



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1. AREA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Educação e cultura
Secretária Orlanda Mocelin

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 A Secretaria Municipal de Educação e Cultura do Município de União do Sul – MT identificou a necessidade de contratação de empresa especializada na área de Obras e Engenharia para a execução de serviços de construção e reforma de Pontos de Ônibus Escolares, destinados ao atendimento dos alunos da Rede Municipal e da Rede Estadual de Ensino que utilizam o transporte escolar.

2.2 Os pontos de embarque e desembarque dos alunos são essenciais para a organização e segurança do transporte escolar, garantindo o acesso dos estudantes às unidades educacionais. Contudo, em razão da inexistência, e precariedade de estruturas físicas em determinados locais, especialmente nas Localidades Rurais – projeto de Assentamento Jaguaribe e da Comunidade Eucalipto, os alunos permanecem expostos a condições climáticas adversas, como chuva e exposição prolongada ao sol, bem como a riscos à integridade física, o que compromete a qualidade e a segurança do serviço prestado.

2.3 A execução dos serviços de construção e reforma busca garantir a implantação de estruturas permanentes, resistentes e duráveis, capazes de oferecer abrigo adequado, estabilidade e segurança aos usuários do transporte escolar, reduzindo a necessidade de manutenções frequentes e garantindo melhores condições de uso ao longo do tempo, assegurando a continuidade dos serviços públicos essenciais, a melhoria da infraestrutura de apoio ao transporte escolar e o atendimento ao interesse público.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

3.1. A presente demanda está contemplada no Plano Anual de Contratação 2026, conforme arquivo no PNCP (<https://pncp.gov.br/app/pca/01614538000159/2026/1>)

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1 Com o objetivo de embasar a futura contratação para a execução da presente demanda, torna-se fundamental a realização de análise detalhada das alternativas disponíveis no mercado, com o objetivo de identificar soluções que atendam aos critérios de segurança, durabilidade, funcionalidade e conforto. A análise busca assegurar que as soluções adotadas sejam eficientes, adequadas à realidade local e às necessidades da comunidade escolar, especialmente no que se refere ao atendimento aos alunos da rede Municipal e Estadual de ensino usuários do transporte escolar no Município de União do Sul – MT,

Foram realizadas pesquisas de mercado e análises das alternativas técnicas disponíveis para a execução das obras, considerando critérios como qualidade construtiva, custos, prazos de execução e manutenção futura.

- SOLUÇÃO 01: Estrutura Metálica com Cobertura Simples



Consiste na implantação de pontos de ônibus com estrutura metálica e cobertura leve, sem fechamento lateral.

Vantagens:

- Menor custo inicial;
- Execução mais rápida;
- Facilidade de instalação.

Desvantagens:

- Menor durabilidade;
- Baixa proteção contra chuva, vento e sol;
- Maior necessidade de manutenção ao longo do tempo.

➤ SOLUÇÃO 02: Construção em Alvenaria com Cobertura

Consiste na construção de pontos de ônibus em alvenaria, com cobertura adequada, podendo incluir bancos e fechamento parcial lateral.

Vantagens:

- Maior resistência e durabilidade;
- Melhor proteção contra intempéries;
- Menor necessidade de manutenção a longo prazo;
- Maior segurança e conforto aos usuários.

Desvantagens:

- Custo inicial intermediário;
- Prazo de execução superior ao da estrutura metálica simples.

➤ SOLUÇÃO 03: Estrutura Pré-Moldada

Consiste na implantação de estruturas pré-moldadas, transportadas e instaladas nos locais definidos.

Vantagens:

- Execução rápida após fabricação;
- Padronização das estruturas;
- Boa durabilidade.

Desvantagens:

- Maior custo de aquisição e transporte;
- Menor flexibilidade para adequação ao local;
- Dependência de fornecedores específicos.

➤ Conclusão



Com base nas alternativas analisadas, a solução mais indicada para o Município de União do Sul – MT é a construção e reforma de Pontos de Ônibus Escolares em alvenaria (Solução 02), por apresentar equilíbrio entre custo, durabilidade, segurança e funcionalidade.

A adoção dessa solução contribui diretamente para a melhoria das condições de atendimento aos alunos usuários do transporte escolar, garantindo proteção contra intempéries, maior segurança e conforto, além de reforçar o compromisso da Administração Pública com a qualidade da infraestrutura educacional, a eficiência do serviço público e o interesse público, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Para garantir a adequada execução dos serviços sob regime de empreitada dos serviços de construção e reforma de Ponto de Ônibus Escolares em alvenaria nos bairros Rurais do projeto Assentamento Jaguaribe e da Comunidade Eucalipto no Município de União do Sul-MT, a empresa a ser contratada deverá atender aos seguintes requisitos técnicos, legais e operacionais:

Os requisitos mínimos da contratação são:

Qualificação Técnica

a) Comprovar experiência na execução de obras civis similares, por meio de atestados de capacidade técnica emitidos por entes públicos ou privados;

Condições Operacionais:

b) Execução dos serviços em conformidade com as normas técnicas da ABNT, especialmente aquelas relacionadas à construção civil, segurança estrutural, acessibilidade;

c) Garantia mínima de 5 (cinco) anos para os serviços executados, conforme o disposto no Código Civil Brasileiro;

d) Possuir ferramentas, máquinas e equipamentos necessários para a realização dos serviços com segurança e qualidade;

f) A contratada deverá entregar os serviços totalmente finalizados e com os locais limpos e livres de entulhos, sendo de sua responsabilidade a remoção e o descarte adequado dos resíduos gerados durante a execução da obra;

g) O serviços deverão ser executados conforme planilha Orçamentaria, e cronograma físico- financeiro elaborada pela Administração.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
01	Serviço de mão de obra para construção de pontos de ônibus escolares.	Un	06
02	Serviço de mão de obra para reforma de Pontos de Ônibus Escolares.	Un	09



ESTADO DE MATO GROSSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO DO SUL

Cel./WhatsApp: (66) 9 9292-3966

Av. Curitiba, 94 – Centro – CEP: 78.543-000 – União do Sul – Mato Grosso

6.1 O objeto desta contratação deverá atender às necessidades da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, mediante a prestação exclusiva de serviços de mão de obra especializada na execução de obras de construção e reforma de Pontos de Ônibus Escolares, no Município de União do Sul – MT, destinados ao atendimento dos alunos da Rede Municipal e da Rede Estadual de Ensino, garantindo melhores condições de segurança, conforto, proteção contra intempéries e dignidade no acesso ao transporte escolar, sendo o fornecimento de materiais de responsabilidade do Município.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1. A estimativa de valor da contratação foi realizada com base em dados oficiais de referência, visando garantir a razoabilidade e economicidade da futura contratação.

Para esse fim, foi utilizado o custo unitário obtido na base de dados do SINAP – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, publicado pela Caixa Econômica Federal, com referência aos preços vigentes no Estado de Mato Grosso.

A planilha orçamentária foi elaborada pelo engenheiro responsável da Prefeitura Municipal de União do Sul, considerando os insumos necessários à execução de construção e reforma de cada unidade de ponto de ônibus Escolar, conforme os critérios técnicos estabelecidos no projeto executivo.

Cálculo do valor estimado para Construção:

- Custo unitário SINAP por Construção de ponto de Ônibus: R\$ 5.146,85
- Quantidade estimada de unidades: 06
- Valor total estimado da contratação: R\$ 30.881,10

PREFEITURA MUNICIPAL UNIÃO DO SUL		ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO DO SUL							PREFEITURA MUNICIPAL UNIÃO DO SUL	
OBRA:	PONTO DE PARADA DE ÔNIBUS - CONSTRUÇÃO NOVA							SINAPI DEZ/2025		
ENDEREÇO:										
MUNICÍPIO:	UNIÃO DO SUL - MT							BDI:	23,01%	
ASSUNTO:	PLANILHA ORÇAMENTO DE OBRA									
ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	VL. UNIT.	VL. UNIT. Com BDI	VL. TOTAL		
6.2	COMPOSIÇÃO 24	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COBR. AF. 03/2024 - MÃO DE OBRA	M2	25,00	9,39	R\$ 11,55	R\$ 288,75		
7.0			CONTRAPISO				TOTAL	R\$ 6,21		
7.1	COMPOSIÇÃO 25	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO: AF_09/2022 - MÃO DE OBRA	M3	0,42	12,18	R\$ 14,98	R\$ 6,21		
8.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				TOTAL	R\$ 1.068,63		
8.1	COMPOSIÇÃO 26	SINAPI	BANCO DE CONCRETO ARMADO	UN	1,00	868,74	R\$ 1.068,63	R\$ 1.068,63		
TOTAL GERAL DA OBRA							R\$	5.146,85		

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO DO SUL
CNPJ: 01.614.538/0001-59
FERNANDO LUAN KRONBAUER
Engenheiro Civil
CREA/MT: 047802 - Registro Nacional 1218820314

FERNANDO
LUAN
KRONBAUER:04
593091101

Assinado de forma digital
por FERNANDO LUAN
KRONBAUER:0459309110
Dados: 2026.02.03
14:29:01 -03'00"

Cálculo do valor estimado para Reforma:

- Custo unitário SINAP por reforma de ponto de Ônibus: R\$ 4.045,68
- Quantidade estimada de unidades: 09
- Valor total estimado da contratação: R\$ 36.411,12



ITEM		CÓDIGO	FONTES	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	VL. UNIT.	VL. UNIT. Com BDI	VL. TOTAL
4.1		COMPOSIÇÃO 17	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 - MÃO DE OBRA	M2	2,48	47,13	R\$ 57,97	R\$ 143,78
4.2		COMPOSIÇÃO 18	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 - MÃO DE OBRA	M2	5,20	92,24	R\$ 113,46	R\$ 589,99
5.0				COBERTURA				TOTAL	R\$ 85,01
5.1		COMPOSIÇÃO 19	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 - MÃO DE OBRA	M2	4,29	8,33	R\$ 10,24	R\$ 43,92
5.2		COMPOSIÇÃO 20	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 8 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 - MÃO DE OBRA	M2	4,29	7,79	R\$ 9,58	R\$ 41,09
6.0				REVESTIMENTO				TOTAL	R\$ 1.193,50
6.1		COMPOSIÇÃO 21	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 - MÃO DE OBRA	M2	25,00	5,51	R\$ 6,77	R\$ 169,25
6.2		COMPOSIÇÃO 22	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 - MÃO DE OBRA	M2	25,00	38,81	R\$ 47,74	R\$ 1.193,50
7.0				PINTURA				TOTAL	R\$ 348,50
7.1		COMPOSIÇÃO 23	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024 - MÃO DE OBRA	M2	25,00	1,95	R\$ 2,39	R\$ 59,75
7.2		COMPOSIÇÃO 24	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024 - MÃO DE OBRA	M2	25,00	9,39	R\$ 11,55	R\$ 288,75
8.0				CONTRAPISO				TOTAL	R\$ 6,21
8.1		COMPOSIÇÃO 25	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_09/2022 - MÃO DE OBRA	M3	0,42	12,18	R\$ 14,98	R\$ 6,21
9.0				SERVIÇOS COMPLEMENTARES				TOTAL	R\$ 1.068,63
9.1		COMPOSIÇÃO 26	SINAPI	BANCO DE CONCRETO ARMADO	UN	1,00	868,74	R\$ 1.068,63	R\$ 1.068,63
TOTAL GERAL DA OBRA								R\$	4.045,68

Importante: O valor inclui, mão de obra, encargos sociais, equipamentos, limpeza do local,

Essa estimativa será utilizada como base para definição do valor máximo aceitável na contratação, conforme preconiza o art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021, resguardando a compatibilidade com os preços praticados no mercado local e regional.

8.DESCRICÃO DA SOLUCÃO COMO UM TODO

8.1.A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a execução sob regime de empreitada dos serviços de construção e reforma de pontos de parada de ônibus em alvenaria, de mão de obra necessários, a fim de atender à demanda das Localidades Rurais– Projeto de Assentamento Jaguaribe e Comunidade Eucalipto, no município de União do Sul – MT.

8.2. Esses pontos de parada de ônibus têm como objetivo oferecer proteção, segurança e conforto aos alunos da Rede Pública Municipal e Estadual de Ensino que utilizam o transporte escolar e que, atualmente, aguardam os veículos em locais sem qualquer estrutura adequada, ficando expostos ao sol, à chuva e a outras condições climáticas adversas.

9.JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO.

9.1 Após avaliação técnica e mercadológica, conclui-se que o parcelamento do objeto se mostra tecnicamente viável e economicamente vantajoso, devendo ser adotado como forma de atendimento ao princípio do parcelamento, que orienta o planejamento das contratações públicas.

9.2 O parcelamento do objeto mostra-se técnica e economicamente viável, além de adequado ao atendimento do interesse público, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021. A divisão do objeto em parcelas independentes e funcionalmente separáveis não compromete a integralidade da contratação,



tampouco a qualidade ou a eficiência da execução, uma vez que cada parcela possui autonomia operacional.

9.3 Ressalta-se, ainda, que o parcelamento não acarreta perda de economia de escala significativa, conforme análise de mercado realizada neste Estudo Técnico Preliminar, sendo compatível com as práticas adotadas no setor e com os preços praticados. Dessa forma, o parcelamento do objeto atende aos princípios da eficiência, economicidade, isonomia e competitividade, mostrando-se a alternativa mais adequada para a contratação pretendida.

10.DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1.A contratação de mão de obra especializada para a construção e reforma de Pontos de Ônibus Escolares em alvenaria no Município de União do Sul – MT tem como principal resultado esperado a melhoria das condições de segurança, conforto e proteção dos alunos da Rede Municipal e da Rede Estadual de Ensino que utilizam diariamente o transporte escolar, especialmente nos momentos de embarque e desembarque.

10.2. Espera-se, ainda, a adequação das estruturas físicas dos pontos de ônibus escolares, reduzindo a exposição dos estudantes às condições climáticas adversas, como chuva e incidência direta do sol, bem como minimizando riscos à integridade física. A execução adequada dos serviços contribuirá para a organização dos locais de espera, promovendo dignidade, bem-estar e melhores condições de atendimento à comunidade escolar.

10.3. Por fim, a contratação visa fortalecer a eficiência e a continuidade do serviço público de transporte escolar, assegurando infraestrutura mínima adequada e alinhada ao interesse público. Os resultados pretendidos refletem o compromisso da Administração Municipal com a qualidade da educação, a segurança dos alunos e a observância dos princípios da eficiência, legalidade e responsabilidade na aplicação dos recursos públicos.

11.PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE A CONTRATAÇÃO

11.1. Não fora observada necessidade de nenhuma intervenção antes da execução do serviço;

12.CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

12.1 Não haverá necessidade de contratações correlatas, pois a Administração já possui contrato vigente para aquisição dos materiais a serem utilizados na execução dos serviços.

13.DESCRICÃO DE POSSIVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS – MEDIDAS MITIGADORAS

13.1.A construção e reforma de paradas de ônibus em alvenaria podem ocasionar alguns impactos ambientais locais, principalmente relacionados à geração de resíduos, movimentação de materiais e interferência temporária no entorno dos pontos de obra.



- Geração de resíduos sólidos: Durante a execução dos serviços poderão ser gerados entulhos, restos de materiais de construção, embalagens e resíduos provenientes de demolições pontuais.
- Medidas mitigadoras: Implementação de coleta seletiva e segregação dos resíduos, armazenamento adequado em recipientes apropriados e destinação final correta em locais licenciados e autorizados pelo órgão ambiental competente.
- Emissões de poeira e ruídos: As atividades de construção e reforma, bem como o uso de equipamentos e a movimentação de materiais, podem gerar poeira e ruídos temporários, afetando o entorno das paradas de ônibus.
- Medidas mitigadoras: Utilização de aspersão de água para controle da poeira, manutenção preventiva dos equipamentos para redução de ruídos e observância dos horários permitidos para execução das atividades, conforme normas municipais e ambientais vigentes.
- Consumo de recursos naturais: A obra demandará o uso de água e energia elétrica para execução dos serviços.

- Medidas mitigadoras: Adoção de práticas de uso racional dos recursos, como controle do consumo de água, reaproveitamento quando possível e utilização eficiente da energia elétrica, evitando desperdícios.
- Interferência na mobilidade urbana e segurança local: A presença de materiais, equipamentos e trabalhadores pode causar interferência temporária na circulação de pedestres, usuários do transporte coletivo e veículos.
- Medidas mitigadoras: Sinalização adequada das áreas de obra, organização do canteiro de forma a garantir rotas seguras de circulação, orientação aos usuários e cumprimento rigoroso das normas de segurança do trabalho e de trânsito.

14.POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante da fundamentação exposta neste documento, declaro viável a contratação da solução pretendida, observados os quesitos de viabilidade técnica, operacional e orçamentária, assim como a adequação à necessidade identificada na demanda de contratação, com base nos elementos técnicos transcritos neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, DO ART. 9º da INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES Nº 58, DE 8 DE AGOSTO DE 2022.

União do Sul – MT, 29 de janeiro de 2026.

Orlanda Mocelin
Secretária Municipal de Educação e Cultura
Portaria nº 005/2025