



ANEXO III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Serviços de Conectividade Temporária, Rede Cabeada e Rede Sem Fio para a
Schützenfest – Edição 2026

ANEXO III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO: Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de implantação, operação, manutenção e suporte técnico de conexão de internet, rede cabeada e rede sem fio (Wi-Fi de alta densidade), a serem utilizados durante a realização da Schützenfest – Festa dos Atiradores – Edição 2026, no Parque Municipal de Eventos, localizado na Rua Walter Marquardt, nº 910, Bairro Barra do Rio Molha, Jaraguá do Sul/SC.

1. TABELA DE SERVIÇOS

Item	Descrição do serviço	Qtde.	Unidade
1	Implantação de solução de infraestrutura de rede cabeada e rede sem fio (Wi-Fi), com fornecimento de todo material, hardware e software necessário para implementação das funcionalidades previstas neste Anexo III.	1	Serviço único
2	Serviço de utilização, manutenção corretiva e preventiva e suporte técnico de links de dados para acesso à internet, com dupla abordagem e redundância.	1	Serviço temporário
3	Serviço de utilização, manutenção corretiva e preventiva e suporte técnico de infraestrutura de rede cabeada e sem fio.	1	Serviço temporário

Os serviços constituem solução integrada, sendo responsabilidade da CONTRATADA assegurar o funcionamento conjunto dos componentes necessários ao atendimento do objeto.

2. HABILITAÇÃO TÉCNICA

Mantêm-se como necessidade técnica da contratação as exigências estabelecidas pela DTII quanto à capacidade técnico-profissional e técnico-operacional, inclusive:

2.1. Certidão de Registro e Regularidade da empresa proponente ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou no Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT), conforme a competência profissional aplicável, com jurisdição no Estado em que estiver sediada a empresa, em ramo de atividade compatível com o objeto da contratação, válida na data de apresentação dos documentos de habilitação, nos termos do art. 67, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.2. Comprovação da capacidade técnico-profissional, nos termos do Art. 67-I da Lei 14.133/2024, através de acervo técnico devidamente registrado no CREA ou CFT/CRT, comprovando que a licitante possui em seu quadro permanente, na data prevista para a entrega das propostas, profissional de nível médio ou superior, com acervo técnico por



execução, direção ou supervisão dos serviços objeto deste Edital, sem a exigência de quantidades mínimas. O vínculo do profissional com a empresa deverá ser comprovado através da Certidão de Pessoa Jurídica do CREA ou CFT/CRT e apresentação de um dos seguintes documentos:

- a) Cópia autenticada, por cartório competente ou por servidor da Gerência de Compras ou Licitações e Contratos, da Ficha de Registro de Empregados;
- b) Cópia autenticada, por cartório competente ou por servidor da Gerência de Compras ou Licitações e Contratos, da Carteira de Trabalho contendo as anotações de contrato de trabalho;
- c) Cópia autenticada, por cartório competente ou por servidor da Gerência de Compras ou Licitações e Contratos, do contrato social, no caso de sócio ou diretor;

2.3. Comprovação da capacidade técnico-operacional, nos termos do art. 67, II, da Lei nº 14.133/2021, mediante atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa proponente já executou serviços de características e complexidade tecnológica e operacional equivalentes às parcelas de maior relevância do objeto, compreendendo, no mínimo:

- a) 1 (um) link de dados com dupla abordagem; e
- b) serviço de instalação, configuração, operação e manutenção de infraestrutura de rede sem fio integrada para evento, com capacidade mínima comprovada de 27 (vinte e sete) pontos de acesso – AP operados de forma simultânea e integrada no mesmo evento.

Justificativa da parcela de maior relevância e do quantitativo mínimo

A exigência de experiência anterior na instalação, configuração, operação e manutenção de infraestrutura de rede sem fio integrada para evento decorre das características específicas da execução pretendida. A solução será implantada temporariamente para atendimento à Schützenfest 2026 e deverá permanecer operacional durante evento de elevada concentração de público e de utilização intensiva da infraestrutura de conectividade, inclusive para suporte às operações de vendas e pagamentos.

A experiência na implantação ou manutenção de redes permanentes, ou de pontos de acesso isolados, não demonstra, por si só, capacidade operacional equivalente, uma vez que a execução em evento exige implantação em janela temporal restrita, funcionamento simultâneo da infraestrutura, atendimento a picos de utilização, monitoramento contínuo e capacidade de identificação e intervenção imediata diante de falhas durante o período de funcionamento.

O quantitativo mínimo de 27 pontos de acesso tem por finalidade demonstrar experiência anterior em operação de porte compatível com a parcela de maior relevância da contratação. Para essa finalidade, os pontos de acesso deverão ter integrado uma mesma infraestrutura de rede sem fio e ter sido operados simultaneamente no mesmo evento, não sendo suficiente o somatório de pontos de acesso pertencentes a instalações ou eventos distintos para atingir o quantitativo mínimo exigido.

2.4. Apresentar Autorização expedida pela ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações, em nome da empresa, para exploração de SCM – Serviços de Comunicação Multimídia, ou apresentar extratos de termos de autorização compatíveis com o objeto desta contratação, outorgados pela Anatel e publicados no Diário Oficial da União.

2.5. Apresentar documentação que comprove que a proponente está conectada a pelo menos 2 (dois) Pontos de Troca de Tráfego – PTT nacionais, na modalidade bilateral ou multilateral,



mediante informações disponibilizadas pelo NIC.br (<http://www.ptt.br>), ou que possua backbone de abrangência nacional com conexão direta às principais operadoras do País. Deverá também possuir pelo menos 1 (uma) conexão internacional própria ou mediante contratação de fornecimento de conectividade internacional dedicada, comprovada por documentação idônea, inclusive atestado de capacidade ou consulta a fonte pública de informações de roteamento BGP (<http://bgp.he.net>) indicada neste Anexo.

2.6. Apresentar Declaração emitida na forma do Anexo II do Termo de Referência, comprovando ter realizado Vistoria Técnica para conhecimento das informações e condições do local de prestação dos serviços ou declínio da realização da vistoria técnica assumindo as responsabilidades daí decorrentes, com declaração da proponente;

2.7. As exigências de habilitação previstas neste item deverão ser compatibilizadas com as disposições do Termo de Referência e do aviso de contratação direta, observadas as competências da Diretoria de Compras e Licitações e da Procuradoria-Geral do Município.

3. PRAZOS DE EXECUÇÃO

3.1. A instalação dos serviços, incluindo infraestrutura, equipamentos, configurações, testes, validações e demais atividades necessárias à disponibilização integral da solução, deverá estar concluída até 8 de novembro de 2026.

3.2. Os serviços operacionais serão prestados no período de 11 a 22 de novembro de 2026.

3.3. Encerrado o evento, os serviços serão interrompidos e as instalações e equipamentos temporários deverão ser removidos em até 4 dias, observadas as demais condições estabelecidas para desmobilização.

3.4. A execução dos serviços terá início após a formalização contratual e a autorização correspondente, compreendendo as atividades de implantação, preparação operacional, operação durante o evento e desmobilização da solução, esta última com conclusão até 26 de novembro de 2026, observados os marcos específicos estabelecidos neste Anexo.

3.4.1. Toda a infraestrutura necessária à prestação, incluindo equipamentos, enlaces, redes cabeadas e sem fio, configurações, sistemas de gerenciamento e monitoramento e demais elementos necessários à solução, deverá estar integralmente instalada, configurada, ativada, testada e validada até 8 de novembro de 2026, observados os requisitos técnicos e os critérios de aceitação estabelecidos neste Anexo.

3.4.2. No período compreendido entre a disponibilização integral da solução e o início do evento, a CONTRATADA deverá manter a infraestrutura operacional e prestar o suporte necessário à preparação da Schützenfest, incluindo testes, validações, ajustes, configurações, cadastramento e homologação dos equipamentos e dispositivos que utilizarão a infraestrutura de conectividade, especialmente máquinas e terminais de venda e pagamento, catracas e demais equipamentos vinculados aos serviços do evento.

3.4.3. As atividades previstas no item anterior integram a execução contratual e deverão ser realizadas sem prejuízo dos demais procedimentos específicos de preparação, cadastramento, homologação e testes estabelecidos neste Anexo.

3.5. A Schützenfest – Festa dos Atiradores – Edição 2026 será realizada no período de 11 a 22 de novembro de 2026, durante o qual a solução deverá permanecer em plena operação,



observados os requisitos, níveis de serviço, suporte técnico, monitoramento e demais condições estabelecidas neste Anexo.

3.5.1. O período de realização do evento não se confunde com o prazo de execução dos serviços, que compreende também as atividades anteriores de implantação e preparação operacional e as atividades posteriores de desmobilização.

3.6. Após o encerramento do evento, a CONTRATADA deverá realizar a desmobilização e retirada dos equipamentos, materiais e infraestrutura temporária até 26 de novembro de 2026, observado o prazo máximo de 4 (quatro) dias após o término do evento e as demais condições estabelecidas neste Anexo.

4. OBRIGAÇÕES TÉCNICAS DA CONTRATADA

A CONTRATADA deverá:

- 4.1. executar integralmente os serviços e fornecer todos os equipamentos, materiais, softwares, licenças, conexões, acessórios e recursos humanos necessários à prestação;
- 4.2. assumir responsabilidade técnica e operacional pelo funcionamento integrado da solução;
- 4.3. responder pela instalação, configuração, testes, operação, manutenção preventiva e corretiva, monitoramento e suporte;
- 4.4. comunicar ao MUNICÍPIO qualquer fato que possa atrasar, prejudicar ou impedir a execução;
- 4.5. cumprir os requisitos aplicáveis da ANATEL, ABNT e demais normas técnicas pertinentes;
- 4.6. responsabilizar-se pelos custos de deslocamento, permanência, alimentação e demais despesas de sua equipe;
- 4.7. manter durante a vigência equipe capacitada e suficiente para manter a solução em operação;
- 4.8. preservar a infraestrutura permanente do Parque Municipal de Eventos;
- 4.9. reparar, às suas expensas, danos decorrentes da implantação ou desmobilização que lhe sejam imputáveis;
- 4.10. manter integral responsabilidade pelos serviços ainda que utilize subcontratada ou terceiros para componentes da solução.

5. OBRIGAÇÕES TÉCNICAS DO MUNICÍPIO

O MUNICÍPIO deverá:

- 5.1. disponibilizar as informações e o layout necessários à implantação;
- 5.2. permitir acesso aos ambientes necessários à execução;
- 5.3. indicar os ativos permanentes que poderão ser utilizados;
- 5.4. disponibilizar a sala de telecomunicações do Pavilhão A para centralização da estrutura técnica e como ponto de referência da equipe de plantão;
- 5.5. promover as interfaces necessárias com os responsáveis pelos sistemas e equipamentos de terceiros;



5.6. orientar, acompanhar e fiscalizar a execução por meio dos fiscais e gestor formalmente designados.

6. COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1. A solução deverá prover conexão à internet, rede cabeada e rede sem fio de alta densidade para atendimento da Schützenfest 2026.

6.2. A solução compreenderá:

- a) links dedicados de acesso à internet;
- b) dupla abordagem dos links;
- c) terceira redundância por comunicação via satélite;
- d) infraestrutura de rede cabeada;
- e) infraestrutura de rede sem fio;
- f) equipamentos necessários à distribuição e gerenciamento;
- g) monitoramento;
- h) manutenção preventiva e corretiva;
- i) suporte técnico remoto 24x7 durante o período contratado;
- j) suporte técnico presencial durante o funcionamento da festa;
- k) implantação e testes; e
- l) desmobilização.

6.3. Estimativa de infraestrutura

Para dimensionamento da solução, estima-se a seguinte alocação de recursos:

- 80 Access Points, sendo 24 exclusivos para a rede de vendas;
- 2 switches PoE de 24 portas;
- 1 switch PoE de 48 portas;
- 5 switches PoE de 8 portas;
- 8 nobreaks;
- 4.000 metros de cabo de rede;
- 2.000 metros de fibra óptica.

6.3.1. Conforme definido pela área técnica, esses quantitativos são orientativos, destinados a indicar a dimensão estimada da infraestrutura, não constituindo exigência de quantitativo ou tecnologia. A responsabilidade pelo dimensionamento suficiente da solução permanece com a CONTRATADA.

7. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

7.1. Links de dados dedicados para acesso à internet

7.1.1. Os links dedicados deverão ser fornecidos por meio de fibra óptica, chegando ao rack centralizador do Parque Municipal de Eventos.

7.1.2. Deverão existir, no mínimo, duas conexões independentes de internet, sendo:

- a) uma destinada aos serviços de Wi-Fi de visitantes, CCO e imprensa; e
- b) outra destinada aos serviços dos estandes de venda e bilheterias.



7.1.3. Os links terrestres que compõem a dupla abordagem deverão possuir capacidade compatível com a demanda operacional prevista para o evento e ser dimensionados de forma que, na indisponibilidade de qualquer uma das abordagens, a abordagem remanescente seja capaz de suportar integralmente a demanda da solução, mantendo os requisitos de desempenho e disponibilidade estabelecidos neste Anexo.

7.1.3.1. Entende-se por dupla abordagem a disponibilização de conexões por caminhos físicos distintos e independentes, sem compartilhamento de meios físicos cuja falha possa ocasionar a indisponibilidade simultânea das abordagens, inclusive quanto aos elementos de infraestrutura utilizados no percurso. Não será considerada dupla abordagem, para fins desta contratação, arquitetura em que uma das conexões esteja dimensionada apenas para contingência parcial ou para funcionamento degradado enquanto se aguarda o restabelecimento da outra. A arquitetura física das abordagens, seus respectivos percursos e os elementos necessários à demonstração de sua independência deverão ser identificados no Plano de Instalação.

7.1.4. Os links terrestres que compõem a dupla abordagem deverão possuir capacidade compatível com a demanda operacional prevista para o evento e ser dimensionados de forma que, na indisponibilidade de qualquer uma das abordagens, a abordagem terrestre remanescente seja capaz de suportar integralmente a demanda da solução, mantendo os requisitos de desempenho e disponibilidade estabelecidos neste Anexo.

7.1.5. Terceira redundância por satélite

7.1.5.1. Adicionalmente às conexões terrestres que compõem a dupla abordagem, a CONTRATADA deverá disponibilizar e manter ativa terceira conexão de redundância por comunicação via satélite, tecnologicamente independente dos meios terrestres e integrada à arquitetura de continuidade da solução.

7.1.5.2. A conexão via satélite deverá possuir capacidade e desempenho compatíveis com sua finalidade de contingência, devendo, na indisponibilidade simultânea das duas abordagens terrestres, assegurar a continuidade da conectividade dos serviços críticos do evento, observada a priorização definida neste Anexo.

7.1.5.3. Na indisponibilidade de apenas uma das abordagens terrestres, a abordagem terrestre remanescente deverá suportar integralmente a demanda operacional da solução, nos termos do item 7.1.4, não podendo a existência da conexão via satélite ser utilizada para justificar o subdimensionamento das abordagens terrestres.

7.1.5.4. Na indisponibilidade simultânea das duas abordagens terrestres, a conexão via satélite deverá assumir a conectividade da solução, com prioridade para a rede “Schützenfest-Vendas” e para os serviços essenciais à continuidade operacional do evento.

7.1.5.5. Durante a operação em contingência, a solução deverá aplicar mecanismos de priorização de tráfego que preservem essencialmente a conectividade dos dispositivos e serviços vinculados à rede “Schützenfest-Vendas”, inclusive os destinados às operações de bilheteria, recarga, vendas e pagamentos, utilizando eventual capacidade remanescente para os demais serviços.

7.1.5.6. A arquitetura deverá prever mecanismos que permitam a utilização da conexão via satélite diante da indisponibilidade simultânea das abordagens terrestres, sem necessidade de reconfiguração física da solução.



7.1.5.7. O restabelecimento das conexões terrestres deverá ocorrer sem comprometimento da continuidade dos serviços em operação, devendo a solução retornar à sua condição normal de funcionamento de forma controlada.

7.1.5.8. O Plano de Instalação deverá identificar a tecnologia e as características da conexão via satélite disponibilizada, sua capacidade nominal, a arquitetura de integração à solução, os mecanismos de contingência e de direcionamento do tráfego e a política de priorização aplicável na hipótese de indisponibilidade simultânea das abordagens terrestres.

7.1.5.9. Antes da entrada em operação do evento, a CONTRATADA deverá demonstrar o funcionamento da terceira redundância mediante teste controlado de contingência, com indisponibilidade simultânea das duas abordagens terrestres e encaminhamento do tráfego pela conexão via satélite.

7.1.5.9.1. O teste deverá verificar e registrar, no mínimo:

- a) a efetiva utilização da conexão via satélite após a indisponibilidade das abordagens terrestres;
- b) a manutenção da conectividade dos equipamentos utilizados para validação;
- c) o funcionamento dos serviços e acessos críticos disponíveis para teste no momento da validação, especialmente aqueles relacionados à rede Schützenfest-Vendas;
- d) a resolução de nomes e a conectividade com a internet;
- e) os parâmetros observados de latência, perda de pacotes, jitter, velocidade de download e velocidade de upload; e
- f) o restabelecimento controlado da condição normal de operação após o retorno das conexões terrestres.

7.1.5.9.2. Os resultados do teste deverão ser registrados e disponibilizados à fiscalização como evidência da validação da implantação.

7.1.5.9.3. A validação prevista neste item destina-se à verificação da correta implantação e do funcionamento do mecanismo de contingência, não se confundindo com teste de carga integral do evento.

7.1.5.10. Para atendimento deste requisito, pretende-se utilizar tecnologia de comunicação por satélite de baixa órbita – LEO, tendo como referência tecnológica a solução Starlink, admitida tecnologia equivalente que satisfaça os requisitos de independência, capacidade, desempenho e continuidade estabelecidos neste Anexo.

7.1.6. Os equipamentos utilizados para recepção e gerenciamento das conexões deverão ser integralmente compatíveis com os links ofertados e possuir interfaces capazes de suportar sua capacidade total.

7.1.7. Disponibilidade

Os links deverão apresentar disponibilidade mínima de 99,7%, correspondente a um tempo de inatividade máximo de 4 minutos e 19 segundos por dia, em regime 24x7.

7.2. INFRAESTRUTURA DE REDE SEM FIO

7.2.1. A CONTRATADA deverá fornecer solução de rede Wi-Fi de alta densidade, compreendendo implantação, equipamentos em comodato, configuração, testes, operação, manutenção, monitoramento e suporte.

7.2.2. Os dispositivos deverão operar nas frequências de 2,4 GHz e 5 GHz, observando os padrões IEEE definidos para a contratação, incluindo IEEE 802.11g/n/ac/AX, conforme aplicável aos respectivos equipamentos e redes.



7.2.3. A CONTRATADA deverá providenciar toda a infraestrutura necessária à solução. Os racks municipais poderão ser utilizados, porém, para dimensionamento e responsabilidade da prestação, a estrutura de cabeamento de fibra óptica ou par trançado deverá ser considerada inexistente.

7.2.4. Cobertura

A CONTRATADA deverá realizar estudo de cobertura a partir do layout da Schützenfest 2026 e assegurar atendimento, no mínimo, às seguintes áreas:

- a) área externa anterior à portaria, portaria, bilheteria e totens de autoatendimento;
- b) portaria do estacionamento;
- c) parque de diversões;
- d) caixas e totens para recarga de cartões;
- e) estandes de venda de alimentos, bebidas, souvenirs e tiro;
- f) sala administrativa da CCO;
- g) sala de imprensa;
- h) sala administrativa da empresa responsável pela gestão de bilheteria e vendas;
- i) Pavilhões A, B e C;
- j) Pavilhão/Estande de Tiro;
- k) Pavilhão de Cervejarias; e
- l) áreas de alimentação e convivência.

7.2.5. SSIDs

A solução deverá disponibilizar quatro redes logicamente segregadas.

7.2.5.1. Schützenfest-CCO

Rede exclusiva da Comissão Central Organizadora:

- sem limitação de banda para download ou upload;
- autenticação WPA2 ou superior;
- DHCP;
- DNS; e
- controle de conteúdo.

7.2.5.2. Schützenfest-Imprensa

Rede exclusiva para profissionais de imprensa:

- mínimo efetivo de 10 Mbps por dispositivo, tanto para download quanto upload;
- WPA2 ou superior;
- DHCP;
- DNS;
- controle de conteúdo; e
- desconexão automática após mais de 10 minutos sem tráfego significativo, permitindo posterior reconexão.

7.2.5.3. Schützenfest-Vendas

Rede exclusiva para dispositivos destinados à venda de ingressos e produtos:

- operação em 5 GHz;
- mínimo efetivo de 10 Mbps por dispositivo, tanto para download quanto para upload;
- WPA2 ou superior;
- DHCP;
- DNS; e



- controle de conteúdo.

A rede “Schützenfest-Vendas” deverá utilizar Access Points exclusivos, não compartilhados com as demais redes, assegurando reserva de recursos para a operação de vendas.

Somente dispositivos autorizados poderão se conectar. O controle poderá ocorrer por cadastramento de MAC Address ou outro mecanismo de bloqueio equivalente.

A CONTRATADA e o MUNICÍPIO realizarão homologação da rede com dispositivos de referência. Problema isolado em equipamento de terceiro, quando dispositivos de parâmetro demonstrarem o funcionamento regular da rede, não será imputado à CONTRATADA.

7.2.5.4. Schützenfest-Visitantes

Rede pública destinada aos visitantes:

- operação em 2,4 GHz e 5 GHz;
- mínimo efetivo de 10 Mbps por usuário, tanto para download quanto para upload;
- limitação de tempo de utilização;
- limitação de velocidade;
- autenticação por hotspot ou conta Google;
- DHCP;
- DNS; e
- controle de conteúdo.

O cadastramento no hotspot deverá limitar-se ao CPF e telefone, podendo coletar o MAC Address para fins de cadastro da sessão.

A autenticação não poderá ser vinculada nem validada exclusivamente pelo MAC Address, evitando problemas decorrentes de endereçamento aleatório (MAC Address aleatório) e roaming Wi-Fi.

7.2.6. Capacidade e qualidade

A infraestrutura deverá suportar no mínimo 1.500 usuários simultaneamente.

Para fins de testes e validação da conectividade Wi-Fi esta deverá atender o padrão de qualidade a seguir:

- a) sinal do dispositivo cliente de, no máximo, -70 dBm;
- b) velocidade por dispositivo conforme o SSID correspondente; e
- c) capacidade simultânea mínima de 1.500 usuários.

A CONTRATADA deverá disponibilizar os meios técnicos necessários à medição desses parâmetros.

7.2.7. Disponibilidade

O serviço Wi-Fi deverá apresentar disponibilidade mínima de 99,7%, correspondente ao tempo de inatividade máximo de 4 minutos e 19 segundos por dia, em regime 24x7.

7.3. INFRAESTRUTURA DE REDE CABEADA

A solução deverá compreender implantação, configuração, testes, manutenção e suporte da infraestrutura cabeada.

Deverá contemplar:

7.3.1. cabeamento Categoria 6 ou superior para câmeras de transmissão nos pontos definidos dos Pavilhões A e B e Estande de Tiro, em rede isolada e exclusiva para transmissão;



7.3.2. cabeamento Categoria 6 ou superior para câmera na pista de dança do Pavilhão A destinada às transmissões dos cerimoniais de abertura, escolha das majestades e encerramento da festa previstos;

7.3.3. na central de transmissão localizada na caixa d'água do Pavilhão A:

- a) conexão cabeada com as câmeras; e
- b) conexão de internet com pelo menos 150 Mbps garantidos de download e 150 Mbps de upload;

7.3.4. cabeamento Categoria 5e ou superior para até 12 catracas, computador de contabilização e TV de estatísticas na portaria principal;

7.3.5. conectividade para 2 aparelhos de controle de frequência, localizados nos fundos do restaurante típico do Pavilhão A e na bilheteria de entrada;

7.3.6. cabeamento para câmeras na portaria do estacionamento; e

7.3.7. conectividade para câmera de monitoramento do parque de diversões.

8. CONDIÇÕES GERAIS DA PRESTAÇÃO

8.1. Equipamentos e materiais

Todos os equipamentos e materiais necessários serão fornecidos em comodato pela CONTRATADA, incluindo cabos, conexões, fontes, modems, roteadores e demais componentes.

8.2. Segurança

As conexões deverão possuir proteções contra ataques comuns, incluindo DoS, DDoS e ICMP Flood, bem como controles contra acesso não autorizado.

8.3. Neutralidade e uso da internet

Não será admitido traffic shaping ou mecanismo que viole a neutralidade da rede, a privacidade ou a liberdade de utilização da internet, observada a legislação aplicável.

8.4. Proteção de dados e registros

A CONTRATADA deverá observar a LGPD e o Marco Civil da Internet, preservar a confidencialidade das informações dos usuários e cumprir as obrigações aplicáveis quanto aos registros de conexão e acesso.

Os dados obtidos em razão da prestação não poderão ser utilizados para finalidade comercial, publicitária ou estatística estranha ao objeto.

8.5. PLANO DE INSTALAÇÃO

A CONTRATADA deverá apresentar o Plano de Instalação, subscrito pelo responsável técnico e acompanhado da respectiva ART ou TRT perante a entidade profissional competente, em até 2 (dois) dias úteis contados da assinatura contratual, observada a necessidade de disponibilização integral da infraestrutura, testada e validada, até 8 de novembro de 2026.

O plano deverá estabelecer a organização das atividades de implantação e o dimensionamento dos recursos necessários ao cumprimento da data-limite contratual, considerando a disponibilidade progressiva dos ambientes e as condições de execução no Parque Municipal de Eventos.

O plano deverá conter, no mínimo:

- a) planta ou mapa com localização dos Access Points;



- b) áreas de cobertura de radiofrequência;
- c) quantitativo de pontos de acesso; e
- d) quantitativo de cabeamento utilizado.

O plano constitui requisito de implantação, exigível da CONTRATADA, e não requisito de habilitação ou PoC.

8.6. ATENDIMENTO E SUPORTE TÉCNICO

8.6.1. A CONTRATADA deverá indicar gerente de relacionamento responsável pela interlocução operacional com gestor e fiscais.

8.6.2. Monitoramento proativo

Deverá existir monitoramento proativo com intervalo máximo de 5 minutos entre verificações. Detectada a ocorrência, a própria CONTRATADA deverá abrir chamado e iniciar imediatamente o tratamento, independentemente de solicitação do MUNICÍPIO, observadas as condições de atendimento, continuidade e contingência estabelecidas neste Anexo.

8.6.3. ATENDIMENTO E TRATAMENTO DE OCORRÊNCIAS

Durante os dias e horários de funcionamento da Schützenfest 2026, toda ocorrência que afete ou possa afetar a disponibilidade, o desempenho ou o funcionamento dos serviços de conectividade, das redes sem fio ou cabeada ou dos demais componentes da solução deverá ser objeto de atuação técnica imediata, a partir de sua identificação pelos mecanismos de monitoramento, pela equipe técnica presencial ou de sua comunicação pelo MUNICÍPIO, prevalecendo o evento que ocorrer primeiro.

A atuação técnica imediata compreenderá o início do diagnóstico e a adoção das providências necessárias à manutenção ou ao restabelecimento da prestação, não sendo admitida postergação da atuação em razão dos prazos máximos estabelecidos para solução definitiva da ocorrência.

Nas ocorrências que afetem serviços essenciais à operação do evento, especialmente a conectividade destinada às atividades de vendas e pagamentos, bilheteria, catracas e demais serviços operacionais dependentes da infraestrutura contratada, a CONTRATADA deverá adotar imediatamente as medidas de continuidade e contingência previstas neste Anexo, inclusive mediante utilização dos meios redundantes disponíveis.

Quando a ocorrência decorrer da indisponibilidade de uma das abordagens terrestres, a continuidade deverá ser assegurada pela abordagem terrestre remanescente, conforme estabelecido neste Anexo. Na indisponibilidade simultânea das duas abordagens terrestres, deverão ser acionados os mecanismos de contingência por satélite, com a priorização dos serviços críticos estabelecida para a solução.

O restabelecimento da prestação por meio de redundância, contingência, reconfiguração, substituição, remanejamento ou outra medida operacional não afasta a obrigação da CONTRATADA de diagnosticar e solucionar definitivamente a causa da ocorrência. A solução definitiva da ocorrência deverá ocorrer no prazo máximo de 4 (quatro) horas corridas, contado de sua identificação pelos mecanismos de monitoramento, pela equipe técnica presencial ou de sua comunicação pelo MUNICÍPIO, prevalecendo o evento que ocorrer primeiro.

O prazo máximo para solução definitiva não constitui período admissível de indisponibilidade, nem autoriza a CONTRATADA a postergar a atuação técnica, o acionamento da redundância ou da contingência ou o restabelecimento da prestação. Todas as ocorrências deverão ser registradas no sistema de chamados, contendo, no mínimo, os horários de identificação, início da atuação técnica, adoção das medidas de continuidade ou contingência, restabelecimento



da prestação e solução definitiva, bem como a identificação da causa e das providências adotadas.

8.6.4. Suporte 24x7

Deverá ser fornecido atendimento por telefone, e-mail e chat, para abertura de chamados, solicitações, manutenção e suporte técnico, em regime 24x7, entre 11 e 22 de novembro de 2026.

8.7. EQUIPE TÉCNICA PRESENCIAL

Durante os dias e horários em que a festa estiver aberta ao público, a CONTRATADA deverá manter equipe técnica capacitada in loco no Parque Municipal de Eventos, em quantitativo suficiente para manter a solução em operação e intervir preventiva e corretivamente. A equipe presencial deverá possuir capacidade de atuação imediata nas ocorrências relacionadas à infraestrutura contratada, inclusive para diagnóstico, intervenção, reconfiguração, substituição e remanejamento dos componentes da solução, não podendo o início do atendimento depender do deslocamento de equipe externa ao Parque Municipal de Eventos. Simultaneamente, deverá manter equipe de suporte remoto.

A estrutura técnica e de monitoramento e o ponto fixo de suporte aos permissionários serão instalados na sala de telecomunicações do Pavilhão A, que funcionará como referência para localização dos técnicos de plantão.

A obrigação de manter equipe presencial constitui recurso necessário à sustentação do resultado contratado, não se caracterizando como contratação de postos de trabalho ou dedicação exclusiva de mão de obra.

8.7.1. Preparação das maquininhas

A CONTRATADA deverá disponibilizar técnico no dia anterior ao primeiro dia do evento, a partir das 10 horas, para realizar o cadastramento da rede Schützenfest-Vendas nos dispositivos de pagamento eletrônico, totens de venda e recarga.

Durante todo o funcionamento da festa deverá haver técnico capacitado para adicionar ou realocar equipamentos quando necessário à manutenção ou melhoria da prestação.

8.7.2. Atuação preventiva

A equipe deverá realizar inspeções preventivas nos locais de atendimento, estandes e caixas durante o funcionamento da festa, sem permanecer restrita ao ponto fixo de suporte.

8.8. MONITORAMENTO E EVIDÊNCIAS

8.8.1. Links

A CONTRATADA deverá disponibilizar painel administrativo com informações em tempo real dos links, incluindo:

- a) identificação da conexão;
- b) status ativo/inativo;
- c) data e hora de mudança de status;
- d) velocidade real;
- e) consumo instantâneo de download e upload;
- f) latência bidirecional – PING; e
- g) variação da latência – Jitter.

8.8.2. Rede Wi-Fi

Deverá ser disponibilizado painel web à fiscalização e gestão contratual, permitindo visualizar em tempo real:



- a) pontos de acesso;
- b) estatísticas das redes;
- c) usuários conectados;
- d) qualidade do sinal;
- e) endereço IP;
- f) MAC Address; e
- g) tráfego instantâneo de download e upload.

8.8.3. Evidências

Os dados produzidos pelos painéis, monitoramento proativo e chamados constituirão evidências primárias da execução, devendo permanecer disponíveis à fiscalização para comprovação da disponibilidade, desempenho e atendimento dos níveis de serviço.

A CONTRATADA deverá possibilitar consulta e obtenção das informações necessárias ao ateste e à apuração de eventual indisponibilidade.

Isso complementa o requisito original sem alterar sua finalidade: o Modelo SVC exige que a Administração tenha acesso aos registros e evidências auditáveis e não fique exclusivamente dependente de declaração produzida pela própria contratada.

8.9. MEDIÇÃO DA DISPONIBILIDADE

Será considerada indisponibilidade:

- a) interrupção integral do serviço;
- b) funcionamento parcial que impeça o atendimento dos requisitos exigíveis; ou
- c) funcionamento em parâmetros inferiores aos estabelecidos para o serviço.

A disponibilidade deverá ser apurada por meio dos registros dos sistemas de monitoramento, confrontados, quando necessário, com chamados, registros da fiscalização e demais evidências. A apuração observará o período em que o respectivo serviço estiver contratualmente exigível. O descumprimento do nível de disponibilidade produzirá o desconto financeiro previsto no TR, sem prejuízo das demais consequências contratuais cabíveis.

9. IMPLANTAÇÃO E VALIDAÇÃO OPERACIONAL

9.1. Toda a solução deverá estar integralmente instalada, configurada, ativada, testada e validada até 8 de novembro de 2026, observadas as condições e os procedimentos de comprovação previstos neste Anexo.

9.2. Antes da entrada em operação deverão ser verificados:

- a) funcionamento dos links principais;
- b) independência e funcionamento das duplas abordagens;
- c) funcionamento da terceira redundância por satélite;
- d) mecanismo de contingência da Schützenfest-Vendas;
- e) quatro SSIDs;
- f) segregação das redes;
- g) APs exclusivos da rede de vendas;
- h) cobertura das áreas estabelecidas;
- i) capacidade para 1.500 usuários;
- j) qualidade de sinal;
- k) velocidades por SSID;



- l) rede cabeada;
- m) conectividade da central de transmissão;
- n) painéis de monitoramento;
- o) sistema de chamados;
- p) monitoramento proativo; e
- q) demais requisitos necessários à entrada em operação.

9.3. As verificações previstas neste item constituem validação da implantação contratual. Não constituem Prova de Conceito.

10. CONTINUIDADE OPERACIONAL

A continuidade da prestação será assegurada conjuntamente por:

- a) duas conexões independentes;
- b) dupla abordagem;
- c) terceira redundância por satélite;
- d) prioridade da contingência para a rede de vendas;
- e) APs exclusivos para Schützenfest-Vendas;
- f) segregação lógica;
- g) monitoramento em intervalos máximos de 5 minutos;
- h) abertura proativa de incidentes;
- i) suporte 24x7;
- j) equipe técnica presencial;
- k) help desk no Pavilhão A;
- l) manutenção preventiva e corretiva; e
- m) SLA de disponibilidade e atendimento.

A existência dos mecanismos de contingência não afasta a obrigação de restabelecer os componentes principais afetados.

11. INTEGRAÇÃO E INTEROPERABILIDADE

A CONTRATADA deverá assegurar a conectividade necessária aos equipamentos e sistemas de terceiros atendidos pela solução.

Para 2026, especial atenção deverá ser conferida à integração com os dispositivos utilizados pela empresa responsável pela operação financeira.

A responsabilidade da CONTRATADA compreende a infraestrutura de conectividade sob seu domínio. Falhas exclusivamente internas a aplicações ou dispositivos de terceiros não lhe serão imputadas quando a regularidade da conectividade puder ser demonstrada pelos dispositivos homologados e pelas evidências de monitoramento.

A CONTRATADA deverá, contudo, cooperar no diagnóstico dos incidentes de interface.

12. PRESERVAÇÃO DOS ATIVOS INSTITUCIONAIS



A implantação e a retirada da infraestrutura temporária deverão preservar racks, dutos, eletrocalhas, instalações elétricas, cabeamentos permanentes e demais ativos públicos. Danos imputáveis à implantação deverão ser reparados pela CONTRATADA. Após passagens de cabos ou intervenções necessárias, deverão ser recompostas as estruturas eventualmente afetadas, incluindo alvenaria, forros, paredes, divisórias, pisos e plataformas.

13. DESMOBILIZAÇÃO E REVERSIBILIDADE

Ao final do evento:

- a) os serviços temporários serão interrompidos;
- b) os equipamentos e instalações temporárias serão retirados em até 4 dias;
- c) a infraestrutura permanente municipal deverá permanecer preservada;
- d) deverão ser reparados danos imputáveis à CONTRATADA; e
- e) deverão permanecer disponíveis à Administração as informações e evidências necessárias à fiscalização, medição e eventual auditoria.

Transcorridos 10 dias corridos após o encerramento sem retirada da infraestrutura de responsabilidade da CONTRATADA, aplica-se o tratamento previsto nos instrumentos contratuais para sua retirada e ressarcimento dos custos correspondentes.

14. MATRIZ DE REQUISITOS E MARCOS DE EXIGIBILIDADE

Para fins de rastreabilidade SVC:

Requisito	Natureza	Comprovação/Evidência	Marco
Capacidade técnico-profissional	Habilitação	Documentação profissional/acervo	Habilitação
Capacidade técnico-operacional	Habilitação	Atestado(s)	Habilitação
Plano de instalação + ART/TRT	Implantação	Plano e registro profissional	Até 2 dias úteis após a assinatura contratual
Duas conexões independentes	Implantação/operação	Projeto + monitoramento	Antes da operação e durante o evento
Dupla abordagem	Implantação/continuidade de	Projeto + validação	Antes da operação e durante o evento
Terceira redundância via satélite 200/20 Mbps	Continuidade	Teste + painel	Antes da operação e durante o evento
APs exclusivos para Vendas	Operacional	Configuração + painel	Antes e durante o evento



10 Mbps/dispositivo – Vendas	SLA técnico	Monitoramento/teste	Durante a operação
10 Mbps/dispositivo – Imprensa	SLA técnico	Monitoramento/teste	Durante a operação
10 Mbps/usuário – Visitantes	SLA técnico	Monitoramento/teste	Durante a operação
1.500 usuários simultâneos	Capacidade	Sistema de gestão Wi-Fi	Durante a operação
Sinal máximo de -70 dBm	Qualidade	Monitoramento/medição	Durante a operação
Disponibilidade 99,7%	SLA	Painéis e registros	Durante a operação
Monitoramento a cada 5 min	Operacional/fiscalização	Logs	Durante a operação
Atendimento em até 1h	SLA suporte	Chamado	Durante a operação
Resolução em até 4h	SLA suporte	Chamado	Durante a operação
Suporte remoto 24x7	Operacional	Chamados/registros	11 a 22/11/2026
Equipe in loco	Continuidade	Registro/fiscalização	Horários de funcionamento
Help desk Pavilhão A	Operacional	Verificação da fiscalização	Durante a festa
Painéis administrativos	Fiscalização	Acesso direto	Durante a operação
Rede cabeada/transmissão	Implantação/operação	Testes	Antes e durante o evento
Link 150/150 Mbps da transmissão	SLA técnico	Teste/monitoramento	Durante a operação
Retirada da infraestrutura	Desmobilização	Verificação da fiscalização	Até 4 dias após o evento

15. ECG – REQUISITOS ESSENCIAIS À CONTINUIDADE E GOVERNANÇA

Para esta contratação, a criticidade concentra-se no período determinado de realização do evento e está sendo tratada diretamente por requisitos de implantação, redundância, monitoramento, SLA, suporte e validação operacional.



Assim, não se propõe classificação autônoma de requisitos como ECG, uma vez que os mecanismos contratuais acima permitem estabelecer diretamente seus marcos de exigibilidade e comprovação.

A ausência de classificação ECG não reduz a obrigatoriedade de qualquer requisito deste Anexo III.

16. PROVA DE CONCEITO – PoC

Não será exigida Prova de Conceito.

Os requisitos técnicos podem ser comprovados documentalmente quando cabível e, sobretudo, verificados na implantação da solução efetivamente contratada, antes da entrada em operação.

Os testes previstos no item 9 são obrigações contratuais de implantação e não PoC.