



**ESTADO DA PARAÍBA
ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**

TERMO DE REFERÊNCIA / TDR

Contratação de Projeto Lógico POLAN
Creche e Pré-Escola Ângela Maria Meira de Carvalho

1. Objeto

Contratação de empresa especializada para elaboração de Projeto Lógico de Rede de Dados em tecnologia POLAN - Passive Optical Local Area Network, destinado à Creche e Pré-Escola Ângela Maria Meira de Carvalho, abrangendo os ambientes da unidade e a interligação dos imóveis relacionados, com capacidade de atendimento de até 160 pontos lógicos de rede.

3. Justificativa

A contratação justifica-se pela necessidade de planejar adequadamente a futura infraestrutura de rede lógica da Creche e Pré-Escola, considerando a dependência de sistemas administrativos, pedagógicos, acesso à internet, rede sem fio corporativa, rede de visitantes e infraestrutura preparada para CFTV IP. O projeto técnico permitirá definir corretamente pontos, rotas, equipamentos, materiais, capacidade, premissas de instalação, diretrizes de infraestrutura e documentação necessária à futura execução.

4. Natureza do objeto

Serviço técnico especializado de engenharia, não continuado, sem dedicação exclusiva de mão de obra.

5. Escopo do serviço

- Vistoria técnica, levantamento de campo e compatibilização elétrica/telecom dos imóveis.
- Elaboração do Projeto Lógico POLAN, contemplando arquitetura da rede, distribuição óptica, rack, OLT, ONTs, PTOs, rotas, caixas e pontos lógicos.
- Elaboração do Memorial Descritivo Técnico da solução POLAN.
- Elaboração do Memorial de Dimensionamento para atendimento de até 160 pontos lógicos.
- Elaboração da lista de materiais consolidada, quantitativos, especificações mínimas e diretrizes de aplicação.
- Elaboração de plantas técnicas, detalhamentos, simbologia, rotas principais/secundárias e localização dos equipamentos.
- Elaboração de relatório de atendimento ao DFD 016/2026/DEINFO, matriz de conformidade e justificativa técnica.
- Emissão de declaração normativa, termo de responsabilidade técnica, cronograma, termo de entrega e aceite.
- Gestão documental da ART de elaboração de projeto junto ao CREA, quando aplicável.

- Reunião técnica de entrega, apresentação da solução e ajustes finais pós-análise do órgão.

6. Especificações técnicas mínimas

Elemento	Especificação mínima
Tecnologia	POLAN/GPON com arquitetura óptica passiva e atendimento setorial por ONTs/ONUs.
Capacidade de projeto	Até 160 pontos lógicos de rede.
Rede óptica	Fibra óptica monomodo, splitters ópticos, DIO, PTOs/rosetas e caixas de distribuição.
Ativos previstos	OLT GPON centralizada e ONTs/ONUs setoriais, com especificação mínima no projeto.
Infraestrutura	Rotas principais/secundárias, eletrocalhas, eletrodutos, caixas e caminhos para telecomunicações.
Integrações	Preparação para Wi-Fi corporativo, Wi-Fi visitantes, CFTV IP, impressoras e gestão dos ativos.
Documentação	Memorial, dimensionamento, planta, lista de materiais, relatório ao DFD e documentação de entrega.

7. Normas e referências técnicas

- ABNT NBR 14565 - Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers.
- ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão, para fins de compatibilização elétrica.
- ABNT NBR 5419 - Proteção contra descargas atmosféricas, quando aplicável.
- ANSI/TIA-568 - Cabeamento estruturado.
- ANSI/TIA-569 - Caminhos e espaços para telecomunicações.
- ANSI/TIA-606 - Administração e identificação da infraestrutura de telecomunicações.
- ANSI/TIA-607 - Aterramento e equipotencialização para telecomunicações.
- ISO/IEC 11801 - Cabeamento genérico para instalações de usuários.
- ITU-T G.984 - Redes GPON.
- ITU-T G.657 - Fibra óptica monomodo com baixa sensibilidade à curvatura.

8. Entregáveis

Nº	Entregável	Descrição
1	Projeto Lógico POLAN	Arquitetura da rede, distribuição óptica, localização de pontos, rack, OLT, ONTs/ONUs, PTOs, caixas e rotas.
2	Memorial Descritivo Técnico	Descrição da solução, premissas, tecnologia adotada e diretrizes técnicas.
3	Memorial de Dimensionamento	Capacidade de atendimento até 160 pontos lógicos, equipamentos, rotas e quantitativos principais.
4	Plantas técnicas e detalhamentos	Pranchas com simbologia, rotas principais/secundárias e localização dos equipamentos.
5	Lista de Materiais Consolidada	Relação de materiais, equipamentos, unidades, quantidades e especificações mínimas.
6	Relatório de Atendimento ao DFD	Matriz de aderência ao DFD 016/2026/DEINFO e justificativa técnica.
7	Declaração Normativa	Declaração de observância às normas técnicas aplicáveis.
8	Termo de Responsabilidade Técnica	Documento de responsabilidade do profissional habilitado.
9	Cronograma de entrega	Etapas e prazos para conclusão do projeto.
10	Termo de Entrega e Aceite	Documento para recebimento formal pelo órgão.

9. Prazo de execução

O prazo de conclusão recomendado é de 15 (quinze) dias corridos, contados a partir da autorização de execução, disponibilização das plantas/base técnica e liberação de acesso aos ambientes para vistoria.

Etapas	Descrição	Prazo estimado
1	Levantamento, vistoria e validação de premissas	Até 3 dias
2	Elaboração do projeto lógico, memorial e dimensionamento	Até 9 dias
3	Revisão, documentação de entrega e apresentação ao órgão	Até 3 dias

10. Critérios de aceite

- Entrega de todos os documentos previstos no item de entregáveis.
- Compatibilidade entre memorial, planta, lista de materiais e relatório de atendimento ao DFD.
- Identificação da capacidade de atendimento de até 160 pontos lógicos.
- Indicação clara de equipamentos, pontos, rotas, caixas, rack e infraestrutura associada.
- Apresentação de documentação em formato digital editável e PDF, quando aplicável.
- Assinatura do responsável técnico e disponibilização da ART, quando aplicável.

11. Obrigações da contratada

- Executar o serviço conforme este TDR e boas práticas de engenharia.
- Realizar levantamento técnico e registrar as premissas adotadas.
- Elaborar documentos técnicos compatíveis entre si e suficientes para futura contratação/execução.
- Manter comunicação com a fiscalização e realizar ajustes decorrentes de inconsistências técnicas identificadas durante a análise.
- Entregar documentação final organizada, assinada e com responsabilidade técnica.

12. Obrigações da contratante

- Disponibilizar plantas, bases técnicas e documentos existentes.
- Permitir acesso aos ambientes para levantamento técnico.
- Indicar representante para validação de premissas.
- Informar padrões internos de rede, quando houver.
- Analisar os entregáveis e emitir aceite ou apontar ajustes técnicos necessários.

13. Itens não incluídos no escopo

- Execução física da rede lógica.
- Fornecimento de OLT, ONTs, PTOs, cabos, racks, caixas ou demais materiais.
- Instalação, fusão óptica, certificação de campo ou ativação operacional.
- Fornecimento de access points, câmeras, NVR, storage ou firewall.
- Manutenção, suporte continuado ou operação assistida.
- Obras civis, adequações elétricas de grande porte ou climatização.

14. Qualificação técnica mínima sugerida

- Empresa ou profissional com atuação em engenharia de telecomunicações, elétrica, redes lógicas ou infraestrutura de TIC.
- Responsável técnico habilitado junto ao conselho profissional competente.

- Capacidade de elaboração de plantas técnicas, memorial, dimensionamento de rede lógica e documentação técnica.
- Conhecimento em redes ópticas passivas, GPON/POLAN e cabeamento estruturado.

15. Disposições finais

O presente Termo de Referência/TDR destina-se à formalização da contratação de Projeto Lógico POLAN, não abrangendo a etapa de execução física da rede. A futura execução deverá ser objeto de contratação específica, baseada nos documentos técnicos produzidos e validados pela Administração.