disposto no art. 42 do RILC e não dispõem de critérios objetivos. Não se evidenciou terem sido baseados em parâmetros do mercado, desatendendo a disposição da Súmula nº 289 do TCU e o disposto no art. 31 da Lei Federal nº 13.303/16¹¹.

¹⁰ Súmula nº 289 do TCU

A exigência de índices contábeis de capacidade financeira, a exemplo dos de liquidez, deve estar justificada no processo da licitação, conter parâmetros atualizados de mercado e atender às características do objeto licitado, sendo vedado o uso de índice cuja fórmula inclua rentabilidade ou lucratividade.

¹¹ Lei Federal nº 13.303/16

Art. 31. As licitações realizadas e os contratos celebrados por empresas públicas e sociedades de economia mista destinam-se a assegurar a seleção da proposta mais vantajosa, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto, e a evitar operações em que se caracterize sobrepreço ou superfaturamento, devendo observar os princípios da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da eficiência, da probidade administrativa, da economicidade, do desenvolvimento nacional sustentável, da vinculação ao instrumento convocatório, da obtenção de competitividade e do julgamento objetivo. (grifo nosso)

3.2.3.2.1. Manifestação prévia da Prodam – item 5.4

Em sua manifestação prévia (peça 35, fl. 7), a Prodam expressa que os parâmetros estavam dispostos na Nota Técnica GFP nº 002/2025, juntado sob documento SEI nº 120124097, parte integrante do Processo 7010.2024/0009494-3.

Argumenta que para a definição dos índices discriminados na referida Nota Técnica, teria sido realizado um levantamento setorial de empresas do ramo do objeto a ser licitado, com base na Pesquisa de Preços, conforme documento SEI nº 119213244 e que esse levantamento teve por finalidade avaliar a saúde financeira das empresas elegíveis, conforme disposto no art. 72, inciso II, alínea "b" do RILC da Prodam – versão 3 (março/2024).

Justifica que os índices estabelecidos visavam atingir o segmento de empresas com melhor capacidade econômico-financeira, o que promoveria uma maior competitividade de preços (menor preço) e garantiria que os elementos técnicos do objeto da contratação fossem atendidos, o que asseguraria “lastro suficiente à execução integral do contrato”.

Análise e Conclusão

Considerando a manifestação prévia apresentada pela Prodam, considera-se o apontamento superado.

3.2.3.3. Qualificação Jurídica

O Edital dispõe nos subitens do item 8.7 do edital (peça 03, fl. 15) a documentação relativa à comprovação de qualificação jurídica.

3.2.4. Vigência Contratual

Conforme o item 15.1 do Edital (peça 03, fl. 18):

O contrato terá vigência de 12 (doze) dias, contados a partir da data de sua assinatura, ou da data da última assinatura digital realizada, conforme dispõe o artigo 71 da Lei Federal nº 13.303/2016 e no item 8.2 do Termo de Referência - ANEXO I deste Edital.

O item 8.2 do TR, anexo I do edital (peça 03, fl. 61) dispõe:

PRAZO DE VIGÊNCIA

8.1 Ata de Registro

O prazo será de 12 meses, podendo ser prorrogado por igual período, conforme previsto na Lei.

8.2 Contrato

O prazo será de 12 meses, podendo ser prorrogado conforme previsto no art. 71 da Lei Federal 13.303/2016

O item 3.1 da Minuta do Instrumento Contratual – Anexo VI do edital (peça 03, fl. 77), dispõe:

3.1. O contrato terá vigência de ____ (____) meses, contados a partir da data de sua assinatura, ou da data da última assinatura digital realizada, podendo ser prorrogado até o limite de 5 (cinco) anos, conforme dispõe o artigo 71, da Lei Federal nº. 13.303/2016.

Ressalva-se, entretanto, que o serviço a ser prestado não se trata de uma prestação de serviços continuada, de duração anual ou prorrogável por até cinco anos. Trata-se de execução por empreitada, com prazo definido por meio de cronograma de execução dos serviços. Os prazos para execução dos serviços variam de acordo com os quantitativos acordados e predeterminados, devendo atender a um cronograma, com prazos definidos para início e fim da execução.

Portanto, os termos do edital e da minuta contratual que tratam da vigência contratual são diversos e devem ser adequados aos procedimentos dos serviços previstos no TR, considerando a abertura dos chamados, até a conclusão dos serviços, com a emissão do Termo de Aceite da Solução / Projeto e o início do prazo de garantia dos serviços e materiais aplicados.

Além disso, a fim de dar maior objetividade aos termos do Edital, as disposições relativas às condições contratuais deveriam ser restritas aos termos da minuta contratual, evitando-se a repetição desnecessária em outras partes do edital.

3.2.4.1. Manifestação prévia da Prodam – item 5.7

Em sua manifestação prévia (peça 35, fls. 10/11), a Prodam expressa que teria havido erro material na redação do item 15.1 do Edital, no qual foi mencionado “dias” em vez de “meses”, conforme o disposto no item 8.2 do TR, e que seria procedida a adequação da redação. Em relação aos termos do item 3.1 da minuta contratual, também seria corrigido.

Análise e Conclusão

Considerando a manifestação apresentada pela Prodam, considera-se o apontamento passível de superação, condicionado à efetiva adequação da redação e correção das inconsistências dos termos do edital.

3.2.5. Índice de Reajuste

A Cláusula IV do Anexo VI – Minuta do Instrumento Contratual do edital (peça 03, fl. 77) dispõe sobre o reajuste do contrato incluindo a aplicação da variação do Índice de Preços ao Consumidor (IPC/Fipe), em caso de prorrogação do contrato para o período de vigência de 12 meses.

3.2.6. Garantia (art. 70, § 1º, da Lei Federal nº 13.303/16)

O Item 14.1 do Edital (peça 03, fl. 18) estabelece que a licitante vencedora deverá apresentar garantia contratual conforme consta na minuta do contrato – Anexo VI do Edital.

Assim, o item 5.1 da minuta do termo contratual estabelece que será prestada garantia de 5% do valor do contrato (peça 03, fls. 77/78). Os demais itens da Cláusula V da minuta do termo contratual disciplinam a prestação da garantia contratual.

3.2.7. Sanções Administrativas

As informações relativas às sanções administrativas se encontram na Cláusula X – Sanções Administrativas do Anexo VI – Minuta do instrumento contratual do edital (peça 03, fls. 82/83).

3.2.8. Faturamento e Condições de Pagamento

As informações relativas ao faturamento e condições de pagamento constam da Cláusula VI da minuta do instrumento contratual.

3.2.9. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)

No edital analisado, especificamente no Anexo VI – Minuta do Instrumento Contratual, a Cláusula IX – Da Proteção de Dados, presente à peça 03, fls. 80/82, contém referência à Lei Geral de

Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei Federal nº 13.709/2018, que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

As normas gerais contidas nesta Lei são de interesse nacional e devem ser observadas pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Ao analisar o objeto do edital (peça 03, fl. 01), verifica-se que não há previsão para o uso de dados pessoais pela Contratada, uma vez que sua atuação se limita à prestação de serviços de rede lógica para os diferentes órgãos da Prefeitura do Município de São Paulo (PMSP). Não obstante, a Cláusula IX estabelece critérios gerais para o tratamento desses dados por parte da Contratada.

3.3. Especificações Técnicas

A seguir avaliamos aspectos técnicos do Termo de Referência (TR) para a contratação de serviços de infraestrutura de rede (lógica, elétrica e telefonia) e equipamentos GPON. O TR aborda requisitos técnicos, escopo dos serviços, padrões, materiais, e procedimentos a serem seguidos pela empresa contratada.

3.3.1. Do objeto

O objeto da contratação da Ata é descrito de forma geral na Seção 1 do TR. O objeto inclui serviços de infraestrutura, incluindo manutenção (corretiva e preventiva), instalações, remanejamentos, execução de projetos em redes de telefonia, lógica e elétrica, e fornecimento/instalação de equipamentos GPON. O objeto da licitação foi analisado previamente no item 3.1.2.1.

3.3.2. Serviços (Seção 2)

Na Seção 2, os serviços são detalhados. O edital limita-se a relacionar quais serviços a Prodam deseja contratar. Contudo, os subitens dessa seção também apresentam normas e critérios referentes à execução dos serviços, que serão objeto de análise na sequência.

3.3.2.1. Seções 2.1 a 2.4

Na Seção 2.1, a contratada executará serviços baseados em croquis, pré-projetos ou projetos fornecidos, abrangendo redes lógicas, elétricas e telefônicas, com supervisão por profissional certificado e registrado no CREA (quando aplicável). A Seção 2.2 trata da manutenção corretiva, incluindo reparos em pontos de cabeamento metálicos e ópticos (UTP, PON e telefonia), citando testes e certificação. A futura contratada deve estar ciente dos padrões e técnicas normatizados pela ABNT para cada tipo de cabeamento e das condições para aplicação dos testes e certificações, conforme detalhado na Seção 2.6 sobre laudo técnico. A Seção 2.3 descreve o escopo para instalação de novos pontos de dados e telefonia (itens 2.3.1 a 2.3.5), especificando os componentes do serviço e os entregáveis requeridos (*As-Built*, desenhos/croquis em .DXF). A Seção 2.4 cita a remoção controlada e documentada de cabos, tubulações e conectores, com descarte adequado, sem estabelecer critérios para sua execução.

3.3.2.2. Novas Instalações (seção 2.5)

Esta seção do edital define os tipos de pontos a serem instalados: o “ponto estruturado”, que compreende a infraestrutura e serviços para fornecer um conjunto de 1 ponto lógico, 1 de telefonia e 2 elétricos; o “ponto de lógica e telefonia”, que abrange a infraestrutura/serviços para ativação de equipamentos de comunicação; e o “ponto de elétrica”, que se refere à infraestrutura/serviços para energização, incluindo a instalação de 2 tomadas 2P+T.

O subseção 2.5.4 apresenta uma justificativa para a adoção de “valores/medidas preestabelecidos” para serviços ou materiais. No entanto, não existe qualquer valor ou medida mencionados no subseção 2.5. Assim, sem especificar claramente a quais aspectos se aplica, o trecho ficou perdido, dificultando a compreensão do subseção.

No mesmo subseção (2.5.4), cita-se a norma TIA/EIA 568-A, um padrão norte-americano obsoleto (substituído pela série TIA-568-D), que não corresponde ao padrão brasileiro (ABNT NBR 14565). Essa referência a um documento desatualizado e não vigente enfraquece a justificativa técnica e aumenta as incertezas, geralmente compensadas pelos licitantes com prêmios de risco maiores.

Especificamente no caso dos serviços e materiais relacionados ao cabeamento estruturado, observe-se que as normas nacionais (ABNT) cobrem adequadamente esses elementos. Assim, não há razão para a citação de normas norte-americanas ou mesmo internacionais. Assim, é importante que a Prodam revise seu edital atualizando as normas citadas e identificando apenas normas ABNT quando suficientes para os elementos referidos.

É fundamental que condições que possam influenciar negativamente a competitividade do certame, impactar significativamente as estimativas de preços e quantitativos, ou comprometer a qualidade da execução dos serviços sejam sempre fundamentadas com base em avaliações técnicas conduzidas pela Prodam ou em normas técnicas específicas pertinentes.

Outra inadequação é o uso de suposta determinação pelo TCM para justificar uma definição da média de 50 metros para pontos (elétricos/dados). O edital acrescenta que a definição também seja baseada em “prática de mercado”, “medições baseadas em ARPs anteriores”.

Nosso entendimento é que, ainda que a Prodam faça uso de uma média empírica para fazer suas estimativas de consumo, apenas os quantitativos efetivamente utilizados em cada serviço devem ser medidos e pagos.

Além disso, o edital precisa ser ajustado para remover qualquer referência à “determinação” do Tribunal de Conta do Município (TCM). É importante esclarecer que as determinações gerais desta Corte são emitidas exclusivamente por meio de Resoluções aprovadas pelo Pleno. Quando há determinações, orientações ou sugestões específicas emitidas em casos concretos, estas podem ser aproveitadas em outros casos, desde que não sejam apresentadas como uma exigência formal ou obrigatória. Assim, “determinação do TCM” não pode ser utilizada como justificativa neste caso, para o qual esta Corte ainda não emitiu qualquer decisão ou acórdão.

Portanto, o edital precisa ser ajustado, a fim de:

- remover qualquer referência à “determinação” do Tribunal de Contas do Município (TCM); e
- indicar normas brasileiras, fazendo uso de normas não nacionais apenas quando as nacionais não cobrirem os elementos especificados ou tecnicamente necessários.

3.3.2.2.1. Manifestação prévia da Prodam – item 5.12

Em sua manifestação prévia (peça 35, fls. 13/14), a Prodam expressa que toda e qualquer referência/menção ao Tribunal de Contas do Município foram retiradas do TR e Justificativa Técnica. Em relação à utilização de normas técnicas estrangeiras (como ANSI, EIA/TIA, IEEE, entre outras), justifica que todas as referências a tais normas teriam sido revisadas e, quando possível, substituídas por normas técnicas nacionais vigentes, destacando que a menção a normas estrangeiras permaneceu apenas em trechos pontuais do TR nos quais não havia correspondência normativa nacional equivalente ou suficientemente atualizada, visando apenas como complementares ou subsidiárias e que atendesse aos requisitos técnicos necessários à correta especificação do objeto.

Ressalta que foi priorizada a adoção de normas brasileiras emitidas por órgãos como a ABNT, Inmetro, Anatel, entre outros, visando respeito aos princípios da legalidade, economicidade e padronização, conforme orientações dos órgãos de controle.

Análise e Conclusão

Considerando a manifestação prévia da Prodam, considera-se o apontamento passível de superação, condicionado à correção na redação eliminando as referências indevidas ao Tribunal de Contas do Município e a utilização de normas técnicas estrangeiras substituídas por normas nacionais sempre que tecnicamente possível.

3.3.2.3. Laudo Técnico (seção 2.6)

O edital estabelece, acertadamente, a obrigatoriedade de emissão de laudo técnico, acompanhado de testes e certificação de cabeamento para a maioria dos serviços previstos, excetuando-se intervenções como desinstalação e manutenções específicas.

No entanto, identifica-se uma lacuna relevante: o documento não especifica as normas técnicas e/ou os parâmetros de desempenho que devem ser efetivamente atendidos e comprovados nos referidos laudos. Embora normas técnicas sejam citadas ao longo do edital, falta a vinculação explícita entre estas e os critérios de aceitação para cada tipo de serviço ou instalação que demande laudo.

Para garantir a objetividade na avaliação e conformidade dos serviços, é imprescindível que o edital seja complementado para definir claramente quais normas (ou seções específicas) e parâmetros serão exigidos em cada situação. Por exemplo:

Para certificação de um novo enlace de cabeamento estruturado metálico Categoria 6A: deve-se indicar a norma de referência (e.g., ABNT NBR 14565:2019), especificando os parâmetros mínimos a serem testados e aprovados (e.g., Perda de Inserção, NEXT, PSNEXT, ACR-F, PSACR-F, Perda de Retorno), conforme os limites definidos para a respectiva categoria.

Para certificação de um enlace óptico monomodo: especificar a norma, os comprimentos de onda para teste (e.g., 1310 nm e 1550 nm) e os critérios de aceitação para Atenuação (Perda de Inserção) e, se aplicável, Perda de Retorno Óptico (ORL).

A ausência dessa especificação compromete a aferição objetiva da qualidade e do desempenho das instalações.

Não obstante à pertinência de se isentar de laudo técnico algumas intervenções de manutenção mais simples ou rotineiras, como a desinstalação de equipamentos, suscita ponderação a exclusão genérica de “alguns tipos de manutenção”, em especial quando aplicados a infraestruturas de fibra óptica.

A natureza intrinsecamente sensível das redes ópticas e o impacto significativo que falhas ou degradações podem ter sobre os serviços suportados justificam um rigor técnico acrescido, mesmo em ações corretivas. Diferentemente de outras mídias, problemas em fibra óptica – como atenuação excessiva em uma emenda por fusão mal executada, sujeira ou danos em um conector óptico, ou micro/macrocurvaturas induzidas durante o manuseio – frequentemente não são aparentes em uma inspeção visual e só podem ser detectados e quantificados por meio de instrumentação específica.

Consideremos, por exemplo, as seguintes situações de manutenção corretiva em fibra óptica:

Reparo de Rompimento de Cabo: uma intervenção corretiva comum é a emenda por fusão para restabelecer a continuidade de um cabo rompido. A qualidade desta fusão é crítica para o desempenho do enlace. Uma fusão com alta perda de inserção, embora possa restabelecer a

conectividade básica, pode comprometer a margem de potência do sistema, levando a erros de transmissão ou falhas intermitentes. A exigência de um laudo pós-reparo, incluindo um teste com OTDR (Reflectômetro Óptico no Domínio do Tempo) e/ou *Power Meter* (Medidor de Potência Óptica), comprovaria objetivamente que a perda introduzida pela emenda está dentro dos limites aceitáveis definidos em norma.

Substituição de Conector Óptico Danificado ou Sujo: a troca ou limpeza profunda de um conector na ponta de um *patch cord* ou *pigtail* exige cuidado e verificação. Um laudo incluindo inspeção microscópica do conector (conforme padrões como IEC 61300-3-35) e medição da Perda de Retorno (ORL) e Perda de Inserção pós-intervenção asseguraria que o novo ou limpo conector atende aos padrões de desempenho e não introduzirá problemas na rede.

Reorganização de Fibras em DIO ou Caixa de Emenda: mesmo uma reorganização interna, se mal executada, pode induzir curvaturas excessivas que aumentam a atenuação. Um teste de potência ou OTDR comparativo (antes e depois da intervenção, se possível, ou apenas depois, comparando com o desempenho esperado) validaria que a manutenção não degradou o enlace.

Portanto, argumenta-se que a exigência de laudo técnico deveria ser estendida a manutenções corretivas em fibra óptica que envolvam intervenções físicas diretas na mídia (como fusões, conectorizações, ou manuseio que possa afetar a integridade física da fibra), mesmo que a conectividade seja aparentemente restabelecida. Tal exigência não representa um formalismo excessivo, mas sim uma garantia fundamental de que a correção foi executada conforme as boas práticas e normas técnicas, preservando o desempenho ótimo da infraestrutura e fornecendo um histórico fidedigno para futuras análises e manutenções.

Recomenda-se, assim, a revisão do edital para especificar:

- quais testes e certificações deverão ser feitos para cada tipo de serviço; e
- quais tipos de manutenção corretiva em fibra óptica demandariam a emissão de laudo técnico com os respectivos testes comprobatórios.

3.3.2.3.1. Manifestação prévia da Prodam – item 5.13

Em sua manifestação prévia (peça 35, fls. 14/15), a Prodam expressa que a Equipe técnica da Prodam teria realizado a revisão do TR, com vistas a detalhar e especificar de forma clara e objetiva, destacando:

1. Os testes e certificações exigidos para cada tipo de serviço, incluindo:

- Instalação e certificação de enlaces ópticos com uso de medição por OTDR (Reflectômetro Óptico no Domínio do Tempo);
- Verificação de potência de sinal por Power Meter;
- Certificação elétrica e de conectividade em redes metálicas por testadores de cabo estruturado (Fluke ou equivalente);
- Testes de continuidade, atenuação e perda de retorno óptico, conforme padrões NBR 14565, NBR 16264 e, de forma complementar, normas internacionais reconhecidas (TIA/EIA, IEC etc.) quando tecnicamente aplicável.

2. As hipóteses de manutenção corretiva em fibra óptica que exigirão emissão de laudo técnico, incluindo:

- Rompimento total ou parcial de fibra;
- Substituição de trechos ou fusões;
- Alterações nos níveis de atenuação superiores aos limites técnicos aceitáveis;
- Qualquer intervenção que altere o desempenho dos enlaces de dados.

Justifica que em tais casos, a contratada deveria emitir laudo técnico contendo os testes realizados, parâmetros medidos, data, responsável técnico e evidências fotográficas e/ou capturas de tela dos equipamentos de medição e que essas informações teriam sido incorporadas no TR item **“2.6 LAUDOS, TESTES TÉCNICO e AS BUILTS e subitens”**, o que garantiria total clareza aos licitantes e resguardaria a Administração Pública quanto à qualidade da execução e da manutenção da rede.

Análise e Conclusão

Considerando a manifestação prévia apresentada pela Prodam, considera-se o apontamento passível de superação, condicionado à efetiva adequação da redação dos termos do edital conforme expresso na manifestação.

3.3.3. Seções 3 a 19

No edital, a Seção 3 aborda as características dos itens e materiais, incluindo rede lógica (3.1), ponto lógico (3.2), fibra óptica (3.3), ponto de rede óptica GPON (3.4), elementos ativos GPON (3.5), padrões mínimos para OLT, ONT e *transceivers* (3.6), e elementos passivos (3.13). A Seção 6 remete ao Anexo II, que contém a lista detalhada de materiais, sem apontamentos quanto ao anexo referido. A Seção 3.16 trata da instalação elétrica, especificando padrões exigidos e requisitos para quadros de distribuição, dimensionamento de circuitos, tipos de tomadas, cabos e condutores, e disjuntores. A Seção 3.15 aborda o sistema de aterramento, enquanto a Seção 3.17 especifica as régua de tomada. As Seções 9 e 10 detalham as obrigações da contratada e da contratante, incluindo responsabilidades como fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra qualificada, documentação, cumprimento de prazos, e comunicação. As Seções 16 e 17 tratam de medição e pagamento, com medições mensais baseadas em relatórios e ordens de serviço (OS) e forma de pagamento. A Seção 18 define os critérios técnicos para comprovação da capacitação técnica e operacional, reprodução do item 8 do Edital, tema tratado em Qualificação Técnica (subitem 3.3.3.1.1). Por fim, a Seção 19 aborda as penalidades por atraso ou descumprimento.

3.3.3.1. Ausência de estudo técnico e uso de normas obsoletas ou inadequadas

A Prodam apresentou um levantamento de demandas de outros órgãos para estimar quantitativos, baseando-se nos documentos de planejamento estratégico de TI de cada órgão. Contudo, tal levantamento não constitui justificativa técnica suficiente para a seleção de tecnologias, aplicando-se apenas à questão de quantitativos.

Nenhum estudo técnico para fundamentar a escolha tecnológica (GPON) e que tenha avaliado alternativas mais modernas foi encontrado nos processos SEI relacionados à presente licitação.

A tecnologia GPON, especificada no edital, facilita o *lock-in* por parte dos fabricantes. Ou seja, essa tecnologia pode criar entraves para interoperabilidade, pois facilita que fabricantes restrinjam o funcionamento das centrais apenas com terminais da mesma marca. Em contrapartida, versões mais recentes, como XG-PON e XGS-PON, são baseadas em especificações que dificultam o *lock-in* intencional, permitindo redes *multi-vendors*. Considerando a evolução das demandas e as possibilidades de novas utilizações, seria razoável avaliar a adoção dessas tecnologias mais atualizadas.

No documento ATA DE REGISTRO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA, a Prodam informa:

“Cabe registrar que ao longo dos anos, com a adesão das atas de registros de preços que foram disponibilizadas pela Prodam em aproximadamente duas décadas, observa-se que parte dos materiais utilizados para confecção do cabeamento estruturado foram fornecidos pelo fabricante Furukawa. Embora a Prodam não tenha indicado a marca, as empresas detentoras das atas se valeram desse fabricante para fornecimento de parte dos materiais utilizados para a prestação dos serviços. Para garantir a qualidade e homogeneidade da infraestrutura de rede nos diversos órgãos, bem como a continuidade de manutenção preventiva e/ou corretiva, além de ampliação da rede já instalada, a Prodam recomenda a utilização dos produtos desse fabricante ou de fabricantes de tecnologia similar. Muito embora existam outros fabricantes que poderiam fornecer tais produtos, não há garantia da compatibilidade entre os produtos de outras marcas com os produtos já instalados na Cidade de São Paulo.”

Embora a Prodam não tenha indicado explicitamente a mencionada marca no edital, as especificações contidas nele restringem os equipamentos ativos da rede GPON à marca citada, ainda que não garantam a exclusividade.

Entretanto, seria pertinente realizar um estudo técnico para avaliar a viabilidade de superar essa dependência e adotar tecnologias mais interoperáveis. Especialmente considerando que, após muitos anos, o mercado evoluiu significativamente, oferecendo produtos e tecnologias mais avançadas com melhores custos-benefícios.

Ao longo do edital, foram observadas normas desatualizadas e referências a instituições já extintas, como a *Electronic Industries Alliance* (EIA). Esses aspectos, somados à opção por tecnologia GPON, sugerem que o edital foi elaborado com base no *status quo*, sem uma revisão crítica das inovações disponíveis. Embora a infraestrutura atual tenha atendido bem às necessidades da Prodam, é imprescindível, em momentos de renovação, reavaliar as possibilidades trazidas pelos avanços recentes em TI.

Diante do exposto, recomenda-se que a Prodam reavalie integralmente a contratação, considerando as reais necessidades dos demais órgãos, e reformule as premissas tecnológicas e os requisitos técnicos, incorporando soluções mais modernas e interoperáveis.

3.3.3.1.1. Manifestação prévia da Prodam – item 5.14

Em sua manifestação prévia (peça 35, fls. 15/16), a Prodam expressa que mesmo sendo a tecnologia pioneira neste mercado, a GPON ainda era amplamente utilizada e continuava sendo uma ótima escolha em muitos cenários, especialmente nos quais o custo-benefício era um fator importante. Os principais motivos por que a Prodam mantivesse a tecnologia GPON seriam:

1. Custo-Benefício:

- Equipamentos (OLT/ONTs) mais baratos e amplamente disponíveis no mercado.
- Menor investimento inicial, o que permite maior margem para expansão da base de clientes.
- Infraestrutura mais consolidada, com maior disponibilidade de peças e fornecedores;
- Redução de custos operacionais e de manutenção, graças à padronização e à ampla experiência da equipe técnica com GPON.

2. Infraestrutura Já Estabelecida

- A rede óptica passiva (cabos, splitters, caixas) existente foi projetada para GPON e não exige substituição.
- Facilidade de operação e manutenção, com ferramentas e sistemas já adaptados à tecnologia.

- Alta confiabilidade comprovada ao longo dos anos.

3. Capacidade Suficiente para a Demanda Atual

- A maioria dos órgãos municipais não utiliza toda a capacidade do GPON.
- 2,5 Gbps de downstream são mais do que adequados para aplicações típicas como streaming, VoIP, videoconferência e navegação.
- O uso médio de banda por usuário ainda está bem abaixo do limite do GPON, garantindo folga operacional.

4. Possibilidade de Evolução Gradual (Coexistência)

- A infraestrutura GPON permite a coexistência com XG-PON e XGS-PON no mesmo ambiente físico (mesma fibra/splitter).
- Isso possibilita uma migração progressiva apenas onde houver real necessidade.

5. Retorno Sobre o Investimento (ROI)

- O investimento em GPON ainda não foi totalmente amortizado.
- Manter o GPON garante melhor aproveitamento do investimento já feito, maximizando o ROI.
- A substituição precoce por XG/XGS-PON pode gerar desperdício de recursos, especialmente em áreas onde o GPON atende perfeitamente.

6. Evita Superdimensionamento Desnecessário

- Adotar XG-PON ou XGS-PON em regiões com baixa demanda real de banda larga pode resultar em superdimensionamento, ou seja, mais capacidade do que o necessário, o que não gera retorno financeiro proporcional.
- A manutenção do GPON evita essa alocação ineficiente de recursos.

Conclui argumentando que manter a tecnologia GPON seria uma decisão estratégica que buscava equilíbrio entre performance e custo, além de atender majoritariamente as necessidades

dos órgãos da PMSP e que a possibilidade de evolução para as novas tecnologias XG/XGSPON seria contemplada quando da necessidade de ampliação de velocidade, e seria realizada de forma gradual de acordo com a necessidade que justificasse a migração de forma pontual e planejada, aproveitando a compatibilidade da infraestrutura atual.

Análise e Conclusão

A despeito da manifestação prévia da Prodam apresentar argumentos coerentes do ponto de vista operacional e econômico, a resposta não elimina completamente as fragilidades apontadas no relatório preliminar, especialmente no que diz respeito a:

- Ausência de estudo técnico formal: a justificativa apresentada é baseada em argumentos operacionais e históricos, mas não há evidência de uma análise técnica estruturada que tenha comparado alternativas tecnológicas (como XGS-PON) com base em critérios objetivos (desempenho, interoperabilidade, TCO, ROI).
- Risco de lock-in tecnológico: embora a Prodam afirme que não há exclusividade de marca, o histórico de fornecimento e as especificações do edital podem restringir a competitividade, favorecendo um único fabricante. Isso contraria princípios de economicidade e isonomia em contratações públicas.
- Falta de alinhamento com a evolução tecnológica: a justificativa de que o GPON “ainda atende” pode ser válida no curto prazo, mas não considera e demonstra objetivamente e adequadamente o planejamento quanto a escalabilidade, a interoperabilidade e a preparação para demandas futuras, especialmente em um contexto de transformação digital acelerada.

Embora a manutenção do GPON possa ser justificada em termos de custo-benefício e continuidade operacional, seria imprescindível que a Prodam elaborasse e acrescentasse ao processo um estudo técnico formal e atualizado, evidenciando:

- A análise das alternativas tecnológicas com base em critérios objetivos;
- A interoperabilidade e a neutralidade tecnológica das alternativas analisadas, explicitando os parâmetros avaliados;

- As normas técnicas atualizadas pertinentes ao objeto do edital, explicitando se foram consideradas no TR.

Diante do exposto, mantém-se as conclusões alcançadas no Relatório Preliminar.

3.3.4. Qualificação Técnica

O item 8.6.3 do Edital estabelece o percentual de 35% como requisito mínimo para comprovação de capacidade técnica, mas não há justificativa técnica ou estudo no processo administrativo que explique a escolha desse percentual em detrimento de valores menores, como os 10% inicialmente previstos na minuta. A alteração do percentual de 10% para 35% foi feita sem registro de motivação ou análise comparativa no processo administrativo.

Isso pode inviabilizar a participação de empresas capacitadas que possuam capacidade técnica inferior ao percentual exigido, mas suficiente para atender ao objeto licitado; prejudica o princípio da competitividade, reduzindo o número de participantes e aumentando o risco de sobrepreço ou falha na contratação.

A exigência de 35% no quantitativo mínimo para qualificação técnica, sem justificativa técnica, pode comprometer a competitividade e a eficiência do processo licitatório, em desacordo com o princípio da obtenção de competitividade exarado no art. 31 da Lei Federal nº 13.303/16.

3.3.4.1. Manifestação prévia da Prodam – item 5.5

Em sua manifestação prévia (peça 35, fls. 7/8), a Prodam expressa que a Equipe Técnica da Prodam acataria o apontamento e alteraria o texto, que passaria a ser descrito conforme reproduzido:

A licitante deverá apresentar Atestado(s) de Capacidade Técnica, emitido(s) em papel timbrado por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) experiência prévia. Para fins de eventual esclarecimento durante o processo licitatório, o(s) referido(s) atestado(s) deverá(ão) conter, obrigatoriamente, as seguintes informações:

- Devidamente datado(s) e assinado(s);
- Com identificação clara do atestante (nome, cargo e empresa/instituição, telefone, e-mail, etc);

8.6.3. Os Atestados Técnicos deverão comprovar as atividades e quantidades obtidas na pesquisa de demanda. Os atestados serão distribuídos conforme descrito abaixo:

8.6.3.1. 10% para instalações de pontos de rede de dados de um total de 48.910 pontos de rede;

8.6.3.1.1. Memória de cálculo Dados (Planilha de Demanda)

8.6.3.1.1.1. Somatória: linha 1x2 + linha 2x2+ linha 3+ linha 4+ linha 5 = 48.910

8.6.3.1.1.2. Percentual de 10% de 48.910 = 4.891

8.6.3.2. 10% para instalações de pontos elétricos de um total de 48.903 pontos de rede, sendo;

8.6.3.2.1. Memória de cálculo Elétrica (Planilha de Demanda)

8.6.3.2.1.1. Somatória: linha 1x2 + linha 2x2+ linha 14 +(linha 15) = 49.903

8.6.3.2.1.2. Percentual de 10% de 49.903 = 4.990

8.6.3.3. 15% para fornecimentos e instalações redes passivas PON de um total de 2.645 pontos PON;

8.6.3.3.1. Linha 14 + linha 29 = 2.645

8.6.3.3.2. Percentual de 15% de 2.645 = 396

Conclui destacando que seria aceita a apresentação de um único atestado ou a somatória de mais de um, desde que comprovassem a execução dos serviços para cada item solicitado, ou seja, os atestados deverão comprovar os quantitativos elencados nos itens 8.6.3.1.1.2., 8.6.3.2.1.2. e 8.6.3.3.2

Análise e Conclusão

Considerando a manifestação prévia apresentada pela Prodam, considera-se o apontamento passível de superação, condicionado à efetiva adequação da redação dos termos do edital conforme exposto na manifestação.

3.3.5. Conformidade da ARP com as Orientações Técnicas (OTs)

O levantamento de informações e avaliação das orientações técnicas (OTs) foi realizada entre os dias 24.03.25 e 26.03.25, em fase de pré-licitação da ARP.

As orientações técnicas (OTs) estão respaldadas pelo Decreto nº 57.653/17 e são compostas por recomendações e sugestões. As recomendações estabelecem regras, procedimentos ou critérios a serem seguidos por padrão, sendo que a sua não adoção deve ser justificada tecnicamente. Uma sugestão é uma boa prática, uma alternativa de adoção opcional.

Foram baixados do portal de tecnologia da Prefeitura os volumes 1, 2, 3 e 4 das orientações técnicas.

Relacionadas ao objeto da ARP, foram identificadas as OTs:

- a. Volume 1, OT 005 - Padrões de rede interna;
- b. Volume 2, OT 006 - Links de conectividade de internet;
- c. Volume 3, OT 011 - Contratos de sustentação de TIC;
- d. Volume 3, OT 015 - Equipes de TIC;
- e. Volume 4, OT 017- Gestão de bens inservíveis de TIC.

Devido às limitações de tempo e à característica tempestiva do edital, será avaliada apenas a OT 005, disponível na peça 14.

Dentre as recomendações presentes na OT 005, foi identificada uma recomendação com a qual o edital não está aderente.

Cabeamento vertical CMR/OFNR/OFNP: a OT 005, disponível na peça 14, folha 13, diz “Para o caso de cabeamento vertical, exigindo passagem por *shafts* verticais, especificar que o cabo ethernet (CAT.5e e superiores) a ser adquirido seja do tipo CMR; no caso de ser uma fibra óptica, o tipo deverá ser OFNR (ou OFNP, se a passagem da fibra envolver dutos de ventilação forçada)“.

No edital não há previsão ou menção, na lista de materiais para aquisição, de cabos do tipo CMR ou de fibra OFNR/OFNP.

A pesquisa de demanda e o edital não prevê a compra de cabos e fibras dos tipos CMR, OFNR ou OFNP, recomendados nas orientações técnicas.

Uma das consequências é a inconformidade com a OT 005, respaldada pelo Decreto nº 57.653/17, art. 13 inciso IV, alínea b, que descreve como um dos objetivos das orientações

técnicas “facilitar a convergência e o estabelecimento de padrões técnicos na Administração Pública Municipal”.

Logo, a ausência de previsão dessas matérias no edital gera inconformidade com as orientações técnicas.

3.3.5.1. Manifestação prévia da Prodam – item 5.6

Em sua manifestação prévia (peça 35, fls. 8/10), a Prodam expressa que o edital teria previsto expressamente a utilização de cabos metálicos e ópticos com revestimento LSZH (*Low Smoke Zero Halogen* ou Baixa Emissão de Fumaça e Zero Halogênio), em consonância com a norma brasileira ABNT NBR 13248 que tratam da reação dos cabos quando expostos ao fogo, além das boas práticas de segurança e desempenho exigidas para ambientes fechados, que o material LSZH era reconhecido por emitir baixa fumaça e não liberar gases tóxicos em caso de incêndio, adotado em ambientes onde a segurança de pessoas e equipamentos era prioritária e essencial.

Justifica que a Prodam teria optado pela utilização de cabos LSZH visando a segurança em ambientes fechados ou com grande circulação de pessoas, como seria o caso da grande maioria das localidades da PMSP e que tem como foco o atendimento ao munícipe e que as principais propriedades em caso de incêndio do cabo LSZH eram:

- Baixa emissão de fumaça
- Não liberam gases tóxicos ou corrosivos
- Melhor desempenho em normas de segurança
- Ideais para ambientes fechados e críticos

Pondera que embora a OT 005 recomendasse a utilização de cabos do tipo CRM, OFNR e OFNP a escolha da Prodam pela utilização do cabo LSZH estaria amparada com base nas análises comparativas:

Quadro 10 – Cabo CRM *versus* Cabo LSZH

Critério	Cabos CRM (PVC)	Cabos LSZH (Baixa Emissão e Sem Halogênio)
Custo	Mais barato	Mais caro
Emissão de fumaça	Alta emissão de fumaça densa e tóxica	Baixa emissão de fumaça (menos densa e tóxica)
Composição química	Contém halogênios (ex: cloro)	Isento de halogênios

Segurança em incêndios	Gases tóxicos e corrosivos em caso de incêndio	Mais seguro – sem emissão de gases tóxicos/corrosivos
Aplicações comuns	Instalações comuns e industriais básicas	Ambientes fechados, públicos ou com alta circulação
Normas e regulamentação	Menos exigido por normas específicas	Atende a normas rigorosas de segurança e meio ambiente
Durabilidade térmica	Moderada (pode derreter com facilidade)	Maior resistência ao calor
Impacto ambiental	Alto (resíduos tóxicos ao queimar)	Menor impacto ambiental
Flexibilidade	Boa flexibilidade	Pode ser um pouco mais rígido

Fonte: Manifestação Prévia da Prodam (peça 35, fl. 9)

Quadro 11 – Cabo OFNR e OFNP *versus* Cabo LSZH

Aspecto	Desvantagens do OFNR vs LSZH	Desvantagens do OFNP vs LSZH
Emissão de fumaça	Emite maior quantidade de fumaça em caso de incêndio	Emissão de fumaça menor que OFNR, mas ainda maior que LSZH
Gases tóxicos/corrosivos	Libera gases tóxicos e corrosivos	Também libera gases tóxicos, embora menos que o OFNR
Segurança em áreas ocupadas	Menor segurança em locais com circulação de pessoas	Apesar da alta classificação, ainda pode ser menos seguro que LSZH em áreas fechadas
Impacto ambiental	Contém halogênios; pode gerar subprodutos tóxicos ao queimar	Também contém halogênios; impacto ambiental maior que LSZH
Requisitos normativos	Não atende normas que exigem materiais livres de halogênio	Pode não atender a requisitos de setores sensíveis (ex: aeroespacial, médico)
Aplicação recomendada	Não indicado para ambientes com risco à saúde humana (hospitais, túneis)	Supera o OFNR em proteção, mas ainda não ideal para certos ambientes críticos

Fonte: Manifestação Prévia da Prodam (peça 35, fl. 10)

Faz menção a um vídeo de domínio público encontrado na internet que demonstraria testes comparativos realizados com diversos tipos de cabos em situações de incêndio, citando o link¹². Acrescenta que além dos fatores de segurança, a utilização dos cabos citados na OT 005 priorizava o uso vertical, enquanto a maioria das unidades da PMSP seria de uso horizontal e que o edital buscou atender critérios de segurança e qualidade compatíveis com o ambiente de instalação e com os padrões técnicos vigentes no país.

Análise e Conclusão

Após análise da justificativa apresentada pela Prodam quanto ao atendimento às recomendações da Orientação Técnica OT 005, quanto a previsão de compra de cabos e fibras dos tipos CMR, OFNR ou FNP, conclui-se o seguinte:

A justificativa técnica destaca adequadamente as vantagens dos cabos LSZH quanto à baixa emissão de fumaça e ausência de gases tóxicos, características relevantes para ambientes

¹² <https://youtu.be/fzHEKnBfYgM?si=irZbLSReEorfQR3K>

públicos com alta concentração de pessoas, como é o caso das unidades da Prefeitura do Município de São Paulo (PMSP). Ressalta-se que tais propriedades representam um avanço em relação aos cabos do tipo CMR, especialmente no que tange à segurança em situações de incêndio.

Contudo, a comparação apresentada entre os cabos CMR e LSZH omite um aspecto técnico fundamental: a capacidade de retardamento de chama vertical, que é a principal característica dos cabos classificados como “Riser” (como os CMR). Essa propriedade é essencial em instalações com trajetos verticais, como shafts, dutos ou prumadas.

Destaca-se que existem diferentes classificações de cabos LSZH, com variações quanto ao desempenho frente ao fogo, sendo os principais: LSZH-1, LSZH-2 e LSZH-3. Dentre esses, apenas os cabos que atendem à norma ABNT NBR NM-IEC 60332-3-25 (equivalente à IEC 60332-3-25 – Categoria D) possuem desempenho compatível com aplicações verticais, sendo reconhecidos por alguns fabricantes como LSZH-3.

Ainda que a maioria das unidades da PMSP utilize cabeamento horizontal, a própria justificativa reconhece a existência de casos de cabeamento vertical. Nesses casos, seria imprescindível a utilização de cabos com comprovação de resistência à propagação vertical de chamas.

Verifica-se que o edital especifica, em diversos trechos, a contratação de cabos LSZH-3 ou LSZH que atendam à norma IEC 60332-3-25, o que atende adequadamente à exigência de retardamento de chama vertical.

Contudo, recomenda-se a revisão do edital quanto à especificação dos cordões ópticos, uma vez que não se encontram claramente definidas as normas técnicas que devem ser atendidas por esses itens.

Diante do exposto, considera-se o apontamento passível de superação, com a ressalva de que sejam ajustadas as especificações relativas aos cordões ópticos, de forma a garantir clareza quanto a norma que será aplicada para os cabos ópticos LSZH.

4. COMENTÁRIOS DO GESTOR

Em conformidade com o que estabelece o artigo 2º da Resolução nº 18/19 do TCMSP, o Relatório Preliminar foi remetido à Prodam para ciência e manifestação em atenção à determinação do Conselheiro Relator (peça 19). Considerando que o Relatório à peça 17 tratar-se de Relatório Preliminar na forma da Resolução nº 18/19 do TCMSP, os comentários colhidos a partir da manifestação prévia apresentada pela Prodam (peça 35) foi analisada e considerada para a elaboração do presente Relatório Conclusivo do Acompanhamento da Edital do Pregão Eletrônico nº 02.002/2025, conforme itens 3.1.10.1, 3.1.3.1, 3.2.2.2.1, 3.2.3.2.1, 3.3.4.1, 3.3.5.1, 3.2.4.1, 3.1.4.1, 3.1.10.2, 3.1.2.5.1.1, 3.2.2.3.1, 3.3.2.2.1, 3.3.2.3.1 e 3.3.3.1.1 deste relatório.

5. CONCLUSÃO

Em sede de Relatório Conclusivo, tendo em vista as análises dos aspectos formais e legais do Edital de Pregão Eletrônico nº 02.002/2025, considerando os apontamentos destacados no Relatório Preliminar (peça 16) e a Manifestação Prévia apresentada pela Prodam (peça 35), conclui-se que **a licitação não reúne condições de prosseguimento**, em vista das irregularidades/infringências remanescentes após a apresentação da manifestação prévia da Prodam:

5.1. O prazo entre a divulgação do procedimento licitatório e a abertura do certame desatende a disposição do art. 39, inciso II, alínea a, da Lei Federal nº 13.303/16, que exige o intervalo mínimo de 15 dias úteis entre a publicação do edital e a data da realização da sessão pública quando a licitação para contratação de serviços (item **3.1.10**);

Apontamento foi considerado **superado** (item **3.1.10.1**)

5.2. O Termo de Referência não atende ao disposto no art. 5º, XXV, do RILC, visto que as quantidades dos itens do objeto não foram justificadas e o TR não dispõe de elementos técnicos necessários para a definição dos quantitativos dos itens do objeto demandados, afrontando o disposto no art. 3º, incisos I e III, da Lei Federal nº 10.520/02 e art. 15 do RILC (item **3.1.3**);

Apontamento foi **mantido** (item **3.1.3.1**)

5.3. A vedação à participação de empresas constituídas em forma de consórcios não foi devidamente justificada, mostrando-se restritiva, em afronta ao disposto no art. 6º, I, do RILC (item **3.2.2.2**);

Apontamento foi **mantido** (item **3.2.2.2.1**)

5.4. Os parâmetros dos itens 8.5.2 e 8.5.3 da qualificação econômico-financeira desatendem o disposto no art. 42 do RILC e não dispõem de critérios objetivos. Não se evidenciou terem sido baseados em parâmetros do mercado, desatendendo a disposição da Súmula nº 289 do TCU e o disposto no art. 31 da Lei Federal nº 13.303/16 (item **3.2.3.2**);

Apontamento foi considerado **superado** (item **3.2.3.2.1**)

5.5. A exigência de 35% no quantitativo mínimo para qualificação técnica, sem justificativa técnica, pode comprometer a competitividade e a eficiência do processo licitatório, em desacordo com o princípio da obtenção de competitividade exarado no art. 31 da Lei nº 13.303/2016 (item **3.3.4**);

Apontamento foi considerado **passível de superação**, condicionado à efetiva adequação da redação dos termos do edital conforme expresso na manifestação (item **3.3.4.1**)

5.6. A pesquisa de demanda e o edital não prevê a compra de cabos e fibras dos tipos CMR, OFNR ou OFNP, recomendados na Orientação Técnica OT 005, respaldada pelo Decreto nº 57.653/17, art. 13, inciso IV, alínea b, que descreve como um dos objetivos das orientações técnicas “facilitar a convergência e o estabelecimento de padrões técnicos na Administração Pública Municipal” (item **3.3.5**);

Apontamento foi considerado **passível de superação**, com a ressalva de que sejam ajustadas as especificações relativas aos cordões ópticos, de forma a garantir clareza quanto a norma que será aplicada para os cabos ópticos LSZH (item **3.3.5.1**)

5.7. Os termos do edital e da minuta contratual que tratam da vigência contratual são diversos e devem ser adequados aos procedimentos dos serviços previstos no TR, considerando a abertura dos chamados, até a conclusão dos serviços, com a emissão do Termo de Aceite

da Solução / Projeto e o início do prazo de garantia dos serviços e materiais aplicados (item **3.2.4**);

Apontamento foi considerado **passível de superação**, condicionado à efetiva adequação da redação e correção das inconsistências dos termos do edital (item **3.2.4.1**)

5.8. A matriz de riscos apresentada no Anexo VI do edital não atende o disposto no art. 42, X, da Lei Federal nº 13.303/16 e art. 5º, XVII, do RILC (item **3.1.4**);

Apontamento foi considerado **superado**, ressaltando-se que não haveria a necessidade de alteração na matriz de riscos apresentada no Anexo VI do edital publicado (item **3.1.4.1**)

5.9. O prazo entre a divulgação do procedimento licitatório e a abertura do certame desatende a disposição do art. 39, inciso II, alínea a, da Lei Federal nº 13.303/16 e não consta evidência da publicação em jornal de grande circulação disposta no art. 46 do RILC (item **3.1.10**);

Apontamento foi considerado **superado** (item **3.1.10.2**)

5.10. É essencial que a Prodam e a Smit cumpram os prazos legais para evitar atrasos na implementação do PDSTIC, a fim de não comprometer a transparência, a conformidade com os normativos vigentes e, conseqüentemente, o planejamento e a eficiência na gestão dos recursos do município, em conformidade com art. 14º do Decreto nº 57.653/17 (item **3.1.2.5.1**);

Apontamento foi considerado **passível de superação**, condicionado à efetiva publicação do referido plano, conforme previsto no art. 14 do Decreto nº 57.653/17 (item **3.1.2.5.1.1**)

5.11. O edital não contempla outros tratamentos favorecidos, como a exigência de subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte, conforme prevista no Decreto nº 56.475/15 (item **3.2.2.3**);

Apontamento foi considerado **superado** (item **3.2.2.3.1**)

5.12. O edital precisa ser ajustado, a fim de remover qualquer referência à “determinação” do Tribunal de Contas do Município (TCM) e indicar normas brasileiras, fazendo uso de normas

não nacionais apenas quando as nacionais não cobrirem os elementos especificados ou tecnicamente necessários (item **3.3.2.2**);

Apontamento foi considerado **passível de superação**, condicionado à correção na redação eliminando as referências indevidas ao Tribunal de Contas do Município e a utilização de normas técnicas estrangeiras substituídas por normas nacionais sempre que tecnicamente possível (item **3.3.2.2.1**)

5.13. Recomenda-se a revisão do edital para especificar quais testes e certificações deverão ser feitos para cada tipo de serviço e quais tipos de manutenção corretiva em fibra óptica demandariam a emissão de laudo técnico com os respectivos testes comprobatórios (item **3.3.2.3**);

Apontamento foi considerado **passível de superação**, condicionado à efetiva adequação da redação dos termos do edital conforme exposto na manifestação (item **3.3.2.3.1**)

5.14. Recomenda-se que a Prodam reavalie integralmente a contratação, considerando as reais necessidades dos demais órgãos, e reformule as premissas tecnológicas e os requisitos técnicos, incorporando soluções mais modernas e interoperáveis (item **3.3.3.1**).

Apontamento foi **mantido** (item **3.3.3.1.1**)

Por fim, ressalta-se que o certame foi **suspenso ad cautelam**, conforme determinado pelo Conselheiro Relator (peça 18), referendado pelo Plenário na 3.362ª Sessão Ordinária (peça 24).

São Paulo, em 22.05.25

JEAN ADAM CALIXTO DO VALLE
Auditor de Controle Externo

MAURÍCIO KAZUHIRO SATO
Auditor de Controle Externo

RONALDO DOS SANTOS SPINOLA
Auditor de Controle Externo

CARLOS ALBUQUERQUE LEMOS
Supervisor de Controle Externo 18