



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

AUTORES

NOME	CARGO	ÁREA	E-MAIL
ANTONIO CESAR NAGLIS	ORDENADOR DE DESPESAS	FINANCEIRO	antonio.naglis@saude.ms.gov.br
MARCOS ESPÍNDOLA DE FREITAS	COORDENADOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	INFORMÁTICA	marcos.freitas@saude.ms.gov.br
Rose Mary Valdez G. Rosa	ELABORADORA	INFORMÁTICA	rose.rosa@saude.ms.gov.br

Abril de 2021



1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8º, I)

- 1.1. IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 1):
 - 1.1.1. A Equipe de Planejamento da Contratação elaborou o Estudo Técnico Preliminar com o objetivo de pesquisar uma Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) que proporcione a manutenção preventiva, corretiva e de adequação e implantação de instalações elétricas e lógicas metálica e óptica para equipamentos de informática, para análise da sua viabilidade e levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma que melhor atenda às necessidades da Secretaria de Estado de Saúde, em conformidade com o disposto no art. 8º do Decreto Estadual n. 15.477 de 20 de julho de 2020.
 - 1.1.2. A contratação será via Licitação na modalidade Pregão Eletrônico, conforme a Lei Federal nº 8.666/93, Lei Federal nº 10.520/2002 e Decreto Estadual 15.327/2019;
- 1.2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 1.1):
 - 1.2.1. A contratação em tela visa manter o pleno funcionamento de toda a Secretaria do Estado de Saúde, que proporciona acesso ao serviço de saúde aos usuários do SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS), e ainda objetivando também, a manutenção preventiva e corretiva, e a evolução/melhoria das redes elétricas e lógicas que atendem todas as Estruturas da Secretaria do Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul, o órgão central (Secretaria de Estado de Saúde) e órgãos seccionados da Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul.
 - 1.2.2. Faz-se necessário que a SES e órgãos seccionados da SES/MS, tenham infraestrutura que possibilite a instalação e manutenção de computadores e demais acessórios, com toda estrutura necessária, sendo redes elétricas e lógicas devidamente instaladas e configuradas para suportar a carga elétrica demandada pelos aparelhos (computadores, impressoras e outros), e ainda adequada às necessidades mínimas de transmissão de dados que se fazem necessárias.
 - 1.2.3. A manutenção da rede elétrica e lógica é de extrema importância para garantir que a tecnologia possa continuar a ser implantada nas estruturas da SES/MS, tendo em vista que sua utilização se tornou vital para o pleno desenvolvimento da saúde. Ademais, tanto a rede elétrica quanto a rede lógica da Secretaria do Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul e órgãos seccionados da Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul devem estar sempre em perfeitas condições de funcionamento, para que o acesso à internet, aplicações e também o atendimento aos usuários dos serviços oferecidos por esta SES/MS não sejam prejudicados.



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

- 1.2.4. Tendo como norte a constante evolução da tecnologia da informação, os desgastes naturais que ocorrem em função do tempo transcorrido, bem como a utilização dos equipamentos, e ainda não perdendo de vista as necessidades de modificação/mudanças/adequações dos espaços físicos das diversas localidades que compõem a estrutura de atendimento desta SES/MS, que por vezes se fazem necessárias para o melhor atendimento aos usuários do SUS e aos funcionários da SES/MS, urge a necessidade de contratação de empresa especializada em manutenção de rede elétrica e lógica, uma vez que a SES/MS não possui em seus quadros de funcionários equipe em número e qualificação bastantes para o desempenho das atividades de manutenção e evolução da sua rede elétrica e lógica, bem como não possui equipamentos e meios suficientes para atender à constante demanda por esses serviços.
- 1.2.5. Justifica-se que a contratação se faz extremamente necessária, uma vez que, sem a manutenção das redes elétricas e lógicas da SES/MS e órgãos seccionados e Regionais, impossibilita o atendimento da finalidade precípua da Administração Pública, qual seja proporcionar saúde de qualidade aos usuários do SUS do Estado de Mato Grosso do Sul.
- 1.3. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO COMO SOLUÇÃO DE TIC (Decreto n. 15.477/2020, Art. 5º, Parágrafo Único):
- 1.3.1. O Decreto Estadual n. 15.477 de 20 de julho de 2020, em seu Art. 2º, XI, assim considera: “XI Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (STIC): conjunto de bens e/ou de serviços que apoiam processos de negócio, mediante a conjugação de recursos, processo e técnicas utilizados para obter, processar, armazenar, disseminar e fazer uso de informações”.
- 1.3.2. Em virtude disto, *o entendimento acerca da conceituação apresentada se baseia na utilização de bens (hardware), sistemas de informação (software) e/ou serviços de TIC, tendo como finalidade o processamento de dados e informações digitais para o alcance dos resultados pretendidos pela contratação.*
- 1.3.3. Considerando que a solução em estudo engloba elementos com as características descritas acima, de modo a atender à necessidade que a desencadeou, pode-se afirmar que esta contratação compreende uma solução de tecnologia, e assim sendo deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Decreto Estadual supracitado.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8º, II)

- 2.1. REQUISITOS DE NEGÓCIO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.1):



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

- 2.1.1. Em relação à instalação e implementação da infraestrutura para passagem de cabos para conexão de equipamentos de informática (Cabeamento Estruturado), recomenda-se seguir as orientações das normas ANSI/TIA/EIA-569-B (“Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”), NBR-14565 (“Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de Telecomunicações para Rede Interna Estruturada”), NBR-5410 (“Instalações elétricas de baixa tensão”), NR 10 (“Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade”) e NR 35 (“Trabalho em Altura”). Tais cuidados garantirão que os cabos e acessórios previstos em projeto não sofram desgastes ou danos (durante ou após a instalação), os quais poderiam comprometer a segurança e confiabilidade da rede.
 - 2.1.2. Fazem parte dos serviços a remoção e reposição de forros, divisórias e vidros, bem como as adequações necessárias, desde que interfiram diretamente no objeto deste Estudo Técnico Preliminar.
 - 2.1.3. Nos casos de reposições e remanejamentos deverão ser recuperados pisos, paredes, forros, divisórias e vidros de maneira a manter-se os padrões estéticos dos locais afetados.
 - 2.1.4. Deverão ser observadas as condições dos materiais, sob aspectos da reutilização dos mesmos, de forma a serem mantidas as características técnicas exigidas pelas normas aplicáveis. Não sendo possível a reutilização, deverão ser aplicados materiais novos que atendam aos mesmos padrões.
 - 2.1.5. Realizar a limpeza dos locais afetados pelos serviços incluindo a remoção, para locais apropriados, dos entulhos provenientes.
 - 2.1.6. Propor modificações nas instalações e proteger equipamentos, observando as normas técnicas e de segurança.
 - 2.1.7. A Contratada deverá adotar modelo de Ponto Único de Contato, direcionando todas as questões e problemas relacionados ao escopo dos serviços descritos deste documento.
 - 2.1.8. Todas as atividades desenvolvidas deverão ser documentadas de forma on-line, tanto em questão de tempos como soluções, propiciando consultas às informações a qualquer tempo.
- 2.2. REQUISITOS LEGAIS (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.2):
- 2.2.1. Os itens elencados para contratação terão como parâmetros as normativas vigentes para contratações públicas em geral:
 - 2.2.2. Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações.
 - 2.2.3. Lei n. 10.520, de 17 de julho de 2002.



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

- 2.2.4. Decreto Estadual n. 15.477, de 21 de julho de 2020;
 - 2.2.5. ANSI/TIA/EIA/EIA 568, 569, 606, 607;
 - 2.2.6. ISO/IEC 11801;
 - 2.2.7. NBR-14565 - Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento e telecomunicações para Rede Interna Estruturada;
 - 2.2.8. NBR-5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;
 - 2.2.9. ANSI/EIA/TIA-606 – Identificações e administração para infraestrutura de telecomunicações;
 - 2.2.10. NBR 13.248 – Cabos elétricos não halógenos;
 - 2.2.11. ANSI/EIA/TIA-607 – Aterramento;
 - 2.2.12. Normas ditadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – Categoria 5e;
 - 2.2.13. NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
 - 2.2.14. NR 35 – Trabalho em Altura.
 - 2.2.15. ANSI/TIA-568.0-D,
 - 2.2.16. ANSI-TIA-568.1-D,
 - 2.2.17. ANSI-TIA-568.3-D,
 - 2.2.18. ANSI/TIA-606,
 - 2.2.19. ABNT/NBR 14565,
 - 2.2.20. ITU-T G.984 TDMM 13- SECTION 1 nas instalações
- 2.3. REQUISITOS DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.3):
- 2.3.1. Instalações Elétricas Comuns e Estabilizadas:
 - 2.3.2. Instalar, desinstalar e reinstalar cabos, eletrodutos, calhas, canaletas, tomadas, quadros, disjuntores, interruptores e demais componentes nos casos de remanejamentos.
 - 2.3.3. Substituir cabos, eletrodutos, calhas, canaletas, tomadas, quadros, disjuntores, interruptores e demais componentes nos casos de defeitos, falhas, implementação de projetos e adequações.
 - 2.3.4. Instalar cabos, eletrodutos, calhas, canaletas, tomadas, quadros, disjuntores, interruptores e demais componentes nos casos de ampliações das instalações existentes.
 - 2.3.5. Instalação e manutenção da rede elétrica com instalação de aterramento elétrico para sistemas de Informática;
 - 2.3.6. Identificar quadros, tomadas e circuitos de forma a facilitar a operação dos mesmos.
 - 2.3.7. Medir e melhorar sistemas de aterramento.
 - 2.3.8. Efetuar medições e balancear circuitos alimentadores.



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

- 2.3.9. Instalações Lógicas (Metálicas e Ópticas):
- 2.3.10. Desinstalar e instalar cabos UTP/STP, cabos ópticos, cabos coaxiais, cabos seriais, terminadores, conectores, eletrodutos, calhas, canaletas, tomadas, racks, patch panels, voice panels e demais componentes nos casos de remanejamentos.
- 2.3.11. Substituir cabos UTP/STP, cabos ópticos, cabos coaxiais, cabos seriais, terminadores, conectores, eletrodutos, calhas, canaletas, tomadas, racks, patch panels e demais componentes nos casos de defeitos, falhas ou adequações.
- 2.3.12. Instalar cabos UTP/STP, cabos ópticos, cabos coaxiais, cabos seriais, terminadores, conectores, eletrodutos, calhas, canaletas, tomadas, racks, patch panels, voice panels e demais componentes nos casos de ampliações das instalações existentes.
- 2.3.13. Identificar quadros, tomadas e circuitos de forma a facilitar a operação dos mesmos.
- 2.3.14. Instalação, programação, configuração, teste, diagnóstico e reparo de equipamentos ativos de redes de computadores (ex.: switches, hub's, roteadores, access point, etc.).
- 2.3.15. Instalação e manutenção de rack's, patch pannel, e recursos de apoio e auxiliares para rede de computadores.
- 2.3.16. Manutenção em toda a infraestrutura de canalização e tubulações da rede lógica utilizada pela SES/MS.
- 2.3.17. Verificar e sanar defeitos em circuitos lógicos, incluindo certificação de cabos UTP/STP categoria 5e a pelo menos 255 Mhz.
- 2.3.18. Manutenção corretiva e adequações dos link's ópticos internos e externos utilizados pela SES/MS.
- 2.3.19. Manutenção em toda a infraestrutura de posteamento da rede de fibra óptica utilizada pela SES/MS.
- 2.3.20. A infraestrutura utilizada para passagem de cabos de Dados/Voz não deve ser compartilhada com cabos de energia, mesmo que de baixa tensão, a não ser que estes estejam separados por um septo-divisor dentro da infraestrutura (por exemplo: eletrocalhas metálicas com septos internos);
- 2.3.21. No caso de utilização de eletrocalhas metálicas, devem ser preferencialmente utilizadas aquelas que contam com sistema de tampas, aparafusadas ou simplesmente encaixadas, pois ajudam a isolar o cabeamento de dados dos ruídos externos interferentes (ao item 8.3.2 da TIA-569-B cita que para reduzir o acoplamento de ruídos interferentes (noise coupling) podem ser consideradas eletrocalhas totalmente fechadas e aterradas (fully enclosade, grounded metallic raceway)) e a manipulação indevida por pessoas não qualificadas (preocupação da NBR-5410, que admite eletrocalhas sem tampas somente em



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

- locais acessíveis somente por pessoal qualificado, ou instaladas a uma altura mínima de 2,5 m do piso);
- 2.3.22. As descidas de cabo devem ser feitas através de infraestrutura apropriada ao diâmetro e quantidade de cabos. Recomenda-se uma taxa de ocupação de 40% a 50% em dutos e eletrocalhas. Cabos descendo diretamente da infraestrutura de eletrocalhas representam risco para os cabos já que ficam totalmente expostos e ainda podem sofrer compressões e curvaturas excessivas na saída da eletrocalha;
- 2.3.23. Cabos expostos em curvas ou em transições entre infraestruturas diferentes devem ser evitados, na medida do possível. Caso seja inviável a construção de uma infraestrutura adequada, deve-se pelo menos diminuir ao máximo o trecho de cabo exposto, e sinalizar a transição com a utilização de espiral-tube por sobre o cabo ou feixe de cabos.
- 2.3.24. Cabos de Dados/Voz não devem ser lançados diretamente sobre forros, sem uma infraestrutura adequada (dutos, leitos de cabos, eletrocalhas). Deve ser ainda previsto distanciamento (> 50 cm) de circuitos de energia, tais como: alimentação de motores, iluminação de alta potência, reatores de lâmpadas fluorescentes, etc.
- 2.3.25. Todo cabeamento lógico instalado deverá ser identificado com etiquetas auto-envolventes nas duas extremidades, contendo as informações necessárias à documentação da rede, atendendo as prescrições da Norma, de acordo com os seguintes critérios:
- 2.3.26. Cabeamento horizontal: número do andar, número do rack e número do ponto, cor azul.
- 2.3.27. Cabeamento de voz: cada extremidade terá a identificação da localização da outra extremidade, caracterizando a configuração origem - destino, com, no mínimo, especificação semelhante ao cabeamento horizontal acrescida do número de pares do cabo.
- 2.3.28. Backbone UTP: cada extremidade terá a identificação da localização da outra extremidade, caracterizando a configuração origem - destino, com, no mínimo, especificação semelhante ao cabeamento horizontal.
- 2.3.29. As tomadas lógicas deverão conter etiquetas aparentes, autoadesivas, indicando a numeração do ponto.
- 2.4. REQUISITOS DE PROJETO E DE IMPLEMENTAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.4):
- 2.4.1. Testes e Certificação do Cabeamento UTP:
- 2.4.2. Deverá ser efetuado teste de certificação de conformidade com Categoria 5e de 100% do cabeamento UTP de acordo com norma EIA/TIA 568 B, boletim técnico TSB67 com o uso do equipamento nível II. Os testes deverão ser aplicados na modalidade Channel, incluindo



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

patch cords, line cords e cabeamento horizontal. O cabeamento da Rede deverá suportar comunicação de dados à pelo menos 1000 Mbits/s.

- 2.4.3. Deverão ser testados pelo menos os seguintes parâmetros:
- 2.4.4. Near-End-Crosstalk;
- 2.4.5. Atenuação;
- 2.4.6. Comprimento;
- 2.4.7. Impedância;
- 2.4.8. Teste contra polaridade reversa;
- 2.4.9. Teste contra a transposição de fios;
- 2.4.10. Testes contra a presença de tensão AC e/ou DC;
- 2.4.11. Teste contra fios abertos;
- 2.4.12. Teste contra curtos;
- 2.4.13. Resistência a loop;
- 2.4.14. Capacitância.
- 2.4.15. A certificação da rede de cabeamento estruturado será considerada bem-sucedida com o atendimento de requisitos que se complementam, assegurando a integração no desempenho do sistema, como:
- 2.4.16. Qualidade dos produtos instalados;
- 2.4.17. Elaboração do projeto;
- 2.4.18. Instalação e identificação do cabeamento instalado;
- 2.4.19. Integração entre, produtos, projetos e serviços, assim garantindo o desempenho esperado para o sistema.
- 2.4.20. Para cada segmento medido deverá ser fornecido relatório detalhado em arquivo no formato PDF, com respectivos parâmetros de medição e identificação do ponto.
- 2.4.21. Testes e Certificação de Cabeamento Óptico:
- 2.4.22. Deverão ser efetuados testes de certificação do cabeamento óptico incluindo, no mínimo, os seguintes testes:
- 2.4.23. Integridade do link;
- 2.4.24. Atenuação de cabos e conectores;
- 2.4.25. Testes de continuidade;
- 2.4.26. Testes de atenuação máxima para comprimento de onda de 850nm;
- 2.4.27. Testes de atenuação máxima para comprimento de onda de 1300nm;
- 2.4.28. Deverá ser fornecido também, um relatório detalhado, impresso e em arquivo, para cada um dos links testados. Deverá ser utilizado um medidor de potência óptica associado a um



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

emissor óptico e para geração de relatório de conformidade. Para as características da fibra (dB/km, perdas na emenda, deverá ser utilizado equipamento OTDR).

- 2.4.29. Teste das Fibras após a Instalação concluída:
 - 2.4.30. Cabo Horizontal:
 - 2.4.31. Cabo da Sala de Telecom (TR) até a Área de Trabalho (WA).
 - 2.4.32. Comprimento máximo do cabo óptico de acordo com a aplicação (nova revisão das normas de Cabling).
 - 2.4.33. Requisito de teste de acordo com TIA 568 C.
 - 2.4.34. “Necessário teste em um comprimento de onda e em uma direção”.
 - 2.4.35. Cabo de Backbone:
 - 2.4.36. Cabo da Sala de Telecom (TR) a (TR) ou (ER): onde está a maioria dos cabos ópticos das edificações.
 - 2.4.37. Comprimento máximo: de acordo com a aplicação de rede.
 - 2.4.38. Requisitos de teste de acordo com TIA 568 C.
 - 2.4.39. “Necessário teste em uma direção e em ambos comprimentos de onda”.
 - 2.4.40. Teste das Fibras após a Instalação concluída, testes de qualificação das fibras ópticas.
 - 2.4.41. Nível 1: OLTS (Optical Loss Test Set) – Power Meter
 - 2.4.42. Teste de perda óptica do cabeamento instalado e verificação de seu comprimento e polaridade. Cuidado especial quando se trabalha com conectores multifibra.
 - 2.4.43. A polaridade, para algumas aplicações simplex de backbone, não precisa ser verificada (fibra bi-direcional – WDM, caso especial).
 - 2.4.44. Nível 2: Tier 1 mais um traço de OTDR
 - 2.4.45. Teste de verificação de atenuação uniforme do cabo e perda de inserção dos conectores. O nível mais alto de teste, provendo medições quantitativas das condições de instalação de desempenho do sistema de cabeamento e seus componentes.
 - 2.4.46. Evidência do cabo instalado sem eventos prejudiciais (ex.: curvas, conexões ou emendas atenuadas).
- 2.5. REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.5):
- 2.5.1. Informações Gerais:
 - 2.5.2. A SES/MS adotará indicadores para avaliar o desempenho dos serviços contratados. Quando não forem cumpridos pela Contratada os limites mínimos de desempenho previstos, serão aplicadas as sanções dispostas na Lei 8.666/93 e suas alterações.



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

- 2.5.3. O período dos 4 (quatro) primeiros meses de contrato será considerado como período de adaptação da Contratada, no qual serão apurados os indicadores constantes deste Acordo de Níveis de Serviço, porém não será aplicada nenhuma penalidade no caso de descumprimento dos limites previstos nesse documento.
- 2.5.4. A cada 3 (três) meses de vigência do contrato será efetuada a Avaliação dos limites em vigor para os indicadores. Se identificada a necessidade de alteração dos limites mínimos de desempenho, estes poderão ser modificados a critério da SES/MS.
- 2.5.5. Será utilizado arredondamento de duas casas decimais para todos os valores.
- 2.5.6. O símbolo asterisco (“*”) será utilizado neste documento para indicar multiplicação.
- 2.5.7. São utilizados em diversos indicadores definidos nesse documento, os conceitos estabelecidos.
- 2.5.8. Indicadores de Desempenho para o serviço de Manutenção de Equipamentos de Informática:
- 2.5.9. Indicador de Resolutividade, identifica o grau de resolutividade dos problemas apresentados em determinado período de tempo. Está relacionado a quantidade de problemas resolvidos por número de problemas registrados.
- 2.5.10. Indicador de Prazo para a Realização dos Serviços, este indicador determina o tempo de atendimento para a realização dos serviços solicitados pela SES/MS.
- 2.5.11. Conceitos:
- 2.5.12. Atendimento Dentro do Prazo, corresponde à realização dos serviços dentro do período de tempo pré-estabelecido pela SES/MS.
- 2.5.13. Atendimento Fora do Prazo, corresponde à realização dos serviços além do período de tempo pré-estabelecido pela SES/MS.
- 2.5.14. Limite de Tolerância, corresponde ao atraso máximo que pode sofrer a realização dos serviços.
- 2.5.15. Forma e Momento de Aferição
- 2.5.16. A critério da SES/MS, as aferições serão realizadas ao final de cada semana, provendo totalizações quinzenais e mensais.
- 2.5.17. Fórmulas para Elaboração dos Indicadores de Manutenção de Equipamentos de Informática
- 2.5.18. Indicador de Resolutividade

Nº Problemas Solucionados Nº Problemas Registrados

- 2.5.19. Indicador de Prazo para Realização dos Serviços



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

Dia e Hora do Início das Atividades - Dia e Hora da Conclusão dos Serviços

2.5.20. Percentual de Atendimentos Dentro do Prazo

$\frac{\text{N}^\circ \text{ Serviços Realizados Dentro do Prazo}}{\text{N}^\circ \text{ de Serviços Realizados}} \times 100$	* 100
---	-------

2.5.21. Percentual de Atendimentos Fora do Prazo

$\frac{\text{N}^\circ \text{ Serviços Realizados Fora do Prazo}}{\text{N}^\circ \text{ de Serviços Realizados}} \times 100$	* 100
---	-------

2.5.22. Percentual de Atendimentos Dentro do Limite de Tolerância

$\frac{\text{N}^\circ \text{ Serviços Realizados no Limite de Tolerância}}{\text{N}^\circ \text{ de Serviços Realizados}} \times 100$	* 100
---	-------

2.5.23. Quadro de Valores e Metas para os Indicadores

Indicadores de Desempenho para o serviço de Manutenção Corretiva e Preventiva					
ID	Indicador			Metas	
01	Taxa de Resolutividade	Taxa Mínima		80% (oitenta por cento), excetuando os casos em que, comprovadamente, não existir conserto para o equipamento.	
		Taxa Máxima		95% (noventa e cinco por cento), excetuando os casos em que, comprovadamente, não existir conserto para o equipamento.	
02	Prazo para a Realização dos	Instalações de conexões de	De 01 (um) a 05 (cinco) pontos de	Dentro do Prazo	Limite de Tolerância



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

Serviços	rede local utilizando cabos UTP Categoria 5 e Categoria 6	conexão, sem a instalação de equipamentos ativos de rede.	04 (quatro) horas	08 (oito) horas
		De 06 (seis) a 10 (dez) pontos de conexão, sem a instalação de equipamentos ativos de rede.	15 (quinze) horas	20 (vinte) horas
		De 11 (onze) a 20 (vinte) pontos, sem a instalação de equipamentos ativos de rede.	30 (trinta) horas	40 (quarenta) horas
		Acima de 20 (vinte) pontos, sem a instalação de equipamentos ativos de rede.	Será considerada a média de 01 (um) ponto de conexão a cada 80 (oitenta) minutos	Será considerada a média de 01 (um) ponto de conexão a cada 120 (cento e vinte) minutos
		De 01 (um) a 05 (cinco) pontos de conexão, com a instalação de equipamentos ativos de rede.	10 (dez) horas	16 (dezesseis) horas
		De 06 (seis) a 10 (dez) pontos de	20 (vinte) horas	35 (trinta e cinco) horas



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

		conexão, com a instalação de equipamentos ativos de rede.		
		De 11 (onze) a 20 (vinte) pontos de conexão, com a instalação de equipamentos ativos de rede.	40 (quarenta) horas	70 (setenta) horas
		Acima de 20 (vinte) pontos, com a instalação de equipamentos ativos de rede.	Será considerada a média de 01 (um) ponto de conexão a cada 95 (noventa e cinco) minutos	Será considerada a média de 01 (um) ponto de conexão a cada 150 (cento e cinquenta) minutos
	Manutenção corretiva e/ou preventiva de conexões de rede local utilizando cabos UTP Categoria 5 e Categoria 6	De 01 (um) a 05 (cinco) pontos de conexão, sem a instalação de equipamentos ativos de rede.	01 (uma) hora	03 (três) horas
		De 06 (seis) a 10 (dez) pontos de conexão, sem a instalação de equipamentos ativos de rede.	03 (três) horas	08 (oito) horas
		De 11 (onze) a 20	08 (oito) horas	20 (vinte) horas



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

		(vinte) pontos, sem a instalação de equipamentos ativos de rede.		
		Acima de 20 (vinte) pontos, sem a instalação de equipamentos ativos de rede.	Será considerada a média de 01 (um) ponto de conexão a cada 60 (sessenta) minutos	Será considerada a média de 01 (um) ponto de conexão a cada 80 (oitenta) minutos
		De 01 (um) a 05 (cinco) pontos de conexão, com a instalação de equipamentos ativos de rede.	08 (oito) horas	12 (doze) horas
		De 06 (seis) a 10 (dez) pontos de conexão, com a instalação de equipamentos ativos de rede.	12 (doze) horas	20 (vinte) horas
		De 11 (onze) a 20 (vinte) pontos de conexão, com a instalação de equipamentos ativos de rede.	20 (vinte) horas	60 (sessenta) horas
		Acima de 20	Será considerada a	Será considerada a



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

		(vinte) pontos, com a instalação de equipamentos ativos de rede.	média de 01 (um) ponto de conexão a cada 80 (oitenta) minutos	média de 01 (um) ponto de conexão a cada 120 (cento e vinte) minutos	
		Manutenção corretiva e/ou preventiva em Link's de Fibra Óptica	Atendimento e solução da falha para incidentes envolvendo os acessos da rede SES	04 (quatro) horas	06 (seis) horas
			Atendimento e solução da falha para incidentes envolvendo o backbone utilizado pela SES em Campo Grande	08 (oito) horas	12 (doze) horas
		Prazo para elaboração de orçamento a partir da solicitação da SES.		05 (cinco) dias	08 (oito) dias
		Prazo para o início da execução dos serviços após a aprovação do orçamento pela SES/MS.		05 (cinco) dias	08 (oito) dias
03	Percentuais de Atendimentos	Dentro do Prazo		80% (oitenta por cento) de todas as ocorrências registradas	
		Limite de Tolerância		20% (vinte por cento) de todas as ocorrências registradas	



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

		Fora do Prazo	0% (zero por cento) de todas as ocorrências registradas
04	Periodicidade das Manutenções Preventivas.	Recomendada	A cada 60 (sessenta) dias
		Intervalo Máximo	A cada 80 (oitenta) dias
05	Índice de Certificação das Conexões de Rede	Percentual Exigido	100% (cem por cento) das conexões de rede instaladas, corrigidas ou mantidas preventivamente.

2.5.24. Os prédios e equipamentos onde os serviços serão prestados estão localizados nos endereços relacionados **ANEXO I – “LOCAIS DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS”**

2.6. REQUISITOS TEMPORAIS (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.6):

- 2.6.1. Fornecer o objeto licitado em conformidade com as condições propostas no termo de referência e no prazo máximo de 5 (cinco) dias, a contar do recebimento da Nota de Empenho, assinatura do contrato ou instrumento equivalente.
- 2.6.2. O prazo de substituição do serviço, caso o mesmo não seja aceito/aprovado no momento da entrega, será de 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da notificação realizada pela SES.
- 2.6.3. A nota de empenho e/ou assinatura do contrato será firmada na Secretaria de Estado de Saúde de MS, situada no Parque dos Poderes, Bloco VII, em Campo Grande/MS.
- 2.6.4. Para troca de informações entre Contratante e Contratada, serão utilizados, além dos métodos tradicionais, todos os mecanismos tecnológicos atuais, tais como celular, incluindo mensagens por Whatsapp e-mails.

2.7. REQUISITOS DE GARANTIA E MANUTENÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.7):

- 2.7.1. A finalidade básica desses serviços será a de manter as instalações elétricas e lógicas em perfeito estado de conservação, propiciando um ininterrupto e perfeito funcionamento das mesmas e a detecção de desgastes ou defeitos para sua imediata correção pela contratada.



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

2.7.2. Serão desenvolvidos serviços de manutenção em cada unidade predial nas áreas de instalações elétricas e instalações de rede lógica e para-raios, a cada 120 dias, em conformidade com as Normas Técnicas ou recomendações dos fabricantes e sempre que ocorram fatos que determinem à intervenção.

2.7.3. DAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS

2.7.3.1. A finalidade básica desses serviços será a de manter as instalações elétricas e lógicas em perfeito estado de conservação, propiciando um ininterrupto e perfeito funcionamento das mesmas e a detecção de desgastes ou defeitos para sua imediata correção pela contratada.

2.7.3.2. Todas as manutenções preventivas trimestrais e semestrais deverão ocorrer nas seguintes localidades:

COMPLEXOS	SETORES	ENDEREÇO
01	SES/SEDE	Avenida do Poeta – Bloco 7 – Parque dos Poderes
02	CEVE/CAF/TRANSPORTE/REDE DE FRIOS	Rua Delegado Osmar de Camargo, S/N – Parque dos Poderes
03	CERA/AUDITORIA/TRANSPLANTE	Av. Afonso Pena , 3547 – Centro
04	CEREST/VIG. SANITÁRIA/CONSELHO EST. DE SAÚDE	Rua Joel Dibo, 267 – Centro
05	ESP/ETSUS/LACEN	Av. Senador Filinto Muller, 1480 – Vl. Ipiranga
06	HEMOREDE	Av. Fernando Correa da Costa, 1304 – Centro
07	INTERIOR – NÚCLEO REGIONAL - DOURADOS - PONTA PORÃ - TRÊS LAGOAS	NRS – DOURADOS - Rua Hilda Bergo Duarte, 940 – Bairro Centro NRS – PONTA PORÃ - Rua Felisberto Marques, 35 – Bairro Santa Isabel NRS – TRES LAGOAS - Rua Generoso Siqueira, 840 – Bairro Centro

2.7.4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.7.4.1. Manutenção Preventiva: conjunto de ações ou de operações de manutenção ou conservação, executadas sobre um equipamento, sistema ou instalação, com programação antecipada e efetuada dentro de uma periodicidade por meio de inspeções sistemáticas, objetivando mantê-lo(s) operando ou em condições de



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

operar dentro das especificações do fabricante. Dentre essas atividades preventivas, incluem-se: ensaios, testes, ajustes, calibrações, limpeza geral, entre outras. No entanto, as atividades aqui definidas contemplarão a elaboração de relatórios para intervenções futuras, estes relatórios deverão ser elaborados mediante inspeções visuais e testes específicos com equipamentos adequados de acordo com a necessidade de cada atividade preventiva.

- 2.7.4.2. Rotina de execução de serviços: detalhamento das tarefas que deverão ser executadas em determinados intervalos de tempo, sua ordem de execução, especificações, duração e frequência.
- 2.7.4.3. Instrumento de medição de resultados: documento escrito, que define, em bases compreensíveis, tangíveis objetivamente, observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço.
- 2.7.4.4. Unidade de serviço de manutenção: parâmetro de medição adotado para possibilitar a quantificação dos serviços e a aferição dos resultados.
- 2.7.4.5. Ordem de serviço: documento utilizado para a solicitação do serviço, acompanhamento e controle de tarefas relativas à execução da prestação de serviços, que deverá estabelecer quantidades estimadas, prazos e custos da atividade a ser executada, e possibilitar a verificação da conformidade do serviço executado com o solicitado.
- 2.7.4.6. Instalações elétricas: compreendem sistemas de redes elétricas, sistemas de proteção contra descargas atmosféricas e redes de aterramento.
- 2.7.4.7. Instalações e equipamentos elétricos: visando documentar os serviços de manutenção preventiva, deve ser elaborado estudo atualizado abrangendo todas as localidades deste escopo, quando estas sofrerem modificações em seus layouts, indicando no mesmo suas características.
- 2.7.4.8. Instalações de rede lógica: compreendem os sistemas de redes de comunicação de dados e voz para informática e cabeamento óptico.
- 2.7.4.9. Descrição inicial para formulação dos Serviços para Manutenção Preventiva
 - 2.7.4.9.1. Entrada de energia, concessionária responsável pelo fornecimento, tipo de fornecimento (subterrânea ou aérea), níveis de tensão fornecida, características dos relógios de medição de energia ativa e reativa, características e capacidades dos disjuntores de entrada e de distribuição, bitola dos cabos alimentadores, pos de barramentos utilizados, etc.



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

- 2.7.4.9.2. Todos os quadros e circuitos parciais serão identificados com etiquetas em acrílico preto com letras brancas gravadas por trás da placa, em baixo-relevo, ou com etiquetas emitidas com rotuladoras próprias. Na porta, pelo lado interno será afixado o diagrama unifilar do quadro com indicação dos circuitos, bitolas da fiação e capacidade dos disjuntores
- 2.7.4.9.3. Distribuição de energia, diagrama unifilar dos quadros de distribuição, distribuição dos circuitos por fase, carga por fase, características e capacidades dos disjuntores de entrada e de distribuição nos circuitos, bitola dos cabos e conectores, etc.
- 2.7.4.9.4. Pontos elétricos – todos os pontos elétricos deverão ser identificados quanto ao tipo de rede a que pertença (uso geral, ar condicionado ou equipamento de informática), nível de tensão, o circuito alimentador, bitola do cabo, tipo de tomada, carga instalada, etc.
- 2.7.4.9.5. Equipamentos existentes – em caso de existirem equipamentos ativos na rede elétrica como estabilizadores e/ou no-breaks, bombas, etc; deverão ser indicados seus posicionamentos e características elétricas como tensão de entrada e saída, potência por fase, corrente de entrada e saída, frequência de funcionamento, etc.
- 2.7.4.9.6. Em atendimento às normas e regulamentações vigentes e visando prevenir defeitos, estes quadros terão suas montagens revisadas, mantendo-os de forma organizada, com condutores unidos por anilhas em nylon, corrigindo as anomalias encontradas.
- 2.7.4.9.7. Ponto de rede lógica, cabeamento metálico ou óptico existente na localidade interligando todos os usuários ou equipamentos até o CPD com a função de prover conectividade física para rede de dados e voz.
- 2.7.4.10. Rede Elétrica
 - 2.7.4.10.1. De maneira a atender ao programa de manutenção preventiva recomenda-se o registro periódico das condições de operação do sistema, podendo assim analisar o desempenho do mesmo ao longo do tempo e desta forma, detectar indícios que provocarão futuras avarias. Assim o registro dos dados do sistema fornece meios para detectar falhas eminentes, ou, caso desta ocorrer, servir de subsídio para se construir o quadro de eventos que a ocasionaram. Na ocorrência de avaria, o mais importante é a localização e a correção da causa básica da falha, antes que qualquer reparo ou substituição sejam feitos, pois,



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

sua repetição será apenas uma questão de tempo. Deverá ser previsto procedimentos que identifiquem e normalizem todos os componentes elétricos que apresentarem desvios em relação às grandezas de monitoramento descritas nestas especificações, para cada sistema / equipamento / componente.

2.7.4.11. Ramal de Entrada - Manutenção Trimestral (90 dias):

- 2.7.4.11.1. Inspeção das caixas de passagem;
- 2.7.4.11.2. Verificação do estado de conservação de emendas de derivações;
- 2.7.4.11.3. Inspeção do estado das capas isolantes, fios e cabos;

2.7.4.12. Ramal de Entrada - Manutenção Semestral (180 dias):

- 2.7.4.12.1. Verificação do estado geral dos cabos;
- 2.7.4.12.2. Medição da resistência de isolamento de emenda e derivações;
- 2.7.4.12.3. Medição da resistência ôhmica e continuidade dos cabos;
- 2.7.4.12.4. Limpeza das caixas de passagem;
- 2.7.4.12.5. Medição da amperagem da fiação e verificação, se estão de acordo com as tabelas de amperagem máxima permitida;
- 2.7.4.12.6. Verificação da corrente de serviço, sobreaquecimento;

2.7.4.13. Quadro de Distribuição - Manutenção Trimestral (90 dias):

- 2.7.4.13.1. Verificação de aquecimento e funcionamento dos disjuntores gerais e termomagnéticos;
- 2.7.4.13.2. Verificação de ruídos anormais, elétricos ou mecânicos;
- 2.7.4.13.3. Verificação de aquecimento nos cabos de alimentação e circuitos;
- 2.7.4.13.4. Verificação da limpeza geral dos disjuntores, quadros e barramentos;
- 2.7.4.13.5. Verificação da limpeza externa do quadro e pontos oxidados, meios de fechamento danificados bem como lubrificação das dobradiças;
- 2.7.4.13.6. Verificação do aperto dos parafusos de fixação do barramento e conectores;
- 2.7.4.13.7. Verificação do aperto dos parafusos dos barramentos de entrada e saída;
- 2.7.4.13.8. Verificação do aperto dos parafusos dos terminais dos no-fuse;
- 2.7.4.13.9. Verificação da tensão da mola dos disjuntores;
- 2.7.4.13.10. Verificação da pressão das molas dos disjuntores termomagnéticos;
- 2.7.4.13.11. Verificação das conexões de saída dos disjuntores a fim de evitar pontos de resistência elevada;

2.7.4.14. Quadro de Distribuição - Manutenção Semestral (180 dias):



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

- 2.7.4.14.1. Verificação da resistência de aterramento dentro dos limites normatizados e consequente apresentação de relatório com diagnóstico e solução em caso de anomalias;
- 2.7.4.14.2. Verificação do estado dos fios e cabos de entrada e saída dos disjuntores;
- 2.7.4.14.3. Medição da resistência dos cabos de alimentação;
- 2.7.4.14.4. Verificação do isolamento dos disjuntores;
- 2.7.4.14.5. Efetuar a medição da resistência de aterramento dos armários dos quadros;
- 2.7.4.14.6. Verificação do equilíbrio de fases;
- 2.7.4.14.7. Demais necessidades evidenciadas;
- 2.7.4.15. Iluminação interna, externa e tomadas - Manutenção Trimestral (90 dias):
 - 2.7.4.15.1. Verificação do aperto dos parafusos de fixação das tomadas;
 - 2.7.4.15.2. Verificação do sistema de fixação das luminárias;
 - 2.7.4.15.3. Verificação do aperto dos parafusos de fixação dos soquetes das lâmpadas;
 - 2.7.4.15.4. Teste de corrente e alimentação das tomadas;
 - 2.7.4.15.5. Verificação dos pinos fêmeas de contato das tomadas;
 - 2.7.4.15.6. Verificação do aterramento das luminárias;
 - 2.7.4.15.7. Medição do isolamento dos circuitos quanto ao estado dos fios;
- 2.7.4.16. Iluminação interna, externa e tomadas - Manutenção Semestral (180 dias):
 - 2.7.4.16.1. Limpeza das luminárias e lâmpadas nas dependências das edificações;
 - 2.7.4.16.2. Limpeza das caixas de fiação das tomadas;
 - 2.7.4.16.3. Realizar teste de funcionamento das lâmpadas de emergência.
 - 2.7.4.16.4. Demais necessidades evidenciadas.
 - 2.7.4.16.5. Medição do isolamento dos circuitos quanto ao estado dos fios, afim de identifica descontinuidade, rupturas ou defeitos que afetem o nível de tensão da tomada;
 - 2.7.4.16.6. Medição do nível de iluminação de acordo com as normas;
 - 2.7.4.16.7. Demais necessidades evidenciadas.
- 2.7.4.17. Luz de Emergência - Manutenção Trimestral (90 dias):
 - 2.7.4.17.1. Teste de funcionamento das baterias das luminárias de emergência (blocos autônomos);
 - 2.7.4.17.2. Inspeção dos terminais quanto à oxidação Medição da voltagem na saída para os circuitos;
 - 2.7.4.17.3. Verificação do estado de conservação dos carregadores;
 - 2.7.4.17.4. Verificação do estado das placas;



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

- 2.7.4.17.5. Limpeza das caixas das baterias;
- 2.7.4.17.6. Verificação do estado da conservação das baterias.
- 2.7.4.18. Aterramento para equipamentos e instalações:
 - 2.7.4.18.1. Aterramento, todas as instalações devem ser objeto de manutenção preventiva, inspecionar em intervalos frequentes os componentes acessíveis e ou que podem ser facilmente acessados, exame detalhado do sistema de aterramento com relatórios para comprovação.
- 2.7.4.19. Aterramento - Manutenção Semestral (180 dias):
 - 2.7.4.19.1. Inspeção visual de cordoalhas e conectores que interligam os equipamentos e malha de aterramento;
 - 2.7.4.19.2. Verificação, medição e testes da resistência ôhmica dos aterramentos;
 - 2.7.4.19.3. Verificação do aterramento de equipamentos e instalações;
 - 2.7.4.19.4. Apresentando relatório dos valores encontrados, com diagnóstico, solução para sua melhoria;
 - 2.7.4.19.5. Demais necessidades evidenciadas.
- 2.7.5. Sistema de Proteção contra descargas atmosféricas - SPDA
 - 2.7.5.1. Para-raios, sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), deve atender as instruções das normas técnicas NBR 5419 da ABNT, Lei Federal 8078, artigo 39, inciso VIII, a manutenção preventiva tem como objetivo evitar qualquer tipo de ocorrência ou danos a edificações, deve ser executada de acordo com cronograma determinado (a orientação geral é a cada 2 anos), ou quando houver alguma incidência de descargas atmosféricas.
 - 2.7.5.2. SPDA - Manutenção Trimestral (90 dias):
 - 2.7.5.2.1. Verificação de conexão cordoalha/aterramento;
 - 2.7.5.2.2. Verificação do estado e fixação dos capttores;
 - 2.7.5.2.3. Verificação de isolamento entre os capttores e hastes;
 - 2.7.5.2.4. Verificação de isolamento das cordoalhas de descida para a terra;
 - 2.7.5.2.5. Verificação de isoladores castanha quanto as falhas, trincas etc;
 - 2.7.5.2.6. Verificação de tubulação de descida (20cm de afastamento);
 - 2.7.5.2.7. Verificação de conexão de aterramento e grampos tensores;
 - 2.7.5.2.8. Verificação de malha de aterramento;
 - 2.7.5.2.9. Verificação de oxidação das partes metálicas, estrutura e ligações;
 - 2.7.5.2.10. Verificação de resistência 10 ohms (fazer medição com os cabos desconectados da rede do SPDA);



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

- 2.7.5.3. SPDA - Manutenção Semestral (180 dias):
 - 2.7.5.3.1. Verificação de conexão cordoalha/aterramento;
 - 2.7.5.3.2. Verificação dos pontos de ferrugem no mastro;
 - 2.7.5.3.3. Verificação do estado das dobradiças e isoladores;
 - 2.7.5.3.4. Verificação da continuidade entre os eletrodos de aterramento ao ponto do para-raios;
 - 2.7.5.3.5. Verificação de resistência 10 ohms (fazer medição com os cabos desconectados da rede do SPDA);
 - 2.7.5.3.6. Verificação se as cordoalhas encontram-se devidamente escadas;
 - 2.7.5.3.7. Verificação se o cabo de descida está afastado no mínimo 20cm de qualquer parte da estrutura;
 - 2.7.5.3.8. Verificação se a haste do para-raios está solidamente fixada na sua base;
 - 2.7.5.3.9. Verificação de aperto de todas as conexões e fixações existentes entre o cabo de descida e a ponta e entre o cabo de descida e os eletrodos de terra;
 - 2.7.5.3.10. Verificação do estado dos isoladores e braçadeiras e limpeza dos mesmos;
 - 2.7.5.3.11. Verificação se os tubos de proteção na descida do cabo encontram-se em perfeito estado;
 - 2.7.5.3.12. Demais necessidades evidenciadas.
- 2.7.6. Rede Lógica metálica e óptica
 - 2.7.6.1. Rede Lógica - Manutenção Trimestral (90 dias):
 - 2.7.6.1.1. Vistoriar as salas de telecomunicações verificando (uma sala por semana), conforme as Normas, se:
 - 2.7.6.1.2. Vistoriar as salas de Telecomunicações quanto a limpeza e fontes de poeiras;
 - 2.7.6.1.3. Inspeção visual dos racks;
 - 2.7.6.1.4. Inspeção de conectores e tomadas rj-45;
 - 2.7.6.1.5. Inspeção das fibras ópticas; Visualizar se alguma identificação do cabeamento foi perdida;
 - 2.7.6.1.6. Verificar se a iluminação, refrigeração e alimentação de energia da sala estão funcionando perfeitamente, caso contrário, informar à Fiscalização;
 - 2.7.6.1.7. Verificar se a sala está devidamente fechada e travada;
 - 2.7.6.1.8. Verificar se algum cabo, patch-cord, cordão óptico, patch-panel, organizador, Switch, DIO foi instalado de forma inadequada ou sem a devida identificação;
 - 2.7.6.1.9. Conferir quantidade de pontos disponíveis por rack e por Switch;
 - 2.7.6.1.10. Verificar e organizar os cabos UTP nos Rack;



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

- 2.7.6.1.11. Verificar se cabeamento lógico está adequadamente separado da rede elétrica;
 - 2.7.6.1.12. Verificar funcionamento e Crimpagem dos patch-panels.
 - 2.7.6.1.13. Solicitar e acompanhar limpeza dos aparelhos de ar-condicionado das salas;
 - 2.7.6.1.14. Solicitar e acompanhar a limpeza da sala e dos itens de cabeamento estruturado (tomando cuidado para evitar que qualquer dano ocorra aos referidos itens); Vistoria das salas de Telecomunicações acompanhada de funcionário da Contratante; Identificar todos os cabos e planilhar em formulário próprio, afixado na porta de cada Rack e manter atualizada, conforme padrão a ser adotado;
 - 2.7.6.1.15. Realizar limpeza completa dos equipamentos de rede, utilizando aspirador de pó para remover o pó acumulado.
- 2.7.7. Pontos de Usuário - Manutenção Trimestral (90 dias):
- 2.7.7.1. Vistoriar pontos de redes dos usuários verificando, conforme as Normas os seguintes itens:
 - 2.7.7.2. Ponto está com etiqueta de identificação;
 - 2.7.7.3. Ponto está Conectorizado adequadamente;
 - 2.7.7.4. Ponto está afixado adequadamente;
 - 2.7.7.5. Patch-cord é de tamanho adequado;
 - 2.7.7.6. Patch-cord está Conectorizado adequadamente.
 - 2.7.7.7. Cabeamento Horizontal - Manutenção Trimestral (90 dias):
 - 2.7.7.7.1. Vistoriar todo o cabeamento horizontal verificando, conforme as Normas os seguintes itens:
 - 2.7.7.7.2. Verificar se cabeamento lógico está adequadamente separado da rede elétrica;
 - 2.7.7.7.3. Verificar se cabeamento lógico está adequadamente acondicionado e identificado em canaleta ou duto.
 - 2.7.7.8. Cabeamento Vertical - Manutenção Trimestral (90 dias):
 - 2.7.7.8.1. Vistoriar todo o cabeamento vertical verificando, conforme as Normas os seguintes itens:
 - 2.7.7.8.1.1. Verificar se cabeamento lógico está adequadamente acondicionado e identificado em canaleta ou duto;
 - 2.7.7.8.1.2. Verificar adequação dos DIO's e patch-panels em cada sala de telecomunicações.



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

2.8. REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.8):

- 2.8.1. O dimensionamento das equipes necessárias para a execução dos serviços de infraestrutura será de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, de modo a cumprir o prazo exigido.
- 2.8.2. Tendo em vista a exclusiva responsabilidade da CONTRATADA por danos de qualquer natureza que possam ser causados aos bens, equipamentos, instalações, edifícios, entre outros, de propriedade da SES/MS e/ou de terceiros, para a execução dos serviços especificados neste estudo técnico, a CONTRATADA obriga-se a disponibilizar somente profissionais devidamente qualificados, que tenham realizado cursos de especialização em instalação de componentes elétricos e, ativos e passivos de rede de computadores.
- 2.8.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar profissionais com formação específica em instalação de cabeamento estruturado.
- 2.8.4. A empresa CONTRATADA é responsável pela contínua reciclagem do conhecimento dos seus técnicos, de modo a capacitá-los a atender as demandas atuais e futuras da SES/MS e de seus CLIENTES, bem como às atualizações tecnológicas que vierem a ocorrer.

2.9. REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DA EQUIPE (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.9):

- 2.9.1. Serão exigidos, no mínimo, os seguintes requisitos de perfil técnico dos profissionais da CONTRATADA:

Coordenador técnico	
<i>Responsável por realizar todas as atividades de coordenação das atividades técnicas relativas as instalações e manutenções.</i>	
Experiência/Qualificação	Modo de Comprovação
<ul style="list-style-type: none">• Experiência em instalação, configuração de sistemas de rede de cabeamento estruturado;• Experiência em instalações elétricas de baixa tensão, sistema de distribuição de energia elétrica;• Experiência em projetos e instalação de sistema de proteção contra descargas atmosféricas e de aterramento.• Conhecimentos de cabling com fios metálicos, Cat.5e, Cat.6, fibra ótica e fibra ótica PON, inclusive fusão e conectorização óptica;• Conhecimento em elaboração de plantas formato AUTO CAD, Visio, Power Point;• Conhecimentos de aplicações de testes em	<p><i>Registro em Carteira de Trabalho ou contrato de prestação de serviços, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.</i></p> <p><i>Certificados de participação em cursos e treinamentos ou currículo profissional, ou ainda certidão de acervo técnico do profissional.</i></p>



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

<p>redes físicas, com equipamentos do tipo Fluke DTX-1800 ou similar, emissão de laudos de certificação dos pontos de rede lógica e atualização de documentação AS-BUILT;</p> <ul style="list-style-type: none">• Conhecimento de topologias de rede local e protocolos de comunicação e equipamentos de LAN, WAN e PON;	
Formação	Modo de Comprovação
<ul style="list-style-type: none">• Formação de nível superior em Engenharia Elétrica ou Engenharia Civil com registro no CREA, responsável pela gestão técnica dos projetos;	<p><i>Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação em Engenharia Elétrica ou Engenharia Civil, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.</i></p>
Justificativa da Experiência/Qualificação	
<p>A exigência de ensino superior em Engenharia Elétrica ou Engenharia Civil para o perfil profissional do coordenador técnico se justifica pelo fato de que este profissional deve possuir vasta experiência na área de redes de comunicação de dados e redes elétricas, deve ainda realizar a coordenação dos serviços técnicos nas instalações e manutenções, em conjunto com o supervisor, coordenar equipes técnicas com <i>skill</i> na área de elétrica, redes de comunicação de dados. Ademais, o requisito exigido não restringe a participação de qualquer empresa do ramo de engenharia do certame, tendo em vista que a formação no ensino superior em Engenharia Elétrica ou Engenharia Civil é comum para o profissional com perfil de coordenador técnico.</p> <p>O coordenador será responsável por coordenar as atividades técnicas relativas as instalações e manutenções por esse motivo deve possuir experiência nos serviços de instalação e configuração em redes de cabeamento estruturado, instalações elétricas e sistemas de distribuição de energia, projetos, aterramentos, cabling, fibra óptica PON, CAD, testes em redes físicas e topologias de rede.</p>	

Supervisor técnico	
<p><i>Responsável pelo acompanhamento de equipes de campo no desempenho das atividades técnicas relativas as instalações e manutenções.</i></p>	
Experiência/Qualificação	Modo de Comprovação
<ul style="list-style-type: none">• Experiência em instalação, configuração de sistemas de rede de cabeamento estruturado;• Experiência em instalações elétricas de baixa tensão, sistema de distribuição de energia elétrica;• Experiência em projetos e instalação de sistema de proteção contra descargas atmosféricas e de aterramento.• Conhecimentos de cabling com fios metálicos, Cat.5e, Cat.6, fibra ótica e fibra ótica PON, inclusive fusão e conectorização óptica;• Conhecimento em elaboração de plantas formato AUTO CAD, Visio, Power Point;	<p><i>Registro em Carteira de Trabalho ou contrato de prestação de serviços, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.</i></p> <p><i>Certificados de participação em cursos e treinamentos ou currículo profissional, ou ainda certidão de acervo técnico do profissional.</i></p>



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

<ul style="list-style-type: none">• Conhecimentos de aplicações de testes em redes físicas, com equipamentos do tipo Fluke DTX-1800 ou similar, emissão de laudos de certificação dos pontos de rede lógica e atualização de documentação AS-BUILT;• Conhecimento de topologias de rede local e protocolos de comunicação e equipamentos de LAN, WAN e PON;• Treinamento e certificação NR10 e NR35, emitido por órgão competente.	
Formação	Modo de Comprovação
<ul style="list-style-type: none">• Formação de nível médio, responsável pelo acompanhamento de equipes de campo.	<i>Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de nível médio, fornecido por instituição de ensino reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC ou certificado de conclusão de ensino médio.</i>
Justificativa da Experiência/Qualificação	
<p>A exigência de formação de nível médio para o perfil profissional do supervisor técnico é o mínimo necessário para a supervisão das equipes técnicas em campo na execução das atividades de instalações e manutenções.</p> <p>O supervisor acompanhará as equipes técnicas nos serviços contratados de instalações e manutenções, desta forma, é essencial que o supervisor possua experiência em sistemas de rede de cabeamento estruturado, instalações elétricas, sistemas de distribuição, projetos e sistemas de proteção elétricos, fibra óptica PON e plantas CAD, testes em redes de cabeamento e topologias de rede.</p> <p>A necessidade de treinamento e certificação NR10 e NR35 se justifica pelo fato de que o supervisor irá realizar os serviços diretamente em campo, juntamente com as equipes técnicas, deste modo, deve possuir as capacitações necessárias para a realização dos serviços em campo.</p>	

Instalador	
<i>Responsável por realizar todas as atividades de instalação dos pontos lógicos/elétricos e infraestrutura;</i>	
Experiência/Qualificação	Modo de Comprovação
<ul style="list-style-type: none">• Conhecimento em sistemas de cabeamento com fios metálicos, Cat.5e, Cat.6 e fibra óptica, inclusive fusão e conectorização óptica;• Conhecimentos de aplicações de testes em redes físicas, com equipamentos do tipo Fluke DTX-1800 ou similar, emissão de laudos de certificação dos pontos de rede lógica e atualização de documentação AS-BUILT;• Experiência em instalações elétricas de baixa tensão, sistema de distribuição de energia elétrica;• Experiência em instalação de sistema de proteção contra descargas atmosféricas e	<i>Registro em Carteira de Trabalho ou contrato de prestação de serviços, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.</i> <i>Certificados de participação em cursos e treinamentos ou currículo profissional, ou ainda certidão de acervo técnico do profissional.</i>



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

de aterramento; • Treinamento e certificação NR10 e NR35, emitido por órgão competente.	
Formação	Modo de Comprovação
• Formação de nível médio, responsável pela instalação dos pontos lógicos/elétricos e infraestrutura;	<i>Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de nível médio, fornecido por instituição de ensino reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC ou certificado de conclusão de ensino médio.</i>
Justificativa da Experiência/Qualificação	
<p>A exigência de formação de nível médio para o perfil profissional do profissional instalador é o mínimo necessário para a execução dos serviços de instalação dos pontos lógicos/elétricos e infraestrutura. O profissional deve possuir os conhecimentos em sistemas de cabeamento metálico e óptico, inclusive PON, execução de testes em redes, instalações elétricas, sistemas de distribuição e sistemas proteção. São skills necessários para que o profissional possa executar os serviços de manutenção preventiva, corretiva e de adequação e implantação de instalações elétricas e lógicas metálica e óptica para equipamentos de informática.</p> <p>Por fim, a necessidade de treinamento e certificação NR10 e NR35 se justifica pelo fato de que o profissional irá realizar os serviços em sistemas elétricos de baixa tensão, e a NR10 é a norma regulamentadora que cuida da proteção dos trabalhadores que lidam com energia elétrica em suas atividades laborais, e ainda, inúmeros serviços serão realizados em ambiente altura superior a 2 metros, como atividades em postes, telhados, torres, entre outros ambientes, deste modo, a NR35 estabelece os requisitos mínimos de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução. Toda atividade executada acima de 2 m do nível inferior, onde existe o risco de queda, é considerada trabalho em altura.</p>	

2.9.2. NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

- 2.9.2.1. A NR10 é uma norma regulamentadora que cuida da proteção dos trabalhadores que lidam com energia elétrica em suas atividades laborais. Esta norma tem como objetivo a prevenção de acidentes e a preservação da vida, da integridade e da segurança.

2.9.3. NR35 - Trabalho em altura

- 2.9.3.1. A Norma Regulamentadora 35, ou apenas NR35, estabelece os requisitos mínimos de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução. Toda atividade executada acima de 2 m do nível inferior, onde existe o risco de queda, é considerada trabalho em altura.

2.10. REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.10):

- 2.10.1. Informações conforme consta nas tabelas contidas no item 2.9 deste documento.

2.11. REQUISITOS DE METODOLOGIA DE TRABALHO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.11):

- 2.11.1. CONTRATADA deverá disponibilizar recursos de equipamentos, pessoal e veículos, necessários e suficientes para o atendimento, conforme o prazo definido.



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

- 2.11.2. Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com os padrões de instalação estabelecidos pela SES/MS, bem como, com as normas técnicas da ABNT (NBR 5410), ANATEL, padrões de cabeamento (normas EIA-TIA 568/569/606/607), legislação vigente e padrões específicos das concessionárias de Serviços Públicos.
- 2.11.3. Novas versões e/ou atualizações que venham a ocorrer nas normas e padrões durante a vigência do contrato deverão ser implementadas a critério e/ou solicitação da SES/MS.
- 2.11.4. Obedecer rigorosamente a todas as regulamentações de órgãos oficiais (Embratel, Telebrás, Prefeitura, Corpo de Bombeiros, Energisa, etc), cabendo-lhe obter as respectivas autorizações, quando necessárias.
- 2.11.5. Os serviços serão executados com estrita e total observância das indicações constantes nos projetos quando fornecidos pela SES/MS e/ou de acordo com as especificações do “Termo de Levantamento Local das Instalações” (pré-site).
- 2.11.6. Quando necessário, os projetos e serviços de elétrica deverão ser assinados por engenheiro eletricista da CONTRATADA, registrado no CREA/MS, que deverá emitir obrigatoriamente a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), ou profissional com competência legal para tal.
- 2.11.7. Serão impugnados pela fiscalização da SES/MS, todos os serviços que não atendam as normas, padrões e/ou condições gerais de instalação, ficando a CONTRATADA obrigada a modificar e/ou refazer os serviços impugnados logo após o recebimento de notificação da SES/MS, sendo que todas as despesas e custos decorrentes desta providência ficarão exclusivamente a cargo da CONTRATADA.
- 2.11.8. Incumbe à CONTRATADA gerenciar integralmente as atividades das equipes técnicas alocadas para a execução do serviço, providenciando COORDENADOR TÉCNICO, responsável pelas equipes técnicas, aos quais serão transmitidas as instruções, orientações e normas para execução das atividades.
- 2.11.9. A CONTRATADA deverá designar um GESTOR DO CONTRATO, com formação de nível superior, para atuar como ponto de contato entre a SES/MS e a CONTRATADA, como forma de canal de comunicação executivo técnico e operacional durante a vigência do contrato.
- 2.11.10. O COORDENADOR TÉCNICO e o GESTOR DO CONTRATO deverão ser alocados sem vínculo a nenhuma ORDEM DE SERVIÇO específica.
 - 2.11.10.1. A CONTRATADA deverá manter os responsáveis pelo contrato (GESTOR DO CONTRATO e COORDENADOR TÉCNICO) com telefone principal, secundário,
- 2.11.11. Incumbe ao COORDENADOR TÉCNICO:



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

- 2.11.11.1. Coordenar, orientar e supervisionar as equipes técnicas da CONTRATADA alocadas para o cumprimento do presente contrato;
 - 2.11.11.2. Recepção e distribuição das ORDENS DE SERVIÇO e elaboração de controles para garantir a execução dos serviços;
 - 2.11.11.3. Responder prontamente a todos os questionamentos e solicitações da SES/MS;
 - 2.11.11.4. Propor à SES/MS mudanças nas rotinas e procedimentos técnicos, quando julgar pertinente, visando à otimização dos custos, a racionalização e melhoria dos processos;
 - 2.11.11.5. Participar, quando solicitado pela SES/MS, de reuniões relativas às atividades sob sua gestão, fornecendo informações e relatórios, apresentando sugestões e propondo soluções que julgue pertinentes e necessárias;
 - 2.11.11.6. Acompanhar e avaliar os resultados globais das atividades sob sua gestão, fornecendo subsídios e informações à SES/MS, visando o tratamento das prioridades e planejamento global;
 - 2.11.11.7. Controlar a qualidade dos serviços prestados, mantendo a equipe técnica em conformidade ao previsto em contrato (qualificando-a e requalificando-a quando necessário);
 - 2.11.11.8. Apresentar mensalmente ou em periodicidade inferior, quando solicitado pela SES/MS, relatórios gerenciais e de controle dos serviços executados, de serviços pendentes dentro do mês e de indicadores de desempenho.
- 2.11.12. Incumbe ao GESTOR DO CONTRATO:
- 2.11.12.1. Atuar como ponto de contato entre a SES/MS e a CONTRATADA, como forma de canal de comunicação executivo técnico e operacional durante a vigência do contrato;
 - 2.11.12.2. Posicionar a SES/MS quanto ao andamento dos serviços e cumprimento das metas estabelecidas;
 - 2.11.12.3. Gerenciamento e gestão contínua da disponibilidade dos serviços e materiais contratados, apresentando a SES/MS em relatórios semanais;
 - 2.11.12.4. Assegurar que as diferentes funções de serviços oferecidas sejam eficientes ao longo do contrato;
 - 2.11.12.5. Conduzir reuniões regulares de acompanhamento com a SES/MS.
- 2.11.13. Os profissionais alocados para o serviço deverão apresentar-se nos locais designados trajando uniforme limpo e completo (calça, camisa e calçado apropriado), contendo o logotipo da CONTRATADA, bem como portando equipamentos de segurança individuais



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

pertinentes à função (óculos, luvas, cintos e outros necessários e exigidos por lei para cada caso específico), crachá de identificação e autorização emitida pela SES/MS.

- 2.11.14. Os uniformes, crachás e os equipamentos de segurança serão fornecidos pela CONTRATADA.
- 2.11.15. A CONTRATADA deverá obedecer na execução e desenvolvimento do seu trabalho, as determinações da Lei n.º 6.514, de 22 de dezembro de 1977, regulamentada pela Portaria n.º 3.214, de 08 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho e suas alterações, além de outra legislação técnica vigente e as normas de procedimentos internos da SES/MS, de engenharia de segurança, medicina e meio ambiente do trabalho, que sejam aplicáveis à execução específica da atividade.
- 2.11.16. A CONTRATADA deverá garantir o comportamento ético e profissional de seus empregados, cabendo-lhe responder integralmente por todos os danos ou atos resultantes de ação ou omissão dos mesmos, inclusive por inobservância das orientações da SES/MS, obrigando-se a substituí-los quando do comportamento inconveniente ou inadequado, tão logo solicitado.
- 2.11.17. A CONTRATADA deverá instruir a equipe alocada na prestação dos serviços contratados quanto ao cumprimento e obediência das Diretrizes e Normas de Política Corporativa de Segurança da Informação da SES/MS, necessárias para resguardar e assegurar que as informações sejam preservadas quanto à integridade e confidencialidade, sob pena de responsabilizar-se pelo ressarcimento de quaisquer danos ou prejuízos causados à SES/MS ou a terceiros, decorrentes de execução dos serviços contratados, bastando para tanto, comunicação por escrito.
- 2.11.18. A CONTRATADA deverá instruir a equipe no cumprimento do disposto a seguir quando tiver acesso, nos termos do subitem anterior, às informações confidenciais da SES/MS ou de terceiros:
 - 2.11.18.1. Manter sigilo sobre essas informações;
 - 2.11.18.2. Limitar o acesso dessas informações aos profissionais que estejam envolvidos nos serviços objeto da contratação;
 - 2.11.18.3. Notificar prontamente a SES/MS sobre qualquer divulgação ou uso não autorizado dessas informações e seguir todos os passos indicados para remediar qualquer divulgação ou uso;
 - 2.11.18.4. Não usar, gravar ou de alguma outra forma reproduzir ou reter essas informações, exceto se autorizado por escrito pela SES/MS;



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

- 2.11.18.5. Garantir que as pessoas, com acesso a essas informações, estejam avisadas de sua natureza confidencial e das obrigações originadas desses fatos.
- 2.11.19. A CONTRATADA deverá garantir que em decorrência da execução dos serviços os ambientes sejam mantidos em perfeitas condições de higiene e segurança. Após a conclusão deve ser efetuada a retirada dos materiais remanescentes e limpeza geral no ambiente afetado pela atuação do técnico da CONTRATADA.
- 2.11.20. A retirada dos materiais remanescentes deverá ser feita em até 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do término dos serviços de cabeamento da respectiva ORDEM DE SERVIÇO, com os devidos cuidados para evitar danos às instalações da SES/MS.
- 2.11.21. Os materiais de propriedade da SES/MS, não utilizados, deverão ser devolvidos em até 07 (sete) dias úteis, contados a partir do término dos serviços de cabeamento da respectiva ORDEM DE SERVIÇO, devidamente separados, identificados, quantificados e embalados no mesmo padrão em que foram retirados das dependências da SES/MS.
- 2.11.22. Entende-se como término dos serviços de cabeamento, a conclusão dos serviços de instalação da infraestrutura de cabeamento lógico e elétrico da respectiva ORDEM DE SERVIÇO.
- 2.11.23. A CONTRATADA deverá disponibilizar para a SES/MS em até 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do término dos serviços de cabeamento, os arquivos contendo os resultados das certificações de cabeamento lógico, bem como as documentações de controle de utilização referentes aos materiais da SES/MS que efetivamente foram consumidos na execução da respectiva ORDEM DE SERVIÇO.
- 2.11.24. Para fins de aprovação e emissão pela SES/MS do Aceite Provisório e ou Definitivo da ORDEM DE SERVIÇO concluída a CONTRATADA deverá apresentar, também, em até 15 (quinze) dias úteis contados a partir da data do término dos serviços de cabeamento, as planilhas de medição dos serviços executados e dos materiais utilizados que integram a respectiva ORDEM DE SERVIÇO, devidamente preenchidas.
- 2.11.25. A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelo ressarcimento de quaisquer danos ou prejuízos causados à SES/MS ou a terceiros, decorrentes de execução de serviços, bastando, para tanto, a comunicação por escrito.
- 2.11.26. A CONTRATADA deverá observar, durante a execução dos serviços contratados, o fiel cumprimento das pertinentes leis federais, estaduais e municipais vigentes ou que venham a vigor, sendo a única responsável pelas infrações que venham a ser cometidas, ficando, desde já, convencionado que a SES/MS poderá descontar de qualquer crédito da



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

CONTRATADA a importância correspondente a eventuais pagamentos desta natureza que a SES/MS venha efetuar por imposição legal.

- 2.11.27. A CONTRATADA deverá manter-se atualizada tecnologicamente em conformidade com o mercado, estando apta a prestar seus serviços de acordo com a evolução tecnológica experimentada pela SES/MS.
- 2.11.28. A SES/MS se reserva o direito de efetuar auditoria e vistoria, a qualquer tempo, nos serviços realizados pela CONTRATADA.
- 2.11.29. A CONTRATADA deverá respeitar o horário de funcionamento de cada local (repartição, órgão público, etc.), onde os serviços são prestados. Na impossibilidade de o serviço ser conclusivo no período de funcionamento, o mesmo deverá reiniciar-se no dia útil subsequente.
- 2.11.30. A CONTRATADA deverá comunicar e documentar imediatamente à SES/MS quaisquer dificuldades que comprometam a execução dos serviços previamente definidos.
- 2.11.31. Ferramental e equipamentos de serviços de infraestrutura:
- 2.11.31.1. Todas as ferramentas e equipamentos necessários para a prestação dos serviços deverão ser fornecidos e mantidos pela CONTRATADA.
 - 2.11.31.2. Os serviços deverão ser executados nos prazos estipulados, utilizando instrumentos de medições e ferramentas adequadas que atendam plenamente às normas técnicas e de segurança, observando a qualidade, o desempenho e a quantidade dos mesmos, para otimizar a prestação dos serviços, reduzindo custos e prazos de execução.
 - 2.11.31.3. O conjunto de testes necessários para a certificação do cabeamento e seus acessórios (painéis, tomadas, cordões, etc.) deverá ser feito por equipamentos de testes específicos para determinar as características elétricas ou ópticas do meio físico, de modo que os parâmetros coletados e processados permitam aferir a qualidade da instalação e o desempenho assegurado, com registro da situação do meio de transmissão:
 - 2.11.31.3.1. Todos os links permanentes metálicos deverão ser certificados por instrumento de certificação bidirecional;
 - 2.11.31.3.2. Todos os links permanentes ópticos deverão ser certificados por instrumento de medição de potência óptica (Optical Power Meter - OPM) e OTDR (Optical Time Domain Reflectometer);
 - 2.11.31.3.3. Os instrumentos deverão ser capazes de emitir relatórios;



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

2.11.31.3.4. Todos os instrumentos de certificação, utilizados para a prestação dos serviços, deverão ser aferidos anualmente por órgãos ou empresas homologadas pelos fabricantes dos mesmos.

2.12. REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.12):

2.12.1. A CONTRATADA deverá instruir a equipe no cumprimento do disposto a seguir quando tiver acesso, nos termos do subitem anterior, às informações confidenciais da SES/MS ou de terceiros:

- a) Manter sigilo sobre essas informações;
- b) Limitar o acesso dessas informações aos profissionais que estejam envolvidos nos serviços objeto da contratação;
- c) Notificar prontamente a SES/MS sobre qualquer divulgação ou uso não autorizado dessas informações e seguir todos os passos indicados para remediar qualquer divulgação ou uso;
- d) Não usar, gravar ou de alguma outra forma reproduzir ou reter essas informações, exceto se autorizado por escrito pela SES/MS;
- e) Garantir que as pessoas, com acesso a essas informações, estejam avisadas de sua natureza confidencial e das obrigações originadas desses fatos.

2.13. REQUISITOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E CULTURAIS (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.13):

2.13.1. Não foram identificados requisitos sociais, ambientais e culturais aplicáveis a solução em tela.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8º, III)

3.1. As quantidades a serem contratadas serão definidas conforme a necessidade desta Secretaria de Estado de Saúde, tendo em vista que as demandas de manutenção preventiva e corretiva e adequação de instalações de rede lógica surgirão no decorrer da vigência contratual.

3.2. A Secretaria de Estado de Saúde não se restringirá ao quantitativo de apenas uma unidade de cada material. Poderá adquirir o quantitativo de peças e serviços que necessitar, desde que respeitado o limite estabelecido no subitem 8.3 deste Estudo Técnico Preliminar

3.2.1. O quantitativo de peças/materiais a serem utilizados e serviços a serem prestados não possuem uma quantidade fixa e determinada, ficando o pagamento condicionado à real execução dos serviços e aplicação das peças/materiais, e ainda condicionados aos valores definidos no Anexo X “Planilha de Custos para Formação de Preços do Serviços” e no Anexo XI “Planilha de Custos para Formação de Preços dos Materiais”.



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

- 3.2.2. Esta condição é consequência da pluralidade de localidades atendidas, sendo 41 (quarenta e uma) localidades, no Estado de Mato Grosso do Sul, onde cada localidade possui uma infraestrutura de rede lógica e de rede elétrica particular, isto é, cada uma possui uma instalação técnica diferente de qualquer outra localidade. Ademais, os serviços ou até mesmo as peças/materiais utilizados nos últimos 12 (doze) meses não refletirão a necessidade de utilização futura, tendo em vista que as manutenções corretivas são imprevisíveis, e não é possível determinar quais localidades apresentarão necessidade de intervenção de manutenção, bem como quais serviços e/ou peças/materiais serão necessários para correção dos problemas.
- 3.2.3. Um exemplo hipotético que pode ser considerado é que em um determinado ano, várias localidades podem apresentar defeito em suas redes elétricas, sendo necessário substituir cabos, disjuntores, tomadas elétricas, entre outros materiais, gerando um elevado consumo de matérias elétricos e a utilização de muitos serviços vinculados à rede elétrica, entretanto, em um ano posterior, essa mesma localidade terá sua rede elétrica operacional, mas poderá apresentar defeitos em sua rede lógica, gerando um consumo elevado de serviços e materiais vinculados à rede lógica, como cabos de rede multilan, patch panels, patch cords, conectores RJ-45, entre outros.
- 3.2.4. Esta é a razão imperativa para que a utilização de serviços e peças/materiais sejam condicionadas à sua aplicação real, respeitados os limites de utilização global e serviços a serem prestados, bem como o fornecimento de peças/materiais terão como limite de aplicação os valores determinados no subitem 8.3 deste Estudo Técnico Preliminar.
- 3.3. Para estimativa de quantidades a serem contratadas foram consideradas as seguintes informações:
 - 3.3.1. Locais de prestação dos serviços, conforme relacionado no Anexo I.
 - 3.3.2. Serviços a serem prestados, conforme relacionado no Anexo II.
 - 3.3.3. Peças/materiais a serem adquiridos, conforme relacionado no Anexo III.
- 3.4. Os serviços contemplam todos os prédios da SES/MS em Campo Grande e no interior do Estado, todos os núcleos regionais de saúde, relacionadas no Anexo I deste Estudo Técnico Preliminar, ficará a contratada obrigada a prestar os serviços independentemente de futuras mudanças de instalações dos prédios.

4. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES EXISTENTES (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8º, IV)

- 4.1. Dentro do presente estudo, foram analisados processos de contratações semelhantes feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com a finalidade de



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades, e as que foram identificadas foram incorporadas nesta contratação em análise.

4.2. Foram analisadas as seguintes alternativas para atendimento às necessidades elencadas:

- 4.2.1. **Cenário (1) – Infraestrutura como Serviço:** trata-se da contratação de empresa para viabilização integral da solução, através de fornecimento de todos os materiais e prestação dos serviços (outsourcing), com remuneração por item disponibilizado a cada Ordem de Serviço;
- 4.2.2. **Cenário (2) – Contratação dos Serviços + Aquisição dos Materiais:** trata-se da aquisição de todos os materiais em processo licitatório pela Administração (Registro de Preços ou aquisição e estoque), que demandará, através de Ordem de Serviço, a execução dos serviços especializados de empresa contratada;
- 4.2.3. **Cenário (3) – Aquisição dos Materiais + Execução Direta:** trata-se da aquisição de todos os materiais em processo licitatório pela Administração (Registro de Preços ou aquisição e estoque) e execução dos serviços pela própria Administração, através de equipe interna do Órgão.

4.3. A análise comparativa das soluções observou as seguintes diretrizes:

	(1)	(2)	(3)
Aderência aos padrões tecnológicos adotados pelo Estado	A solução atende aos padrões de tecnologia presentes no Estado.	A solução atende aos padrões de tecnologia presentes no Estado.	A solução atende aos padrões de tecnologia presentes no Estado.
Disponibilidade de solução de TIC similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública	Encontramos a utilização deste modelo de solução de TIC em outros editais e contratos da Administração Pública.	Encontramos a utilização deste modelo de solução de TIC em outros editais e contratos da Administração Pública.	Não encontramos este modelo em outros editais e contratos da Administração Pública.
Alternativas do mercado, inclusive quanto a existência de software livre ou gratuito	Não se aplica a solução em estudo.		
Aderência às regulamentações da ICP-Brasil e modelo eARQ	Não se aplica a solução em estudo.		
Necessidades de adequação do ambiente	Não são necessárias adequação do ambiente para viabilizar a	O Órgão deverá providenciar instalações, recursos humanos e	O Órgão deverá providenciar instalações, recursos humanos e



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

	execução do contrato.	procedimentos operacionais para armazenamento e logística de suprimentos.	procedimentos operacionais para armazenamento e logística de suprimentos.
Diferentes modelos de prestação dos serviços	Este modelo preconiza a contratação de solução através do conceito de IAAS (infraestrutura como serviço). Tem sido amplamente utilizada, e estabelece a terceirização integral dos serviços.	Este modelo híbrido estabelece aquisição de materiais, gerando o encargo de gestão e controle do estoque ao Estado, terceirizando somente a execução dos serviços.	Este modelo estabelece toda a gestão e controle do estoque de materiais pelo Estado, bem como a execução dos serviços.
Diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características	Não se aplica a solução em estudo (especificação da qualidade dos serviços e dos materiais é igual em todos os cenários).		
Possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço	A solução prevê a contratação integralmente como serviço.	A solução prevê a aquisição de bens e contratação de serviços.	A solução prevê somente o fornecimento de bens.
Ampliação ou substituição da solução implantada	Não se aplica a solução em estudo.		

5. ESCOLHA DA STIC E JUSTIFICATIVA DA OPÇÃO ADOTADA (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8º, V)

- 5.1.1. Dentre as soluções passíveis de atendimento as necessidades levantadas, optamos pela constante no Cenário (1) Contratação de empresa especializada em prestação de serviços de manutenção preventiva, corretiva e de adequação e implantação de instalações elétricas e lógicas (metálica e óptica) para equipamentos de informática, com fornecimento de materiais e mão de obra, nas condições, localizações e áreas descritas, para atender as demandas da Secretaria de Estado de Saúde, considerando as seguintes motivações:
- 5.2. JUSTIFICATIVA QUANTO À SOLUÇÃO ESCOLHIDA (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.1):
- 5.2.1. Dentre as soluções passíveis de atendimento as necessidades levantadas, optamos pela terceirização integral da solução por meio de fornecimento de todos os bens e serviços (outsourcing), previsto no cenário (1) acima analisado, considerando os seguintes aspectos:
- 5.2.1.1. Não percebemos vantajosidade na aquisição dos materiais de consumo pela SES/MS, tendo em vista que esta irá assumir todo o encargo da gestão e logística de materiais da solução, sendo que estes são consumíveis e não agregam valor ao patrimônio do Estado.
- 5.2.1.2. A Secretaria não possui mão-de-obra qualificada e em quantitativo suficiente para gerenciar a operação da solução e controlar a aquisição e disponibilização de



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

estoque, atividades estas totalmente estranhas à finalidade do órgão. Sendo assim técnica e economicamente viável terceirizar essas atividades-meio, transferindo este encargo à empresa especializada.

- 5.2.1.3. Ao agregar os materiais à contratação, torna-se desnecessário manter estrutura, logística e pessoal para manter e assegurar estoque disponível, ou ainda a necessidade de realizar contratações recorrentes para aquisição de insumos, direcionando os recursos da Secretaria para sua atividade finalística.
 - 5.2.1.4. A mera aquisição dos bens não afasta a necessidade do Estado em contratar os serviços, tendo em vista a complexidade o caráter especializado da mão-de-obra envolvida na execução.
- 5.3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.2):
- 5.3.1. Contratação de empresa especializada para Contratação de empresa especializada em prestação de serviços de manutenção preventiva, corretiva e de adequação e implantação de instalações elétricas e lógicas (metálica e óptica) para equipamentos de informática, com fornecimento de materiais e mão de obra, para atender as necessidades da Secretaria de Estado de Saúde) pelo período de 12 (doze) meses.
- 5.4. ALINHAMENTO EM RELAÇÃO ÀS NECESSIDADES E REQUISITOS INDICADOS (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.3):
- 5.4.1. A Solução de Tecnologia da informação aqui adotada irá atender às necessidades da Secretaria de Estado de Saúde, proporcionando a manutenção preventiva, corretiva e de adequação e implantação de instalações elétricas e lógicas metálica e óptica para equipamentos de informática, através de empresa especializada, que além da prestação dos serviços necessários irá fornecer os equipamentos e peças de reposição de acordo com as demandas da SES/MS durante o período de vigência do contrato.
- 5.5. IDENTIFICAÇÃO DOS BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.4):
- 5.5.1. O benefício pretendido com a contratação de empresa é o atendimento da finalidade precípua da Administração Pública, qual seja, proporcionar saúde de qualidade aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) em Mato Grosso do Sul, com manutenção das redes elétricas e lógicas das regionais estaduais de saúde, hemonúcleos e órgãos seccionados e do órgão central da Secretaria de Estado de Saúde.
- 5.6. DECLARAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.5):
- 5.6.1. Declaramos que foram observadas as vedações constantes no art. 2º do Decreto Estadual n. 15.477 de 20 de julho de 2020, notadamente a impossibilidade de não ser objeto de



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

contratação de Solução de TIC mais de uma solução em um único contrato, e gestão de processos de Tecnologia da Informação e Comunicação (incluindo gestão de segurança da informação).

5.7. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E DA ADEQUAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.6):

5.7.1. A avaliação da qualidade e adequação da Solução de Tecnologia da Informação às especificações funcionais e tecnológicas será realizada através dos Acordos de Níveis de Serviço, a serem especificados no Termo de Referência.

5.8. DEFINIÇÃO DA FORMA DE REMUNERAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.7):

5.8.1. A remuneração dos serviços prestados será realizada mensalmente, através da somatória dos serviços realizados em conformidade com o Anexo II deste Estudo e os materiais complementares fornecidos em conformidade com o Anexo III deste Estudo, presentes nas Ordens de Serviço realizadas pela CONTRATADA no período, de acordo com os requisitos a serem especificados no Termo de Referência.

6. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8º, VI)

6.1. É sabido que o parcelamento da solução é a regra, devendo a licitação ser realizada por item sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

6.2. Contudo, a contratação dos serviços e materiais em apreço em lote único sem parcelamento é a que melhor atende aos interesses da Secretaria de Estado de Saúde, pelas razões seguintes:

6.2.1. Os serviços devem ser realizados em todo o Estado de Mato Grosso do Sul, conforme surgirem as demandas desta Secretaria de Estado de Saúde e órgão seccionados, bem como de todas as regionais de saúde no interior e hemonúcleos, inclusive podendo ser realizados em localidades definidas pela SES-MS onde podem, eventualmente, ocorrer eventos administrados e/ou custeados por ela, conforme relacionado no Anexo I deste Estudo Técnico Preliminar.

6.2.2. Menciona-se que uma vez identificada a necessidade de realização do serviço, este deve ser realizado com o máximo de urgência possível, tendo em vista que são serviços que envolvem a rede elétrica e lógica dos prédios, essenciais para o correto seu funcionamento.

6.2.3. Portanto, se houvesse o parcelamento, fazendo com que as peças/materiais fossem adquiridas por uma empresa e o serviço prestado por outra empresa, ou ainda caso o



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

objeto fosse dividido para atender apenas algumas regiões do Estado, tornaria muito mais moroso e custoso para a Administração e dificultaria muito a organização do trabalho e a fiscalização da prestação do serviço contratado, bem como prejudicaria a atividade fim desta Secretaria de Estado de Saúde, pois a rede elétrica e a rede lógica garantem o ensino de qualidade aos discentes de todo o Estado, sendo conveniente e mais vantajoso que seja executado pela mesma empresa.

6.3. Por conseguinte, é notório o não parcelamento do objeto da contratação, tendo em vista:

6.3.1. O não parcelamento é tecnicamente viável, pois a mesma empresa a realizar os serviços será responsável pelo fornecimento de peças e materiais necessários para sua correta execução, desonerando a Administração da realização de outro certame licitatório para a aquisição destes materiais (o que seria mais custoso e levaria mais tempo);

6.4. Não haverá perda de escala, tendo em vista que os serviços serão realizados em todo o Estado de Mato Grosso do Sul, conforme dispõe o Anexo I deste Estudo, o que reflete na diminuição dos custos, tendo em vista o quantitativo de locais a serem realizados os serviços e consequentemente o montante de peças/materiais a serem adquiridos.

7. NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE (Decreto n. 15./477/2020, Art. 8º, VII)

7.1. Não serão necessárias adequações no ambiente para viabilizar a contratação em estudo.

8. ESTIMATIVAS DO CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15./477/2020, Art. 8º, VIII)

8.1. A definição e documentação da estimativa de preços referenciais foram baseadas nas seguintes premissas:

8.1.1. Planilha contendo valores de orçamentos recebidos das empresas Multiway, Imagetech e Dicorel, conforme tabela abaixo;

EMPRESA	CNPJ	SERVIÇO	MATERIAL	TOTAL
MULTIWAY	01.246.739/0001-40	R\$ 50.339,00	R\$ 225.294,89	R\$ 275.633,89
IMAGETECH	05.583.680/0001-37	R\$ 52.674,34	R\$ 250.640,28	R\$ 303.314,62
DICOREL	03.973.179/0001-51	R\$ 51.387,46	R\$ 239.375,61	R\$ 290.763,07
MÉDIA		R\$ 51.466,93	R\$ 238.436,92	R\$ 289.903,86

Obs.: Os orçamentos recebidos estão pensados ao processo.

8.2. A concretização da pesquisa de preços e memórias de cálculo resultou nos valores contidos na tabela do item 8.1.1., todavia a que se considerar que os orçamentos foram obtidos com base na eventual contratação de todos os itens do anexo X e todos os serviços do Anexo XI. Ocorre que só serão efetivamente adquiridos os itens e serviços que se fizerem necessários no período de vigência do contrato, dessa forma foram estipulados limites máximos de gastos para a referida contratação, resultando nos seguintes valores:



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

- 8.2.1. O valor estimado mensal do contrato (limites máximos de gastos) é de R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais);
- 8.2.2. O valor estimado global para 12 (doze) meses (limites máximos de gastos) é de R\$ 1.800.000,00 (Hum milhão, oitocentos mil reais).
- 8.3. O limite anual de gastos estabelecidos para o objeto da contratação será distribuído conforme tabela abaixo:

Lote	Item	Especificação	Valor máximo (anual)
01	01	Serviço de manutenção/conservação/reparos em bens imóveis em geral, conforme Termo de Referência	R\$ 720.000,00 (Setecentos e vinte mil reais)
	02	Fornecimento de peças/materiais para manutenção de bens imóveis, conforme Termo de Referência	R\$ 1.080.000,00 (Hum milhão e oitenta mil reais)

9. ANÁLISE DE RISCOS (Decreto n. 15./477/2020, Art. 8º, § 1º)

9.1. Riscos do processo de contratação e gestão contratual:

Risco 01	entregas no processo de licitação para contratação	
Probabilidade	Alta	
Id.	Dano	Impacto
1.	Atraso no processo de contratação.	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Cumprimento dos prazos para contratação, revisar e acompanhar as mudanças nos documentos de planejamento da contratação que influenciam no descumprimento do cronograma.	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Elaborar os documentos de planejamento da contratação com estrita observância à legislação e normativos complementares.	Equipe de Planejamento da Contratação
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Dedicação exclusiva da equipe de planejamento para minimizar os impactos.	Equipe de Planejamento da Contratação

Risco 02	Contingenciamento orçamentário	
Probabilidade	Alta	
Id.	Dano	Impacto
1.	Descontinuidade dos serviços.	Alto
2.	Redução da qualidade dos serviços entregues.	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Verificar outras possibilidades de orçamento para realizar a contratação.	Equipe de Planejamento da Contratação
	Demonstrar a necessidade e a relevância do contrato para manutenção e/ou sustentação dos serviços	Gestor do Contrato



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

	públicos.	
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Demonstrar claramente à alta gestão a importância da contratação.	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Caso seja extremamente necessário o contingenciamento no contrato, Identificar os pontos que causarão menor impacto caso sejam suprimidos.	Gestor do Contrato

Risco 03	Falha na caracterização do objeto	
Probabilidade	Baixa	
Id.	Dano	Impacto
1.	Não atendimento das necessidades da contratação.	Alto
2.	Rescisão contratual	Alto
3.	Descontinuidade dos Serviços	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Definir requisitos técnicos alinhados às necessidades do negócio e aos objetivos da contratação.	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Revisar os artefatos de planejamento da contratação para avaliar se atendem às necessidades e aos objetivos propostos.	Equipe de Planejamento da Contratação
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Corrigir os artefatos de planejamento da contratação para resolver as falhas identificadas.	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Aperfeiçoar a elaboração dos documentos de planejamento da contratação detalhando minuciosamente as características do objeto da contratação.	Equipe de Planejamento da Contratação

Risco 04	Falha na justificativa para escolha da solução	
Probabilidade	Baixa	
Id.	Dano	Impacto
1.	Não atendimento ao princípio da motivação dos atos administrativos.	Alto
2.	Impossibilidade de contratação.	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Justificar a necessidade dos requisitos técnicos exigidos, alinhando-se às necessidades da contratação, principalmente quando implicarem em redução da competitividade do processo seleção do fornecedor.	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Avaliar se os requisitos exigidos são os estritamente necessários e justificáveis para o atendimento das expectativas da contratação proposta.	Equipe de Planejamento da Contratação
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Justificar a necessidade perante órgãos de controle.	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Caso seja negada a continuidade da contratação,	Autoridade Superior da



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

	instituir nova equipe de planejamento da contratação e promover uma nova contratação	UG
3.	Aperfeiçoar a elaboração dos documentos de planejamento da contratação exigindo apenas os requisitos estritamente necessários e justificáveis para o atendimento das expectativas da contratação proposta.	Equipe de Planejamento da Contratação

Risco 05	Restrição à competitividade	
Probabilidade	Baixa	
Id.	Dano	Impacto
1.	Elevação do preço da contratação.	Alto
2.	Suspensão da contratação.	Alto
3.	Direcionamento indevido do objeto.	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Evitar a inclusão de requisitos excessivos e que restringem a competitividade, se atentando apenas aos requisitos estritamente necessários para atender o objetivo da contratação.	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Avaliar se os requisitos exigidos são os estritamente necessários e justificáveis para o atendimento das expectativas da contratação proposta.	Equipe de Planejamento da Contratação
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Supressão dos critérios restritivos.	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Aperfeiçoar a elaboração dos documentos de planejamento da contratação exigindo apenas os requisitos estritamente necessários e justificáveis para o atendimento das expectativas da contratação proposta.	Equipe de Planejamento da Contratação

Risco 06	Falha na pesquisa de preços	
Probabilidade	Médio	
Id.	Dano	Impacto
1.	Elevação dos preços ou inexequibilidade das propostas.	Alto
2.	Impossibilidade de contratação.	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Seguir os procedimentos normatizados para a realização de pesquisa de preços.	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Ampliar a pesquisa de preços, não se restringindo a apenas três propostas.	Equipe de Planejamento da Contratação
3.	Avaliar se os procedimentos adotados estão de acordo com os requisitos normativos.	Unidade Administrativa da UG
4.	Levar em consideração os questionamentos das empresas concorrentes.	Equipe de Planejamento da Contratação
Id.	Ação de Contingência	Responsável



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

1.	Refazer a pesquisa de preços precedidas de uma consulta pública para esclarecimentos ou correção de distorções.	Equipe de Planejamento da Contratação
----	---	---------------------------------------

Risco 07	Impugnações ou interposição de recurso	
Probabilidade	Alta	
Id.	Dano	Impacto
1.	Atraso no processo de contratação.	Alto
2.	Suspensão da contratação.	Alto
3.	Impossibilidade de contratação.	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Elaborar e revisar criteriosamente os artefatos de planejamento da contratação de acordo com os normativos vigentes.	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Avaliar e realizar os ajustes recomendados pela Consultoria Jurídica para sanar inconformidades dos documentos de planejamento da contratação com a legislação vigente.	Equipe de Planejamento da Contratação
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Empenhar-se no atendimento aos pedidos de esclarecimento buscando nos repositórios legais e jurisprudenciais os elementos de sustentação das opções adotadas para a contratação.	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Caso seja negada a continuidade da contratação, instituir nova equipe de planejamento da contratação e promover uma nova contratação.	Autoridade Superior da UG
3.	Aperfeiçoar a elaboração dos documentos de planejamento da contratação com estrita observância à legislação e normativos complementares.	Equipe de Planejamento da Contratação

Risco 08	Descumprimento de cláusulas contratuais pela Contratada	
Probabilidade	Média	
Id.	Dano	Impacto
1.	Não entrega dos serviços e equipamentos.	Alto
2.	Atraso na entrega dos serviços e equipamentos.	Alto
3.	Baixa qualidade dos serviços e equipamentos entregues.	Alto
4.	Descontinuidade dos serviços.	Alto
5.	Falta de efetividade da contratação.	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Acompanhar a execução dos serviços aferindo se os requisitos exigidos no contrato estão sendo cumpridos de acordo com a qualidade exigida.	Fiscal e Gestor do Contrato
2.	Avaliar se os serviços prestados estão atendendo as expectativas da contratação.	Fiscal e Gestor do Contrato
3.	Dimensionamento adequado do corpo de fiscalização e gestão contratual.	Autoridade Superior da UG
4.	Capacitação de equipe de fiscalização e gestão contratual.	Autoridade Superior da UG



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

5.	Intensificação no processo de fiscalização e gestão contratual	Fiscal e Gestor do Contrato
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Notificar formalmente a Contratada quando cláusulas do contrato forem descumpridas.	Fiscal e Gestor do Contrato
2.	Aplicar glosas e penalidades previstas no instrumento convocatório, de forma a coibir a reincidência.	Fiscal e Gestor do Contrato
3.	Instituir nova equipe de planejamento da contratação e promover uma nova contratação para evitar o comprometimento da continuidade dos serviços sustentados pela solução de TIC, em caso de dificuldade de resolução das inconformidades.	Autoridade Superior da UG

Risco 09	Irregularidade no cumprimento de questões trabalhistas	
Probabilidade	Média	
Id.	Dano	Impacto
1.	Desmotivação dos profissionais prestadores de serviços.	Alto
2.	Aumento da rotatividade dos profissionais.	Médio
3.	Baixa qualidade dos serviços entregues.	Alto
4.	Corresponsabilização de equipe de gestão e fiscalização.	Alto
5.	Descontinuidade dos serviços.	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Elaborar lista de verificação que deverá ser observada pela fiscalização administrativa, durante a execução do contrato.	Fiscal e Gestor do contrato
2.	Realizar a fiscalização do cumprimento das obrigações trabalhistas, conforme legislação vigente.	Fiscal e Gestor do contrato
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Notificar formalmente a Contratada quando forem identificadas irregularidades trabalhistas.	Fiscal e Gestor do Contrato
2.	Aplicar glosas e penalidades previstas no instrumento convocatório.	Fiscal e Gestor do Contrato
3.	Instituir nova equipe de planejamento da contratação e promover uma nova contratação para evitar o comprometimento da continuidade dos serviços sustentados pela Solução de TIC.	Autoridade Superior da UG

Risco 10	Vazamento de dados e informações pelos funcionários da contratada	
Probabilidade	Alta	
Id.	Dano	Impacto
1.	Divulgação de informações privilegiadas e restritas.	Alto
2.	Quebra de confidencialidade de dados, informações e documentos	Alto
3.	Redução da credibilidade do órgão/entidade.	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Exigir dos funcionários da contratada assinatura de	Fiscal e Gestor do Contrato



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

	Termo de Compromisso de obediência às normas de segurança e Sigilo do órgão/entidade.	
2.	Estabelecer o Gerenciamento de Configuração e Ativo de Serviço para controlar os recursos computacionais, incluindo a concessão de acesso aos recursos.	Unidade de Tecnologia da Informação da UG
3.	Manter a contratada e seus profissionais cientes e da Política de Segurança da Informação.	Fiscal e Gestor do Contrato
4.	Estabelecer, conscientizar e divulgar os procedimentos de controle de permissões e perfis de acesso, principalmente para terceiros que podem ter alta rotatividade.	Unidade de Tecnologia da Informação da UG
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Aplicar sanções administrativas, cíveis e criminais	Unidade Administrativa e/ou Jurídica da UG
2.	Exigir reparação do dano, quando aplicável.	Unidade Administrativa e/ou Jurídica da UG

Risco 11	Alta rotatividade de funcionários da contratada	
Probabilidade	Média	
Id.	Dano	Impacto
1.	Ingressos frequentes de mais pessoas estranhas à organização.	Alto
2.	Falta de conhecimento do ambiente e integração com os demais colaboradores.	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Determinar de forma precisa e clara as especificações técnicas do contrato bem como os requisitos de qualificação técnica dos colaboradores da Contratada, definindo as atividades, papéis e responsabilidades com vistas a possibilitar a transparência e a vantagem técnica e econômica da licitação.	Equipe de Planejamento da Contratação
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Promover ações de construção, manutenção e atualização das bases de conhecimento, de modo a facilitar a substituição de técnicos.	Equipe de Fiscalização do Contrato

Risco 12	Custo do objeto licitado superior ao estimado para a contratação dos serviços	
Probabilidade	Baixa	
Id.	Dano	Impacto
1.	Comprometimento da economicidade da contratação.	Alto
2.	Não adjudicação do objeto.	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Revisar as estimativas dos custos estimados do estudo técnico.	Equipe de Planejamento da Contratação
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Não havendo possibilidade de redução dos valores negociados, deve-se suspender o certame com vistas redefinição de escopo do objeto e do processo de	Autoridade Superior da UG



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

	Planejamento da Contratação.	
--	------------------------------	--

Risco 13	Atraso no processo de contratação da solução	
Probabilidade	Alta	
Id.	Dano	Impacto
1.	Descontinuidade dos serviços de infraestrutura de TI.	Alto
2.	Comprometimento dos serviços prestados.	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Cumprimento dos prazos para contratação, revisar e acompanhar as mudanças nos documentos de planejamento da contratação que influenciam no descumprimento do cronograma.	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Elaborar os documentos de planejamento da contratação com estrita observância à legislação e normativos complementares.	Equipe de Planejamento da Contratação
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Dedicação exclusiva da equipe de planejamento para minimizar os impactos.	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Renovação do contrato de suporte e garantia com a atual contratada por mais 12 meses com a possibilidade de rescisão contratual por parte da contratante a qualquer momento.	Autoridade Superior da UG

9.2. Riscos que comprometem a Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação

Risco 01	Interrupção da execução contratual ou rescisão do contrato	
Probabilidade	Média	
Id.	Dano	Impacto
1.	Descontinuidade dos serviços sustentados pela STIC.	Alto
2.	Comprometimento dos serviços prestados pela UG.	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Acompanhar a execução dos serviços aferindo criteriosamente se os requisitos estão sendo cumpridos de acordo com a qualidade exigida, buscando identificar qualquer problema de execução em sua origem para não permitir maiores impactos no contrato.	Fiscal e Gestor do Contrato
2.	Avaliar se os serviços prestados estão atendendo as expectativas da contratação.	Fiscal e Gestor do Contrato
3.	Garantir que o conhecimento seja repassado continuamente para a equipe de fiscalização técnica.	Fiscal e Gestor do Contrato
4.	Executar atividades de validação do ambiente (verificação de Alta disponibilidade, atualização do equipamento, dentre outras.)	Unidade de Tecnologia da Informação da UG
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Iniciar novo processo de contratação, utilizando os artefatos de planejamento produzidos, com as atualizações baseadas na Infraestrutura e experiência adquirida no processo de gestão e fiscalização.	Autoridade Superior da UG



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

Risco 02	Falta de pessoal técnico competente para fiscalização do contrato	
Probabilidade	Alta	
Id.	Dano	Impacto
1.	Deficiência na fiscalização do contrato com comprometimento na aferição dos níveis de serviço.	Alto
2.	Baixa qualidade nas entregas dos serviços.	Alto
3.	Não atendimento das expectativas da contratação.	Alto
4.	Atrasos no pagamento, pagamento indevido e sem o devido desconto das glosas.	Alto
5.	Inexecução parcial ou total do contrato.	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Definir indicadores de fácil mensuração e que podem ser monitorados por meio da ferramenta de gestão de serviços de TIC.	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Elaborar Plano de Fiscalização prevendo como deverá ser realizada a fiscalização do contrato, incluindo modelos de planilhas de aferição e listas de verificação.	Equipe de Planejamento da Contratação
3.	Identificar se existem servidores com habilidades e competências em TIC adequadas e em quantidade suficiente para a atuação na fiscalização dos serviços contratados e mensuração sistemática dos indicadores e da qualidade dos serviços.	Equipe de Planejamento da Contratação
4.	Promover o recrutamento de servidores públicos, de outras áreas ou outros órgãos, que possuam habilidades e competências em TIC adequadas para a aferição sistemática da qualidade das entregas dos serviços contratados.	Autoridade Superior da UG
5.	Propor processo de seleção de servidores públicos, afim de alocar servidores que possuem competências técnicas adequadas para a aferição sistemática das entregas dos serviços contratados.	Autoridade Superior da UG
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Primar pela demanda de atividades críticas, que envolvam a disponibilidade do ambiente tecnológico	Fiscal e Gestor do Contrato
2.	Propor processo seletivo simplificado para contratação de servidores temporários com habilidades e competências em TIC adequadas para a aferição sistemática da qualidade das entregas dos serviços contratados.	Autoridade Superior da UG

Risco 03	Prestação de serviço por profissionais inexperientes ou sem conhecimento técnico adequado	
Probabilidade	Média	
Id.	Dano	Impacto
1.	Baixa qualidade nas entregas dos serviços.	Alto
2.	Atraso na entrega dos serviços.	Médio
3.	Indisponibilidade de serviços críticos.	Alto
4.	Descumprimento dos requisitos contratuais.	Alto



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Prever requisitos de qualificação técnica e experiência profissional de acordo com complexidade de cada tipo de serviço.	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Realizar a fiscalização do cumprimento dos requisitos de qualificação técnica e experiência profissional exigidos.	Fiscal e Gestor do Contrato
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Notificar formalmente a Contratada quando os requisitos do contrato não forem descumpridos.	Fiscal e Gestor do Contrato
2.	Aplicar glosas e penalidades previstas no instrumento convocatório, de forma a coibir a reincidência.	Fiscal e Gestor do Contrato

Risco 04	Não atendimento dos Níveis Mínimos de Serviços	
Probabilidade	Alta	
Id.	Dano	Impacto
1.	Não atendimento aos requisitos de negócio.	Alto
2.	Ineficiência e não efetividade da contratação	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Prever sanções pelo descumprimento dos Níveis Mínimos de Serviços.	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Estabelecer meios de monitoração e controle proativos da qualidade dos serviços.	Equipe de Planejamento da Contratação
3.	Atuar proativamente e continuamente na aferição da qualidade dos serviços executados intervindo nos desvios de qualidade.	Fiscal e Gestor do Contrato
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Realizar as intervenções que forem necessárias para o reestabelecimento imediato do atendimento e dos serviços.	Fiscal e Gestor do Contrato
2.	Notificar formalmente a Contratada quando cláusulas do contrato forem descumpridas ou violadas.	Fiscal e Gestor do Contrato
3.	Aplicar glosas e penalidades previstas no instrumento convocatório, de forma a coibir a reincidência.	Unidade Administrativa e/ou Jurídica da UG

Risco 05	Falha na estimativa de volume de serviços	
Probabilidade	Alta	
Id.	Dano	Impacto
1.	Não atendimento das expectativas da contratação.	Alto
2.	Superdimensionamento ou subdimensionamento do contrato.	Alto
3.	Contratação antieconômica e sobrepreço.	Alto
4.	Rescisão contratual.	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Realizar o levantamento criterioso do volume de serviços executados antes da contratação para estimar adequadamente o volume previsto.	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Elaboração minuciosa da memória de cálculo.	Equipe de Planejamento da Contratação



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Solicitar aditivo de acréscimo ou supressão contratual.	Gestor do Contrato
2.	Instituir nova equipe de planejamento da contratação e promover uma nova contratação para evitar o comprometimento da continuidade dos serviços sustentados pela STIC.	Autoridade Superior da UG

Risco 06	Descumprimento de cláusulas contratuais pela Contratada	
Probabilidade	Alta	
Id.	Dano	Impacto
1.	Não entrega dos serviços.	Alto
2.	Atraso na entrega dos serviços	Alto
3.	Entrega com qualidade inferior à exigida	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Definição de níveis de serviços adequados	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Acompanhamento e verificação de qualidade do serviço prestado	Fiscal e Gestor do Contrato
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Aplicação de glosas e, caso haja prejuízo maior previsto nos níveis mínimos de serviço, aplicação das sanções cabíveis, de forma a coibir a reincidência	Fiscal e Gestor do Contrato

Risco 07	Indisponibilidade dos serviços de TI por não atendimento das demandas nos prazos definidos	
Probabilidade	Média	
Id.	Dano	Impacto
1.	Paralisação dos serviços de infraestrutura de TI e indisponibilidade dos sistemas críticos	Alto
2.	Comprometimento dos serviços prestados	Alto
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Prever sanções pelo descumprimento dos Níveis Mínimos de Serviços	Equipe de Planejamento da Contratação
2.	Estabelecer meios de monitorar e controlar a qualidade dos serviços prestados	Equipe de Planejamento da Contratação
3.	Atuar de forma proativa e contínua na aferição da qualidade dos serviços	Fiscal e Gestor do Contrato
4.	Prover e implementar recursos e tecnologias de alta disponibilidade	Fiscal e Gestor do Contrato
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Aplicação de glosas e, caso haja prejuízo maior previsto nos níveis mínimos de serviço, aplicação das sanções cabíveis, de forma a coibir a reincidência	Unidade Administrativa e/ou Jurídica da UG

10. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8º, IX)

10.1. Conforme fundamentação acima, esta Equipe de Planejamento da Contratação considera que a Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação escolhida é viável, com base nos



Governo do Estado de Mato Grosso do Sul
Fundo Especial de Saúde

elementos anteriormente apresentados neste Estudo Técnico Preliminar, além de ser necessária para o atendimento das necessidades e interesses da Secretaria de Estado de Saúde.

10.2. A contratação obedece às disposições do Decreto Estadual n. 15.477 de 20 de julho de 2020 e está em harmonia com o Planejamento Estratégico Estadual.

11. EQUIPE DE PLANEJAMENTO

- Nome: Marcos Espindola de Freitas
Cargo: Coordenador de Tecnologia da Informação.
- Nome: Rose Mary Valdez G. Rosa (elaborador)
Cargo: Técnico Fazendário

12. ASSINATURAS

Campo Grande, 03 de novembro de 2021.

Rose Mary Valdez G. Rosa

(Elaboradora)

Antônio Cesar Naglis

(Ordenador de Despesas)

Aprovado em: ____ / ____ / ____

Marcos Espindola de Freitas

(Coordenador de Tecnologia da Informação)