



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 174/2024

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A extensão da rede de internet e telefonia para o Anexo da Câmara Municipal é essencial, uma vez que a falta de acesso à rede prejudica a eficiência operacional da instituição. Portanto, garantir a disponibilidade é uma medida crucial para otimizar o funcionamento da Câmara Municipal e garantir a execução dos serviços administrativos.

2. ÁREA REQUISITANTE

Presidência da Câmara, conforme Processo Administrativo nº 174/2024.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Objeto: Contratação de empresa especializada em implantação de infraestrutura de rede e de telefonia no Anexo II da Câmara Municipal de Boituva, com fornecimentos de peças, materiais e equipamentos necessários ao pleno funcionamento.

Item	Especificação	Unidade	Quant.
1	Fornecimento de insumos para instalação	Produto	1
2	Fornecimento de equipamentos	Produto	1
3	Mão de obra para execução dos serviços	Serviço	1

Descrição detalhada dos serviços/itens a serem executados:

- Leitura de projeto, visualização de vídeo sobre o projeto e entrega dos equipamentos e materiais à Contratante;
- Engloba a implementação de uma rede de dados e voz no novo prédio anexo, com a previsão de 27 pontos de rede, que poderão ser usados para computadores, access points e telefonia sem fio, e outros 2 pontos de UPLINK (interligação prédio novo com antigo)
- Coleta de informação do roteador e da rede da Contratante, portas redirecionadas, DHCP server, range DHCP, cliente DHCP fixo, rotas estáticas, load balance/failover, informações do roteador para configuração do cloud gateway;
- Montagem de infraestrutura e passagem de cabos do armário do novo prédio até o datacenter do prédio principal, chegada no novo prédio com 2 novos cabos, sendo um de uso e outro para backup;



- Implementação de cabos Cat.6 tanto na interligação entre os prédios como nos pontos de rede dos usuários;
- Os cabos deverão ser passados entre a laje e o telhado, sendo necessário entrar pelo alçapão ou retirar parcialmente o telhado para passagem do cabo; ao lado do datacenter será instalado um eletroduto galvanizado;
- No novo prédio será fixado um rack, na sala de Reunião 2, onde concentrará todos os cabos e ativo de rede, montagem dos eletrodutos e passagem dos 6 cabos da sala do Administrativo;
- Deverá ser feita a identificação dos equipamentos utilizando etiquetadora para identificar tomadas, cabos e patch cords no rack, bem como etiquetadoras nos ativos de rede, cabos elétricos, régua elétrica, nobreak, servidor e DVR;
- Deverá centralizar as configurações de APs e switches, facilitando a gestão e visando à migração gradativa dos ativos de rede para essa tecnologia centralizada;
- Implementação de uma rede Cat6 tanto na interligação entre prédios como no ponto de rede do usuário;
- Utilização de eletrodutos galvanizados em locais que não possuem infraestrutura suficiente para a quantidade de cabos;
- Montagem de infraestrutura e passagem de cabos das salas Financeiro, Térreo, Jurídico e Diretoria;
- Montagem de infraestrutura e passagem de cabos da sala Reunião 2 e Implementação dos 3 APs wi-fi;
- Montagem de conectorização e identificação no rack e nas tomadas, identificação de cabos elétricos e conectorização de cabos UPLINK, implementação física do cloud gateway;
- Configurações do cloud gateway (substituir o TPLINK após o expediente), switch e APs no controlador, testes de roteamento, ligação dos roteadores da operadora no cloud gateway e testes, ativação do cloud gateway na rede no lugar do router TPLINK, efetuar testes gerais para validação de funcionamento com acompanhamento da Contratante;
- Acompanhamento de migração de serviços de rede do prédio antigo e demonstração de rede cabeada e wi-fi do prédio novo, interligação de 6 ramais analógicos em 6 aparelhos sem fio no prédio anexo, limpeza do ambiente, preenchimento de relatórios, entrega de documentação técnica e aceite pela Contratante.

4. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A Câmara não possui Plano Anual de Contratações vigente para este ano.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Indicação de marcas ou modelos de referência: Na presente contratação será admitida a indicação da(s) seguinte(s) marca(s), característica(s) ou modelo(s): Unifi / Ubiquiti, devido ao



alcance (range), qualidade dos equipamentos, flexibilidade de instalação e de gerenciamento, estabilidade e desempenho, conforme recomendação de empresas especializadas no objeto. Para voz, serão utilizados ramais livres do PABX Panasonic para os 6 aparelhos sem fio no novo prédio.

Informações importantes para a execução dos serviços

- Cabos de rede, telecomunicações, câmeras e fibra não deverão estar em contato com a rede elétrica;
- Deverão ser identificados os cabos, patch cords e tomadas no rack, bem como os ativos de rede, régua elétrica, nobreak, servidores e DVRs;
- Deverão ser utilizados velcros para organização dos cabos no rack, bem como preenchida a planilha de identificação;
- O switch deverá ser configurado para IP, máscara e gateway, e o STP no equipamento;
- As canaletas e eletrodutos deverão evitar a descida pelo meio da parede e até 30 centímetros do rodapé ou teto, a não ser que esteja destacado no projeto;
- Os cabos que irão para a tomada ou rack não deverão ficar à mostra, aparecendo apenas as canaletas ou eletrodutos na passagem que não sejam embutidos;

Garantia, manutenção e assistência técnica

O prazo de garantia contratual dos serviços será de 90 (noventa) dias, e de 1 (um) ano para todos os equipamentos. Neste último caso, a garantia se restringe aos equipamentos somente, sendo que as horas técnicas necessárias à solução do problema serão pagas separadamente, mediante prévia comunicação à Contratante sobre a quantidade estimada de horas a serem utilizadas e o prazo de resolução.

Vistoria

- A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, em dias úteis, das 8h30 às 16h30, mediante agendamento pelo contato (15) 3363-9090 ou pelo e-mail adm@camaraboituva.sp.gov.br;
- Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia;
- Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal de seu representante legal de que conhece o local e as condições da realização do objeto, ou declaração formal assinada por seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação;



- A declaração de vistoria prévia ou a sua dispensa formal será exigida no momento da fase externa do procedimento licitatório, constituindo-se em documento obrigatório para habilitação do licitante;
- O contratado não poderá pleitear modificações nos preços, nos prazos ou nas condições contratuais, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou de informações sobre o local em que será realizado o objeto da contratação.

Materiais a serem disponibilizados

Para a perfeita execução dos serviços, o Contratado deverá disponibilizar todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, promovendo sua substituição quando necessário, bem como sugere-se as seguintes recomendações:

- Sugere-se que os técnicos utilizem os seguintes itens de segurança e proteção: capacete com jugular, bota, óculos de proteção, protetor auricular, luvas de poliamida e vaqueta, cinto paraquedista e eletricista, talabarte Y, máscara PFF2;
- Ferramentas sugeridas aos técnicos: Notebooks e patch cords (para testes de tráfego de rede), escada, parafusadeira, cegueta, alicate AMP e de inserção punch down, serra copo, etiquetadora, rompedor, testador de cabos, broca grande, passa-fio e extensão elétrica grande.

Cronograma estimado de execução contratual

Item	Mês 1	Mês 2	Meses 3 - 5	Demais meses
1) Fornecimentos	X			
2) Mão de obra		X		
3) Garantia das instalações			X	
4) Garantia dos equipamentos	X	X	X	X

Obs.: O cronograma é estimado. A contratada poderá antecipar o fornecimento e mão de obra para instalação para o primeiro mês, se isto for possível, mantendo os demais prazos de garantia.

Outros requisitos essenciais

É de responsabilidade da Contratada o fornecimento dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) em bom estado de utilização aos seus funcionários, prezando pela saúde e segurança durante a execução da prestação dos serviços, bem como uniformes em condições apresentáveis e nas especificações determinadas.

6. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO



A descrição e quantidade estimada dos itens necessários à implantação estão descritas a seguir:

Item	Especificação	Unidade de medida	Quant .
1	Fornecimento de insumos para instalação	Produto	1
1.1	Cabo Multilan U/Utp Cat.6 Cm; Marca de referência: Furukawa	Metro	650
1.2	Parafuso C/ Bucha 8 C/ Aba	Unidade	130
1.3	Parafuso C/ Bucha 8 Drywall	Unidade	20
1.4	Tomada De Superfície 01 Porta RJ-45	Unidade	3
1.5	Abraçadeira Plástica T30 (14cm) S/m	Unidade	20
1.6	Abraçadeira Plástica T80 (30 Cm)	Unidade	20
1.7	Keystone Multilan Cat.6 Branco	Unidade	27
1.8	Patch Painel Modular Multilan Cat.6 24 Portas; Marca/modelo de referência: Furukawa T568ab	Unidade	2
1.9	Patch Cord Cat.6 1,5m Verde	Unidade	4
1.10	Patch Cord Cat.6 Utp Cm 1,5m Vermelho	Unidade	48
1.11	Patch Cord Cat.6 Utp Cm 1,5m Cinza	Unidade	6
1.12	Mini Rack 12u X 470 Mm Preto	Unidade	1
1.14	Kit Fixa Rack com parafuso e porca gaiola	Unidade	50
1.15	Etiqueta Bmp21 0,75" X 16 (19,05mm X 4,8m) Nylon	Unidade	5
1.16	Velcro	Unidade	6
1.17	Guia Cabos 1u Para Rack Preto De 50mm	Unidade	4
1.18	Eletroduto Galvanizado 1" Leve	Barra	28



1.19	Abraçadeira "d" Com Cunha 1" Reforçada	Unidade	84
1.20	Curva P/ Eletroduto Galvanizado 1" 90º	Unidade	8
1.21	Unidut Reto Urn 100 Cpb 1	Unidade	17
1.22	Dailet Multi X 1" S/pint S/tpa S/tampão	Unidade	16
1.23	Tampão Para Dailet 1"	Unidade	49
1.24	Tampa Cega Dailets 1"	Unidade	4
1.25	Conduíte Sealtubo 1"	Metro	35
1.26	Tampa Condulete 2 RJ-45 1' C/suporte	Unidade	12
1.27	Unidut Cônico Ucn 100 Cpb 1"	Unidade	32
1.28	Eletroduto Galvanizado 1 1/2"	Barra	2
1.29	Abraçadeira Tipo D Com Cunha 1 1/2"	Unidade	6
1.30	Dailet Múltiplo X Dmt 112 1 1/2"	Unidade	2
1.31	Unidut Cônico Ucv 112 Cpb 1 1/2"	Unidade	4
1.36	Fita Dupla Face 1mm9x20m Vhd Transparente	Unidade	4
1.37	Canaleta X1 20x10mm C/ Div S/fita Br C/ 2mt	Unidade	2
2	Fornecimento de equipamentos		
2.1	Nobreak 700va	Unidade	1
2.2	Cloud Gateway de 10 Gbps para suporte a dispositivos sem fio; Especificações mínimas: Interface de gerenciamento Ethernet/Bluetooth; Interface de rede LAN: (8) portas GbE RJ45 e (1) porta 10G SFP+; WAN: (1) porta GbE RJ45 e (1) porta 10G SFP+; Throughput IDS/IPS 3,5 Gbps; Fonte de alimentação AC/DC, interna; Corpo em aço; LEDs de atividade; Modelo/modelo de referência: Ubiquiti Unifi Dream Machine Pro	Unidade	1
2.3	Ponto de Acesso Wi-Fi 6 montado no teto; Especificações mínimas: Interface de gerenciamento: Ethernet, Bluetooth; Método de alimentação PoE; Padrões WiFi 802.11a/b/g/n/ac/ax; Segurança sem fio WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3); Link de	Unidade	3



	subida GbE; BSSID: 8 por rádio; VLAN: 802.1Q; QoS avançado com Limitação de taxa por usuário; Isolamento de tráfego de convidados; Clientes simultâneos: pelo menos 300; Marca/modelo de referência: Ubiquiti Unifi U6 Pro		
2.4	Switch PoE de camada 2 com 48 portas; Especificações mínimas: Interface de gerenciamento: Ethernet In-Band; Interface de rede (48) Portas GbE RJ45 e (4) Portas 1G SFP; Interface PoE; Fonte de alimentação AC/DC, interna; LEDs de atividade; Marca/modelo de referência: Unifi USW Standard 48 PoE	Unidade	1
2.5	Telefone sem fio digital, com base, bateria recarregável e cabo de linha, bivolt, c/ identificador de chamadas; Marca/modelo de referência: Intelbras TS 5120	Unidade	6
3	Mão de obra para execução dos serviços	Serviço	1

A Contratada ficará obrigada a aceitar, no interesse da Administração, nas mesmas condições assumidas, os acréscimos ou supressões que se fizerem, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato inicial atualizado, conforme prevê o § 1º do Art. 125 da Lei nº 14.133/2021.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO COM ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Não há soluções alternativas aptas a satisfazer as necessidades. Trata-se de solução adequada à demanda, visto que a Câmara não dispõe de servidores com conhecimento técnico para execução dos serviços almejados, devendo contratar empresa especializada.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor será feita nos termos do Art. 23 da Lei nº 14.133/2021, pelo departamento e/ou agentes públicos responsáveis.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO E REGIME DE FORNECIMENTO E/OU EXECUÇÃO DO SERVIÇO

Devido às características do objeto, não é possível a divisão, por se tratar de contratação de mão de obra especializada, com requisitos muito específicos, incentivando a competitividade e de modo a evitar inclusive o risco de falta de interesse na prestação de serviços ou aumento eventual do valor de proposta para esse item, onerando a contratação ou prejudicando atingir o objetivo da contratação.

Será adotado o regime de execução empreitada por preço global.



10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados compreendem a efetiva comunicação de dados e de informações necessárias à execução dos serviços administrativos, colaborando para o efetivo desenvolvimento das funções institucionais de apoio e gestão.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Considerando o tipo de objeto, não há providências a serem tomadas previamente ao contrato. A Contratante designará um gestor do contrato para acompanhar até o item/etapa nº 3 do cronograma. Para acompanhar a garantia dos equipamentos, não haverá necessidade de gestor, ficando o Departamento Administrativo responsável por esta atribuição.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para que o objetivo desta contratação seja atingido.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Considerando o tipo de objeto, não foram detectados impactos ambientais.

14. CONDIÇÕES GERAIS

Prazo de envio e validade de propostas prévias: 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento da mensagem eletrônica e de acordo com o modelo de proposta de preços a ser elaborado pelo departamento responsável. Validade da proposta de no mínimo 30 (trinta) dias.

Prazo e forma de pagamento: Conforme regra geral de pagamentos da Câmara, ou seja, realizado em até 15 (quinze) dias úteis após o recebimento da nota fiscal de prestação de serviços, através de boleto ou *pix* na conta corrente da Contratada. O período de faturamento compreenderá do primeiro dia ao último de cada mês, devendo ser encaminhado também o cronograma de execução do projeto. O valor líquido da nota fiscal será efetivamente pago após a dedução de impostos retidos e eventuais descontos.

Vigência e prorrogação do futuro contrato: A vigência do contrato será de 1 (um) ano, conforme detalhado no Item 5 deste Estudo. Não haverá reajuste de preço.

Infrações e sanções administrativas: São aquelas previstas nos artigos 155 e 156 da Lei nº 14.133/2021, cujo detalhamento constará na minuta de contrato a ser publicada durante a fase externa do procedimento licitatório.



CÂMARA DE VEREADORES
BOITUVA

Rua Vereador Olímpio de Barros, 100
Jd.Oreana - Boituva/SP - CEP 18550-000
Fone: (15) 3363-9090
E-mail: camara@camaraboituva.sp.gov.br
www.camaraboituva.sp.gov.br
CNPJ: 01.839.446/0001-77

Esclarecimentos: Através do mesmo canal de envio da mensagem eletrônica de solicitação de proposta prévia ou pelo telefone da Câmara. Outras disposições deverão constar no Termo de Referência e minuta do contrato.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Considerando todos os aspectos já mencionados, avalia-se que a contratação é viável, necessária e adequada.

Boituva, 13 de setembro 2024.

ANDERSON DAVI NOGUEIRA MARTINS
Presidente da Câmara



CÂMARA DE VEREADORES
BOITUVA

Rua Vereador Olímpio de Barros, 100
Jd.Oreana - Boituva/SP - CEP 18550-000
Fone: (15) 3363-9090
E-mail: camara@camaraboituva.sp.gov.br
www.camaraboituva.sp.gov.br
CNPJ: 01.839.446/0001-77

ANEXO - IMAGENS DE REFERÊNCIA

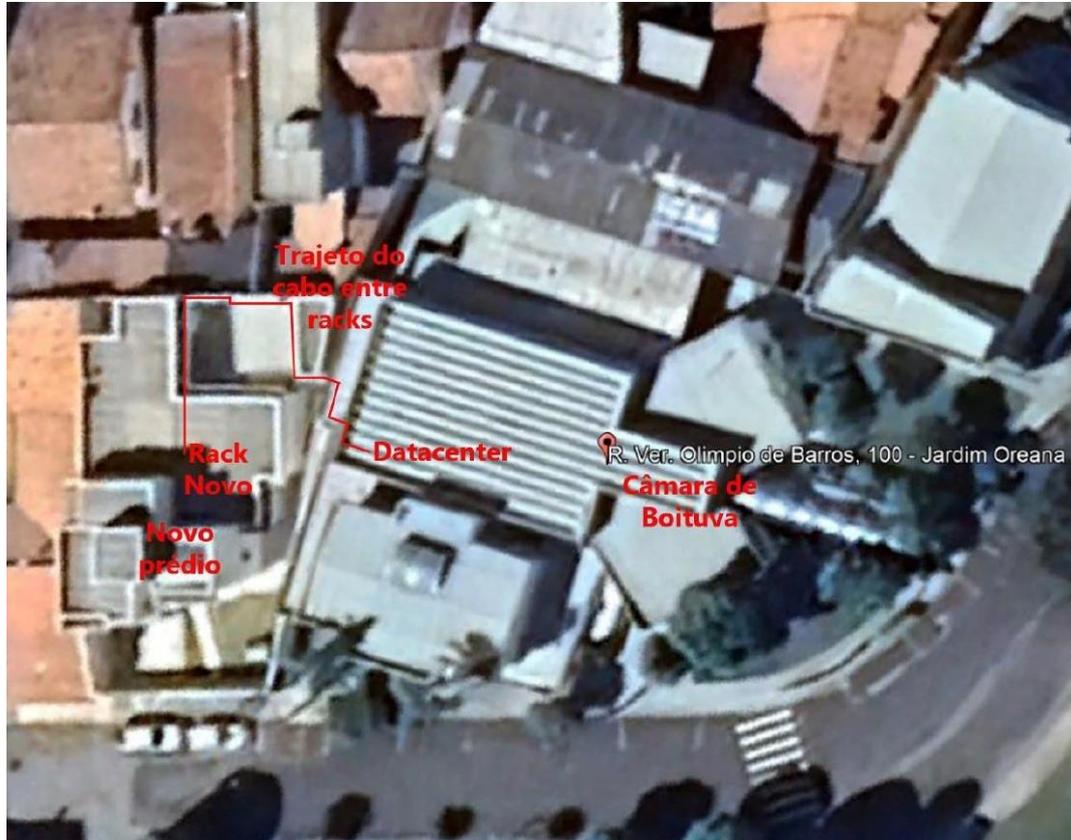
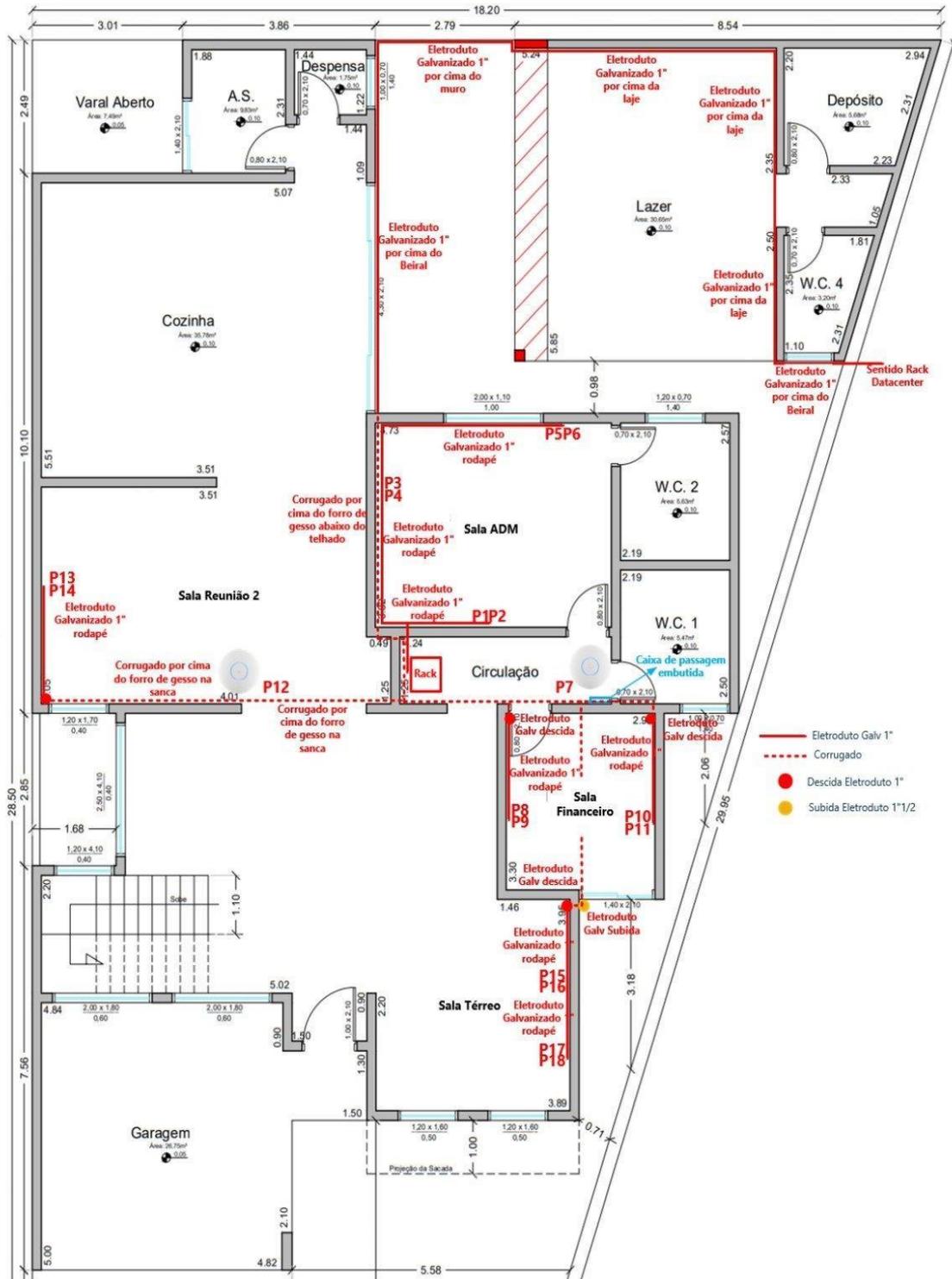


Imagem 1- Vista superior do local



Imagem 2 - Fachada do local



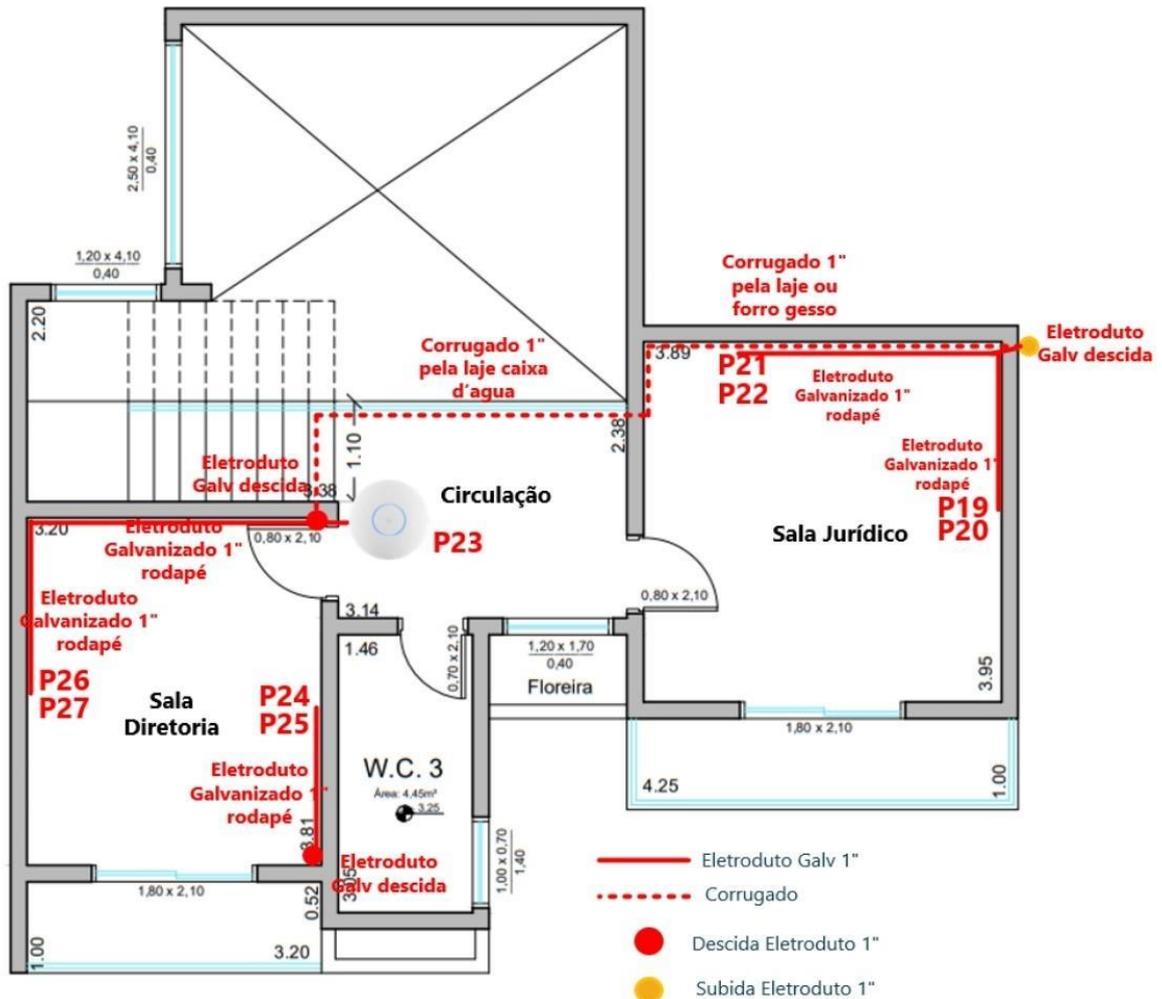


Imagem 4 - Planta piso superior com indicação dos pontos de rede



Imagem 5 - Passagem dos eletrodutos do datacenter para o anexo

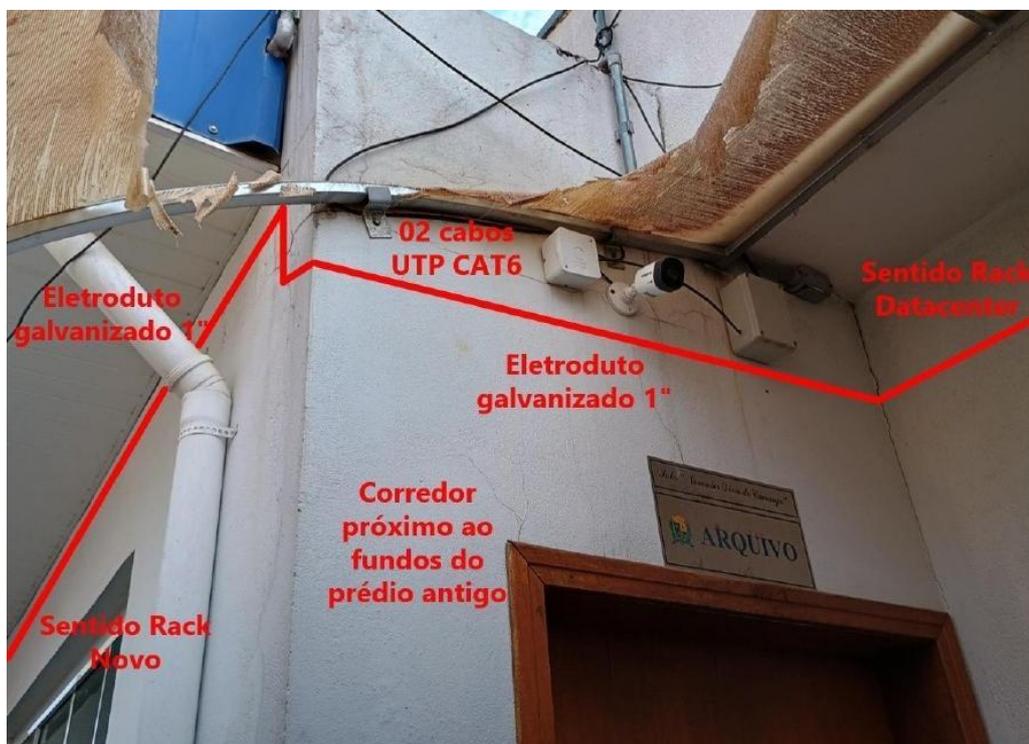


Imagem 6 - Passagem dos eletrodutos do datacenter para o anexo



Imagem 7 - Passagem dos eletrodutos do datacenter para o anexo



Imagem 8 - Passagem dos eletrodutos do datacenter para o anexo



CÂMARA DE VEREADORES
BOITUVA

Rua Vereador Olímpio de Barros, 100
Jd.Oreana - Boituva/SP - CEP 18550-000
Fone: (15) 3363-9090
E-mail: camara@camaraboituva.sp.gov.br
www.camaraboituva.sp.gov.br
CNPJ: 01.839.446/0001-77

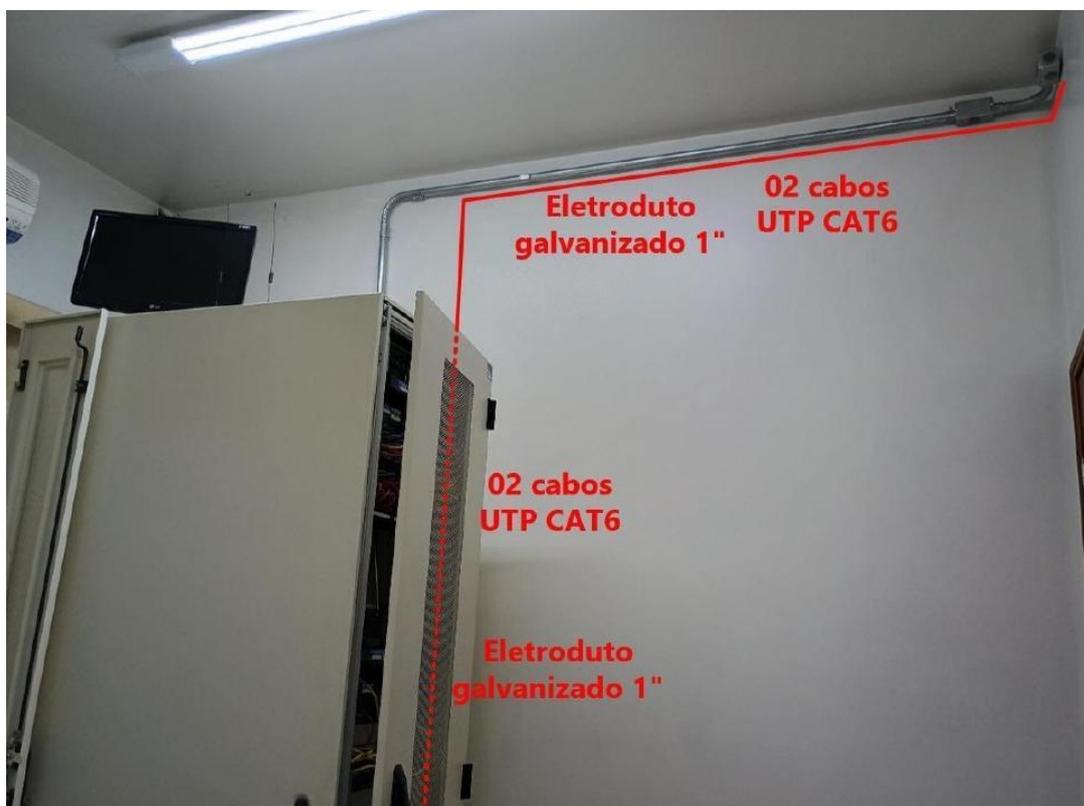


Imagem 9 - Saída dos eletrodutos do datacenter