

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Bens e Serviços Comuns

Nº Processo Administrativo	1205040000.000070/2025-79
Área Requisitante	Setor de Gerência Administrativa da Secretaria de Saúde

1. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida encontra amparo no planejamento de contratações do órgão.

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação visa solucionar problemas de deterioração, segurança e estética apresentados pelos toldos/estruturas de cobertura existentes no(a) ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS DO SEMSA, localizado no endereço Isidoro Pedri, 120, de propriedade do Município de Jaraguá do Sul. A estrutura atual está comprometida, inadequada ou ineficiente na proteção contra intempéries (sol e chuva), demandando substituição imediata por uma solução mais durável, segura e moderna. A nova estrutura metálica com telhas TP-40 de pintura de cobertura branca e visa garantir a longevidade da cobertura e a melhoria do aspecto visual do local, além de ainda proporcionar maior conforto térmico.

3. REQUISITOS DA SOLUÇÃO

Para o problema indicado acima ser solucionado, entende-se necessário que a contratação apresente os seguintes requisitos:

- A empresa deverá emitir a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução referente aos serviços contratados;
- A empresa contratada deverá comprovar capacidade técnico-operacional mediante apresentação de no mínimo 1 (um) atestado que demonstre a execução de serviços similares ao objeto desta contratação, especialmente relacionados à fabricação, montagem e instalação de estruturas metálicas. A comprovação deverá abranger quantitativo mínimo de até 50% (cinquenta por cento) da área total prevista para a presente contratação.

Sobre a execução:

Requisito	Detalhamento
Material da Estrutura	Estrutura metálica nova, leve, com dimensionamento em conformidade com Item 92580 do SINAPI (Trama de Aço para Telhados de até 2 Águas) e Normas Técnicas para dimensionamento de estrutura metálica.
Pintura da Estrutura	Pintura final em tinta Poliuretano (PU) de alta resistência, na cor Cinza Escuro , aplicada após tratamento anticorrosivo.
Material da Cobertura	Telhas metálicas trapezoidais TP-40 , com espessura mínima de 0,43mm ou 0,50mm.
Cor da Cobertura	Telhas com pintura de fábrica (pré-pintada) de cor BRANCA na face superior (externa), para refletividade solar e conforto térmico.
Fechamento Lateral	Fechamento parcial em painéis de ACM (Aluminium Composite Material), com espessura mínima de 3mm em locais indicados em projeto.
Conformidade e Técnica	Execução obrigatória sob total responsabilidade técnica (ART de Execução) e em conformidade com as normas técnicas da ABNT pertinentes (NBR 8800, NBR 6123, etc).
Disposição de Pilares	A empresa deverá avaliar e utilizar/adaptar os pilares existentes ou removê-los e construir novos, garantindo a estabilidade estrutural.

4. ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

Três cenários alternativos para possível solução foram analisados, quais sejam:

- 1) Manutenção de Toldos existentes;
- 2) Substituição por Construção de Estrutura de Concreto;
- 3) Substituição por Construção de Estrutura Metálica (Solução escolhida).

Alternativa	Descrição	Vantagens	Desvantagens
1	Reforma e substituição apenas da lona dos toldos atuais, mantendo a estrutura metálica original ou reformada.	Custo inicial muito baixo; Rapidez na Execução.	Não soluciona problemas estruturais da base; Baixa durabilidade da lona/material; Estética ultrapassada; Risco de falha estrutural.
2	Substituição total por uma cobertura de concreto armado.	Altíssima durabilidade; Excelente proteção térmica e acústica.	Custo muito alto; Tempo de execução elevado (cura do concreto); Ineficiência.
3	Remoção total da estrutura existente e instalação de nova estrutura metálica leve , telhas TP-40 branca e fechamento em ACM em locais indicados.	Alta durabilidade; Excelente custo-benefício; Rapidez na montagem; Atendimento aos requisitos estéticos (ACM e pintura PU; Conformidade com o SINAPI.	Custo inicial superior à simples manutenção (Alternativa 1)

A Alternativa 3 é a mais adequada para o Município. Ela oferece o melhor equilíbrio entre custo, durabilidade, estética e segurança, conforme os requisitos técnicos estabelecidos (telhas TP-40 brancas para durabilidade e conforto térmico, pintura PU cinza escuro na estrutura para durabilidade). A estrutura leve, referenciada pelo item 92580 do SINAPI, garante a conformidade com as referências orçamentárias e técnicas do mercado.

5. SOLUÇÃO ESCOLHIDA

A solução escolhida, que envolve a remoção da estrutura de toldos existente do estacionamento e a instalação de uma nova estrutura metálica de cobertura e fechamento, representa a opção mais eficiente e duradoura para o Município de Jaraguá do Sul.

Detalhamento da Solução - A nova estrutura será caracterizada por:

1) Estrutura de Sustentação Metálica:

- a) Será uma trama de aço leve (terças/tesouras), especificamente dimensionada para o tipo de cobertura, utilizando como referência orçamentária e técnica o Item 92580 do SINAPI ("TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS...").
- b) O tratamento final será com pintura Poliuretano (PU) Cinza Escuro, conferindo alta resistência química, física e durabilidade superior contra intempéries, além de um acabamento estético moderno.

2) Cobertura de Alto Desempenho:

- a) Serão utilizadas Telhas Metálicas Trapezoidais (TP-40).
- b) A exigência de pintura de fábrica (pré-pintada) na cor BRANCA na face superior visa atender a critérios de durabilidade, sustentabilidade e conforto térmico, pois o branco maximiza a refletividade solar, reduzindo a absorção de calor e, conseqüentemente, diminuindo a temperatura sob a cobertura.

3) Fechamento Lateral em ACM em locais indicados:

- a) O fechamento lateral parcial em ACM (Aluminium Composite Material) garante um acabamento liso, moderno e de alta durabilidade, alinhado à estética contemporânea exigida para o patrimônio público.

Justificativa Estrutural e Técnica: A opção por uma estrutura metálica leve permite uma **instalação mais rápida e menor sobrecarga** na edificação existente, em comparação com soluções em concreto. A dispensa do projeto estrutural detalhado (com a devida ressalva da exigência de construção conforme normas técnicas e a **ART de Execução**) agiliza o processo de contratação, transferindo a responsabilidade do dimensionamento seguro diretamente para a Contratada e seu Responsável Técnico, garantindo que o dimensionamento siga rigorosamente as normas da ABNT, como a NBR 8800 (Estruturas de Aço) e a NBR 6123 (Ação do Vento).

O uso ou a remoção dos pilares existentes será decidido pelo Contratado sob sua responsabilidade técnica, assegurando que a fundação e a base de apoio sejam adequadas para a nova carga de vento e peso.

6. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

As quantidades a seguir são estimativas preliminares, que deverão ser confirmadas pela empresa contratada após Autorização de Fornecimento, mediante visita:

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
------	----------------------	-------	--------

1 FABRICAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA P/ VEÍCULOS 287,50M2			
1.1	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	256,00
1.2	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	287,50
1.3	PILAR METÁLICO QUADRADO, EM AÇO GALVANIZADO. COMPOSTO POR DOIS PERFIS U SOLDADOS (75X40MM), INCLUSO PINTURA DE PROTEÇÃO	M	25,00
1.4	GALVANIZAÇÃO A FOGO DE ESTRUTURA METÁLICA - PERFIS	KG	2.012,78
1.5	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2	287,50
1.6	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	287,50
1.7	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 7 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	7,00
1.8	PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO HIDROSSOLÚVEL A BASE DE POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO, BRILHANTE, BICOMPONENTE, PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (POR DEMÃO). REF. SINAPI 100739 PARA TELHAS	M2	575,00
1.9	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 4 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 PILARES	UN	7,00
1.10	PROJETO ESTRUTURAL - ESTRUTURA METÁLICA/MADEIRA COMPLETA PARA EDIFICAÇÕES EM GERAL, EDIFÍCIOS HOSPITALARES E DE SAÚDE, PENITENCIÁRIAS E PRESÍDIOS, TEATROS, AUDITÓRIOS E CENTRO DE CONVENÇÕES	M²	287,50
1.11	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	52,00
1.12	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	31,20
1.13	CONDUTOR PLUVIAL, PVC, CIRCULAR, DIÂMETRO ENTRE 80 E 100 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	M	24,00
1.14	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	M	24,00
1.15	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M³	15,00
1.16	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	287,50
2 FABRICAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA P/ PEDESTRES 39M2			
2.1	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	39,00
2.2	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	39,00
2.3	GALVANIZAÇÃO A FOGO DE ESTRUTURA METÁLICA - PERFIS	KG	170,00
2.4	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2	39,00
2.5	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	39,00
2.6	CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM) - E = 3,0 MM - PARA FECHAMENTO LATERAL	M²	24,00
2.7	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	25,00
2.8	PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO HIDROSSOLÚVEL A BASE DE POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO, BRILHANTE, BICOMPONENTE, PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (POR DEMÃO). REF. SINAPI 100739 PARA TELHAS	M2	78,00
2.9	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	20,00
2.10	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	28,00
2.11	CONDUTOR PLUVIAL, PVC, CIRCULAR, DIÂMETRO ENTRE 80 E 100 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	M	6,00
2.12	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	M	6,00
2.13	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M³	5,00
2.14	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	39,00

7. ESTIMATIVA DE VALORES

Com base na realização de orçamento através do sistema ENGEgov com origem de custos de SINAPI, o custo estimado total da contratação é de **R\$ 144.707,06 (cento e quarenta e quatro mil setecentos e sete reais e seis centavos)**.

8. PARCELAMENTO DO OBJETO

A opção pelo não parcelamento do objeto da contratação diz respeito à correlação entre os produtos a serem elaborados e entregues, devendo ser gerido e executado pela mesma empresa. O contrário desse procedimento poderia implicar em uma complexa e desnecessária demanda para os fiscais contratados, uma vez que os serviços deixariam de apresentar um padrão de qualidade, gerando, inclusive, ingerência entre as diversas empresas, caso o objeto fosse dividido em lotes independentes.

A licitação nos moldes em que se encontra, por meio de preço global, permite à Administração uma maior economia com o ganho de escala, haja vista que os licitantes poderão vir a ofertar preços mais competitivos.

9. RELAÇÃO COM OUTRAS CONTRATAÇÕES

Não verifica-se contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se com a contratação os benefícios relacionados à viabilização do desenvolvimento

pretende-se, com a contratação, os benefícios relacionados à viabilização do desenvolvimento desta obra:

- **Durabilidade:** Aumento da vida útil da cobertura. Diminuindo demanda para manutenção de coberturas com Toldos.
- **Estética:** Melhoria significativa do aspecto visual da edificação através do uso de ACM e pintura PU.
- **Segurança:** Eliminação de riscos de queda ou falha estrutural da cobertura antiga e garantia de estabilidade da nova, conforme normas técnicas.
- **Conforto Térmico:** Redução da absorção de calor devido à cor Branca das telhas TP-40 na face superior.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS

Não serão necessárias providências previamente à celebração do contrato.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos ambientais previstos são minimizados e gerenciáveis:

- Resíduos: Geração de resíduos da construção civil (toldos, metais, lona).
- Mitigação: A empresa Contratada será obrigada a remover, transportar e descartar todos os resíduos em local licenciado e apresentar o respectivo Comprovante de Descarte.

13. CONCLUSÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar demonstra a viabilidade e a necessidade da contratação da remoção dos toldos existentes e a construção de uma nova estrutura metálica conforme as especificações exigidas. A solução escolhida garante a eficiência, durabilidade, estética e segurança do investimento público, atendendo integralmente aos requisitos técnicos do Município de Jaraguá do Sul.

Com base na análise realizada neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), conclui-se pela viabilidade da contratação para atendimento da necessidade identificada. A solução proposta foi avaliada sob os aspectos técnicos, operacionais e econômicos, demonstrando-se adequada e vantajosa para a Administração.

A escolha da solução levou em consideração as alternativas disponíveis no mercado, a razoabilidade do custo-benefício, a compatibilidade com as diretrizes institucionais e a eficiência na alocação de recursos. Além disso, foram observados os princípios da economicidade, proporcionalidade e efetividade no atendimento ao interesse público.

Dessa forma, a presente contratação se mostra justificada e viável para a Administração, sendo a melhor alternativa para atender a demanda apresentada.

Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade caracterizados neste instrumento.

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Há equipe técnica, nos diversos setores da Administração, para dar encaminhamento às atividades de contratação e execução, com os adequados procedimentos de gestão contratual e fiscalização técnica do objeto.

14. ANEXOS

São anexos do presente ETP os seguintes documentos:

- Anexo 1 - Projeto Básico
- Anexo 2 - Cronograma
- Anexo 3 - Memorial Descritivo
- Anexo 4 - Orçamento EngeGOV



26/03/2026, às 13:25, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.jaraguadosul.sc.gov.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1487391** e o código CRC **9EB165B5**.

Jaraguá do Sul, data da assinatura eletrônica.

Referência: Processo nº 1205040000.000070/2025-79

SEI nº 1487391

Rua Walter Marquardt, 1111 - Bairro Barra do Rio Molha | Jaraguá do Sul - SC | CEP 89259-565 | Telefone: