



Estudo Técnico Preliminar 2025

1. Informações Básicas

Número do Processo: 10811/2024

2. Descrição da necessidade

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS ELÉTRICOS E DE REDE LÓGICA

A presente aquisição destina-se à contratação de empresa especializada para a elaboração de projetos elétricos e de rede lógica, com o objetivo de adequar e estruturar a infraestrutura elétrica e lógica das unidades de saúde listadas no *Anexo 1 - Detalhamento dos Estabelecimentos de Saúde*. A necessidade dessa adequação decorre da defasagem existente, que tem causado transtornos ao pleno funcionamento dos equipamentos já instalados, bem como dos novos dispositivos provenientes de programas governamentais.

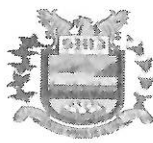
3. Área Requisitante

<i>Setor Requisitante</i>	<i>Responsável</i>
Secretaria de Saúde	Carlos Alberto Jarske

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para a contratação dos serviços, serão considerados como base os itens subsequentes, sem, no entanto, se restringir apenas a eles. Além disso, o serviço deverá atender à legislação vigente, às normas técnicas aplicáveis e às diretrizes estabelecidas pelas Normas Brasileiras (NBRs):

- NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.
- NBR 14039 - Instalações elétricas de média tensão, de 1,0 kV a 36,2 kV.
- NBR 5419 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.
- NBR 13570 - Instalações elétricas em locais de afluência de público - Requisitos específicos.
- NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho Parte 1: Interior.
- NBR 13534 - Instalações elétricas de baixa tensão - Requisitos específicos para instalação em estabelecimentos assistenciais de saúde;).



e demais instruções normativas.

4.1. Habilitação Técnica

Para fornecimento/contratação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam no ramo da atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os devidos documentos a título de habilitação, nos termos do Art. 62 e 66, da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.2. Documentos Técnicos

Os seguintes documentos mínimos são exigidos para a prestação do serviço, devendo ser apresentados, quando aplicáveis, os projetos complementares:

- Projetos Elétricos: Distribuição de tomadas e iluminação, luminotécnico, cabeamento, quadros elétricos quadro de cargas e diagramas unifilar, multifilar.
- Projetos de Sistemas de Proteção: DPS, DR, SPDA.
- Projetos de Rede Lógica.
- Memorial descritivo, memorial de cálculo e lista de materiais.

Além disso, deverá ser dimensionado em projeto equipamento destinado ao fornecimento de energia, do tipo gerador, capaz de suprir a necessidade básica estipulada de cada edificação.

5. Levantamento de Mercado

Visando maior agilidade no andamento do processo, a Equipe de Planejamento optou por realizar a consulta através da referência do DER - ES - Tabela Referencial de Preços de Projetos 2024.

6. Descrição da solução como um todo

Com base na Tabela Referencial, optou-se pela aquisição dos seguintes itens de projetos, cujo objeto atende integralmente aos requisitos deste estudo. Segue tabela:

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$/M²)
Projeto Redes Elétricas	M2	R\$ 21,26
Levantamento de Cargas e Redes Elétricas	M2	R\$ 4,24

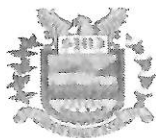


Projeto de Lógica	M2	R\$ 5,61
Projeto SPDA (Pararraio)	M2	R\$ 3,15
Planilha Orçamentária (Planilha de Quantitativos, Memória de Cálculo, Composição de Custos, Cronograma Físico-Financeiro e Cotações de Preços)	M2	R\$ 8,14
TOTAL	M2	R\$ 42,40

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Na Tabela abaixo é informado o quantitativo estimado que será utilizado na modalidade.

ITEM	ESTABELECIMENTO DE SAÚDE	QUANT.	UNID.
01	Centro Municipal de Especialidades	561,42	M2
02	Centro de Atenção Psicossocial - CAPS 1	640,00	M2
03	Centro de Diagnóstico Ortopédico (CDO)	350,00	M2
04	Policlínica (AMA)	900,00	M2
05	Ponto de Atendimento São Jossé do Rio Claro	100,00	M2
06	USF Anna Nitz Thom	260,00	M2
07	USF Antônio Abrahão Emílio Laurette	332,50	M2
08	USF Augusta Kuster Lemke	240,00	M2
09	USF Carlos Augusto João Foesch	350,00	M2



10	USF Dório Gonçalves	316,20	M2
11	USF Frederica Jalkel Jacob	288,00	M2
12	USF Gernano Guilherme Henrique Jastrow	257,00	M2
13	USF Isaack Hermann João Lauvers	480,00	M2
14	USF Maurilio Pansini	228,00	M2
15	USF Pastor Vitorio Krauser	340,00	M2
16	USF Ricardo Alberto Guilherme Ross	340,00	M2
17	USF Tatiana Friedrich Saager	350,00	M2
18	TOTAL	6333,12	M2

8. Estimativa do Valor da Contratação

Estimativa do valor da contratação de **R\$ 268.524,29 (Duzentos e Sessenta e Oito mil, Quinhentos e Vinte e Quatro reais e Vinte e Nove centavos)**, obtido conforme multiplicação do M2 total pelo valor total do custo unitário (6.333,12 x 42,40).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. 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;

9.2. Os itens foram organizados de forma a proporcionar o melhor entendimento da solução como um todo, não classificado como itens parcelados, uma vez que o objeto contratado é comum aos estabelecimentos beneficiados.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes



Não foram verificadas contratações correlatas referentes ao objeto deste estudo técnico.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

As dotações orçamentárias serão descritas no ato da contratação, porém todas as aquisições estão contempladas na LOA e PPA.

12. Benefícios a serem alcançados com a Contratação

Abaixo são listados os benefícios alcançados com a contratação:

12.1. Segurança e Conformidade Normativa

- Garante que a instalação elétrica e lógica esteja em conformidade com as normas técnicas.
- Reduz riscos de curtos-circuitos, incêndios e acidentes elétricos.
- Evita multas e penalizações por não atender às exigências legais.

12.2. Eficiência Energética e Sustentabilidade

- Otimiza o consumo de energia, reduzindo custos operacionais.
- Implementa soluções mais modernas e sustentáveis, como o uso de iluminação LED e dispositivos de automação.
- Diminui desperdícios com redes mal dimensionadas.

12.3. Modernização e Expansão

- Permite a atualização da infraestrutura elétrica e lógica para suportar novas tecnologias.
- Adequa o espaço para equipamentos modernos, como servidores, câmeras de segurança e sistemas de automação.
- Facilita futuras expansões sem a necessidade de grandes intervenções.

12.4. Redução de Custos e Manutenção Preventiva

- Minimiza gastos com manutenções corretivas ao prever soluções mais duráveis.
- Evita desperdícios com retrabalho e improvisações.
- Aumenta a vida útil da infraestrutura elétrica e lógica.

12.5. Melhor Desempenho e Conectividade

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



- Garante maior estabilidade e velocidade na transmissão de dados, essencial para empresas e residências modernas.
- Reduz interferências e quedas de conexão.
- Melhora a qualidade de comunicação em redes Wi-Fi, telefonia e sistemas de segurança.

12.6. Valorização do Imóvel

- Uma edificação bem estruturada eletricamente e tecnologicamente agrega valor ao patrimônio.
- Demonstra preocupação com a segurança e a modernização do espaço.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Tendo em vista a fiscalização do contrato, será importante que o fiscal tenha conhecimento do objeto a ser contratado, para atuar na fiscalização da entrega dos materiais de maneira satisfatória, observando a qualidade e sua garantia.

13.2. Considerando que a entrega será feita de forma completa, os fiscais devem garantir a qualidade e a conformidade dos projetos recebidos, atentando-se às seguintes providências:

- Conferência da documentação técnica, incluindo memoriais descritivos, projetos e planilhas;
- Verificação da conformidade com as normas técnicas aplicáveis;
- Análise da compatibilidade entre os diferentes elementos do projeto;
- Identificação de eventuais inconsistências ou necessidade de ajustes antes da aprovação final.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Considerando que o(s) adjudicatário(s) entregará os itens adquiridos de acordo com as descrições, atendendo todas normas reguladoras, não será necessário que esta municipalidade adeque quaisquer que seja para evitar possíveis impactos ambientais. Dessa forma, a CONTRATADA deverá atender aos critérios de qualidade ambiental, sustentabilidade socioambiental, respeitando as normas de proteção ao meio ambiente.



14.2. Para entrega do objeto, será necessário o consumo de papel para a documentação técnica e impressão de pranchas. Como medida para evitar desperdício, a documentação deverá ser apresentada, inicialmente, em formato digital para análise e validação. Somente após o ateste do objeto, as versões impressas serão solicitadas, garantindo o uso responsável dos recursos e a redução do impacto ambiental.

15. DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE DE PREÇOS

Declaramos, para os devidos fins, diante da Secretaria de Administração, que o valor médio para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS ELÉTRICOS E DE REDE LÓGICA**, referente ao Processo nº 10811/2024, foram apurados por meio de orçamentos atualizados, junto a órgão estadual regular, baseado em modelo disponível no site oficial.

16. DECLARAÇÃO DE NÃO DIRECIONAMENTO

Declaramos, para os devidos fins, diante da Secretaria de Administração, que para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS ELÉTRICOS E DE REDE LÓGICA**, referente ao processo nº 10811/2024, não apresenta possível direcionamento que restrinja o caráter competitivo do certame.

17. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

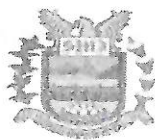
Esta equipe de planejamento declara **viável com restrições** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

17.1. Justificativa da Viabilidade com Restrições

Considerando os estudos preliminares efetivados pela equipe de planejamento subscrita acerca do objeto em apreço, constatou-se a VIABILIDADE TÉCNICA E FINANCEIRA para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS ELÉTRICOS E DE REDE LÓGICA**, referente ao Processo nº 10811/2024, no exercício de 2025.

18. ANEXOS

- Anexo 1 - Detalhamento dos Estabelecimentos de Saúde.



- Anexo 2 - Estimativa de Custo por Unidade

- Anexo 3 - Mapa de Riscos

19. Responsáveis

Santa Maria de Jetibá, ES, 11 de Fevereiro de 2025

DANNYEL KRAUSE MONICO

Mat. 53.272

PABLO PRATA DE ALMEIDA

Mat. 55.277

VANDERLANE WOLFGRAN

Mat. 53.077

Despacho: APROVAÇÃO:

CARLOS ALBERTO JARSKE

Secretário de Saúde

Portaria nº 004/2025



ANEXOS

1. Detalhamento dos Estabelecimentos de Saúde

ITEM	ESTABELECIMENTO DE SAÚDE	LOCALIDADE	DISTÂNCIA ATÉ A SEDE (PREFEITURA MUNICIPAL)
01	Centro Municipal de Especialidades	São Sebastião do Meio	1,20 Km
02	Centro de Atenção Psicossocial - CAPS 1	São Sebastião do Meio	1,20 Km
03	Centro de Diagnóstico Ortopédico (CDO)	Centro	50,00 M
04	Policlínica (AMA)	Centro	50,00 M
05	Ponto de Atendimento São Jossé do Rio Claro	São José do Rio Claro	22,30 Km
06	USF Anna Nitz Thom	Recreio	7,90 Km
07	USF Antônio Abrahão Emílio Laurette	Caramuru	15,00 Km
08	USF Augusta Kuster Lemke	Rio das Pedras	10,70 Km
09	USF Carlos Augusto João Foesch	São Sebastião de Belém	4,30 Km
10	USF Dório Gonçalves	Garrafão/ Rio Lamego	27,80 Km
11	USF Frederica Jalkel Jacob	São Luiz	3,60 Km
12	USF Gernano Guilherme Henrique Jastrow	Barra dp Rio Possmoser	9,40 Km
13	USF Isaack Hermann João Lauvers	São João do Garrafão	36,50 Km



14	USF Maurilio Pansini	Vila Nova	2,00 Km
15	USF Pastor Vitorio Krauser	Alto Rio Possmoser	14,20 Km
16	USF Ricardo Alberto Guilherme Ross	Barra do Rio Claro	15,30 Km
17	USF Tatiana Friedrich Saager	Alto Santa Maria	17,1 Km

1. Estimativa de Custo por Unidade

ITEM	ESTABELECIMENTO DE SAÚDE	QUANT.	UNID.	CUSTO
01	Centro Municipal de Especialidades	561,42	M2	R\$ 23.804,21
02	Centro de Atenção Psicossocial - CAPS 1	640,00	M2	R\$ 27.136,00
03	Centro de Diagnóstico Ortopédico (CDO)	350,00	M2	R\$ 14.840,00
04	Policlínica (AMA)	900,00	M2	R\$ 38.160,00
05	Ponto de Atendimento São Jossé do Rio Claro	100,00	M2	R\$ 4.240,00
06	USF Anna Nitz Thom	260,00	M2	R\$ 11.024,00
07	USF Antônio Abrahão Emílio Laurette	332,50	M2	R\$ 14.098,00
08	USF Augusta Kuster Lemke	240,00	M2	R\$ 10.176,00
09	USF Carlos Augusto João Foesch	350,00	M2	R\$ 14.840,00
10	USF Dório Gonçalves	316,20	M2	R\$ 13.406,88
11	USF Frederica Jalkel Jacob	288,00	M2	R\$ 12.211,20



12	USF Gernano Guilherme Henrique Jastrow	257,00	M2	R\$ 10.896,80
13	USF Isaack Hermann João Lauvers	480,00	M2	R\$ 20.352,00
14	USF Maurilio Pansini	228,00	M2	R\$ 9.667,20
15	USF Pastor Vitorio Krauser	340,00	M2	R\$ 14.416,00
16	USF Ricardo Alberto Guilherme Ross	340,00	M2	R\$ 14.416,00
17	USF Tatiana Friedrich Saager	350,00	M2	R\$ 14.840,00
18	TOTAL	6333,12	M2	R\$ 268.524,29



3. Mapa de Riscos

Método qualitativo

MAPA DE RISCOS		
Objeto da contratação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS ELÉTRICOS E DE REDE LÓGICA		
Fase de análise		
(X) Planejamento da Contratação () Gestão do Contrato		
Identificação de riscos		
Evento de Risco 01: LICITAÇÃO NÃO REALIZADA EM TEMPO HÁBIL		
Probabilidade da incidência		() Baixa (X) Média () Alta
Impacto		() Baixa (X) Média () Alta
Id	Dano	
01	Atraso nas demandas a serem atendidas pelas Secretarias.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
01	Executar as etapas da contratação com zelo e celeridade	Equipe de Planejamento Pregoeiro
Id	Ação de Contingência	Responsável
01	Adesão a alguma ATA que posso estar vigente desde que o item atenda as necessidades da Secretaria	SECADM, SECSAU.
Evento de Risco 02: IMPUGNAÇÃO DO EDITAL		
Probabilidade da incidência		(X) Baixa () Média () Alta
Impacto		() Baixa (X) Média () Alta
Id	Dano	
01	Atraso no procedimento licitatório. Atraso na readequação solicitada pela Secretaria.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
01	Análise pormenorizada dos itens exigidos	Equipe de Planejamento



	no Edital, de forma a não extrapolar as regulamentações previstas em Lei	Pregoeiro
02	Especificar o item de forma concisa e coerente com o que o mercado pode oferecer.	Equipe de Planejamento
03	Observar atentamente as regulamentações na condução do processo licitatório	Pregoeiro
Id	Ação de Contingência	Responsável
01	Tomar as providências necessárias ao saneamento do processo no menor prazo possível, de modo a permitir a realização do processo.	SECADM, SECSAU.
Evento de Risco 03: LICITAÇÃO RESULTA SEM VENCEDOR HABILITADO		
Probabilidade da incidência		() Baixa (X) Média () Alta
Impacto		() Baixa (X) Média () Alta
Id	Dano	
01	Atraso no procedimento licitatório.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
01	Verificar a existência de empresas em condições de entregar o objeto a ser contratado	Equipe de Planejamento
02	Verificar as exigências solicitadas e analisar se é compatível com a realidade do mercado.	Equipe de Planejamento
03	Dar ampla publicidade ao edital	SECADM, SECSAU.
Id	Ação de Contingência	Responsável
01	Consultar as empresas do ramo para verificar se as exigências requeridas no edital não estão restringindo a ampla participação. Se for o caso, adequar o	Equipe de Planejamento



edital e republicar.		
Evento de Risco 04: – ESTIMATIVA DE PREÇO EM DESCOMPASO COM OS VALORES PRATICADOS NO MERCADO		
Probabilidade da incidência		() Baixa (X) Média () Alta
Impacto		() Baixa (X) Média () Alta
Id	Dano	
01	Licitação deserta (descontinuidade do serviço) ou contratação por preço elevado	
Id	Ação Preventiva	Responsável
01	Realizar extensa e adequada pesquisa de mercado, levando em consideração os valores da apólice atual que não devem sofrer grande alteração injustificadamente.	Equipe de Planejamento
Id	Ação de Contingência	Responsável
01	No caso de preço elevado, deve o pregoeiro negociar a redução dos valores propostos, tendo como parâmetro os valores do contrato atual.	Pregoeiro
02	No caso de licitação deserta, proceder à contratação direta por dispensa de licitação.	SECADM, SECSAU.

Santa Maria de Jetibá, 11 de Fevereiro de 2025

RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

DANNYEL KRAUSE MONICO

Mat. 53.272



PABLO PRATA DE ALMEIDA

Mat. 55.277



VANDERLANE WOLFGAN

Mat. 53.077

Despacho: APROVAÇÃO:



CARLOS ALBERTO JARSKE

Secretário de Saúde

Portaria nº 004/2025



A avaliação da probabilidade e do impacto deverá ser analisada em uma escala de 1 a 10, conforme definida nas tabelas abaixo:

Escala de Impacto (I) - associada às consequências no caso do risco ocorrer		
Descritor	Descrição	Nível
Muito Baixo	Impacto insignificante nos objetivos	1
Baixo	Impacto mínimo nos objetivos	2
Médio	Impacto mediano nos objetivos, com possibilidade de recuperação	5
Alto	Impacto significativo nos objetivos, com possibilidade remota de recuperação, de difícil reversão	8
Muito Alto	Impacto máximo nos objetivos, sem possibilidade de recuperação, irreversível	10

Escala de Probabilidade (P) - associada às chances do risco ocorrer		
Descritor	Descrição	Nível
Muito Baixa	Evento extraordinário ou improvável - sem histórico de ocorrência, poderá até ocorrer, mas nada nas circunstâncias indica essa possibilidade.	1
Baixa	Evento raro. De forma inesperada ou casual, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias pouco indicam essa possibilidade.	2
Média	Evento possível. De alguma forma, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam moderadamente essa possibilidade de frequência reduzida e com histórico de ocorrência parcialmente conhecido.	5
Alta	Evento provável, usual. De forma até esperada, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam fortemente essa possibilidade, com histórico de ocorrência amplamente conhecido.	8
Muito Alta	Evento praticamente certo. De forma inequívoca, o evento ocorrerá, as circunstâncias indicam claramente essa possibilidade, evento repetitivo e constante.	10

Após o resultado do cálculo da probabilidade x impacto será obtido o nível do risco, que poderá ser classificados como baixo, médio, alto e extremo, conforme tabela abaixo:



Nível de Risco	
Risco Baixo (RB)	0 - 9,99
Risco Médio (RM)	10 - 39,99
Risco Alto (RA)	40 - 79,99
Risco Extremo (RE)	80 - 100

MATRIZ DE RISCO:

IMPACTO	Muito Alto 10	10 RM	20 RM	50 RA	80 RE	100 RE
	Alto 8	8 RB	16 RM	40 RA	64 RA	80 RE
	Médio 5	5 RB	10 RM	25 RM	40 RA	50 RA
	Baixo 2	2 RB	4 RB	10 RM	16 RM	20 RM
	Muito Baixo 1	1 RB	2 RB	5 RB	8 RB	10 RM
		Muito Baixa 1	Baixa 2	Média 5	Alta 8	Muito Alta 10
PROBABILIDADE						



Diretrizes para priorização ou tratamento de risco:

RM	Nível de risco muito além do apetite a risco. Qualquer risco nesse nível deve ser comunicado à governança e alta administração e ter uma resposta imediata. Postergação de medidas só com autorização do dirigente máximo.
RM	Nível de risco além do apetite a risco. Qualquer risco nesse nível deve ser comunicado a alta administração e ter uma ação tomada em período determinado. Postergação de medidas só com autorização do dirigente de área.
RM	Nível de risco dentro do apetite a risco. Geralmente nenhuma medida especial é necessária, porém requer atividades de monitoramento específicas e atenção da gerência na manutenção de respostas e controles para manter o risco nesse nível, ou reduzi-lo sem custos adicionais.
RM	Nível de risco dentro do apetite a risco, mas é possível que existam oportunidades de maior retorno que podem ser exploradas assumindo-se mais riscos, avaliando a relação custos x benefícios, como diminuir o nível de controles.



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 28/03/2025 13:07:22 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por VANDERLANE WOLFGRAN (GERENTE - GECOM - SECSAU - PMSMJ)
Valor Legal: CÓPIA AUTENTICADA ADMINISTRATIVAMENTE | Natureza: DOCUMENTO DIGITALIZADO
Conferência: CONFERIDO COM DOCUMENTO ORIGINAL EM SUPORTE PAPEL.

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-PV33RB>