ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1 INFORMAÇÕES GERAIS

Nº do Estudo Técnico Preliminar: 065/2026
Ente/Órgão: Secretaria de Administração.

2 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação tem por objeto a execução de obras de pavimentação asfáltica na Rua Pedro Conte, incluindo os serviços de preparação da pista, aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), pintura e sinalização viária horizontal e vertical, conforme projeto de engenharia.

Atualmente, a Rua Pedro Conte encontra-se pavimentada com pedras irregulares, condição que pode ocasionar desconforto aos usuários, desgaste dos veículos, acúmulo de poeira, ruídos e dificuldades na circulação, especialmente diante das condições atuais de conservação da via.

As condições existentes podem comprometer a mobilidade urbana e a segurança de motoristas e pedestres. A necessidade de adequação da sinalização horizontal e vertical também deve ser considerada para melhorar a organização do tráfego e orientar os usuários da via.

A intervenção busca proporcionar melhores condições de trafegabilidade, segurança viária e conforto à população, além de qualificar a infraestrutura urbana, atendendo ao interesse público. A extensão, as áreas e os serviços a executar deverão observar integralmente o projeto de engenharia e seus memoriais.

3 LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado teve como finalidade identificar e avaliar as soluções tecnicamente disponíveis para a melhoria das condições de trafegabilidade da Rua Pedro Conte, considerando as características do pavimento existente, a durabilidade dos materiais, os custos de execução e manutenção e a adequação das alternativas às necessidades do Município.

Para atender à demanda identificada, foram consideradas as seguintes alternativas:

a) Aplicação de lama asfáltica ou microrrevestimento: soluções utilizadas principalmente na conservação e manutenção de pavimentos, destinadas à proteção e recuperação superficial do revestimento existente. Entretanto, considerando que a Rua Pedro Conte apresenta pavimentação em pedras irregulares, essas alternativas não se

mostram as mais adequadas para proporcionar a regularização da superfície e as condições de conforto e trafegabilidade pretendidas.

b) Pavimentação com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ): solução que consiste na aplicação de mistura asfáltica usinada a quente, devidamente espalhada e compactada, formando uma camada de revestimento resistente e uniforme. Essa alternativa apresenta características favoráveis de durabilidade, resistência ao tráfego, conforto ao rolamento e facilidade de manutenção, sendo adequada à melhoria das condições de circulação da via, desde que observadas as especificações e os procedimentos técnicos estabelecidos no projeto de engenharia.

Diante das alternativas avaliadas, a pavimentação asfáltica em CBUQ apresenta-se como a solução mais adequada para atender às necessidades identificadas, proporcionando melhores condições de trafegabilidade, segurança viária e conforto aos usuários. A intervenção compreenderá, ainda, os serviços de preparação da superfície e implantação da sinalização viária horizontal e vertical, conforme as especificações estabelecidas no projeto de engenharia.

Assim, considerando os aspectos técnicos e econômicos analisados, a solução proposta busca assegurar a adequada aplicação dos recursos públicos, aliando qualidade, durabilidade e eficiência na execução dos serviços, de modo a atender satisfatoriamente ao interesse público.

4 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na execução de pavimentação em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) na Rua Pedro Conte, acompanhada dos serviços de pintura e sinalização viária horizontal e vertical, conforme projeto elaborado pela equipe técnica da AMARP – Associação dos Municípios do Alto Vale do Rio do Peixe, incluindo memoriais, especificações, quantitativos e demais peças técnicas que integrem o projeto.

5 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A execução dos serviços de pavimentação, pintura e sinalização viária deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos, sem prejuízo das especificações completas constantes do projeto e do futuro instrumento convocatório:

5.1 Utilização de CBUQ com composição, granulometria, espessura e demais características definidas no projeto de engenharia e nas normas técnicas aplicáveis;
5.2 Preparação da superfície e execução dos serviços de regularização, reperfilamento ou correção da base somente conforme as condições e os quantitativos previstos no projeto;

5.3 Execução da aplicação e compactação de modo a assegurar acabamento uniforme e atendimento aos parâmetros de qualidade e desempenho definidos no projeto e nas especificações técnicas;
5.4 Utilização de materiais para sinalização horizontal com características de desempenho, retrorrefletividade e durabilidade previstas no projeto e nas normas do Conselho Nacional de Trânsito;
5.5 Implantação da sinalização vertical em conformidade com o projeto, o Código de Trânsito Brasileiro e os manuais e normas aplicáveis;
5.6 Realização e apresentação dos ensaios, laudos, certificados e controles tecnológicos previstos no projeto e nas especificações, com definição dos momentos de coleta, critérios de aceitação e responsáveis pela verificação;
5.7 Disponibilização de profissionais habilitados, mão de obra, equipamentos, veículos e estrutura operacional compatíveis com a execução dos serviços;
5.8 Cumprimento das normas de saúde e segurança do trabalho, com fornecimento dos equipamentos de proteção e implantação da sinalização provisória e dos dispositivos de proteção necessários;
5.9 Responsabilidade da contratada pela qualidade dos materiais e serviços executados, pela correção de defeitos e pelo atendimento aos prazos e às garantias legais e contratuais aplicáveis.
5.10 Garantia contratual:
(x) Será exigida garantia contratual, nos termos dos arts. 96 a 98 da Lei nº 14.133/2021. Percentual indicado no documento original: 8% do valor inicial do contrato.
( ) Não será exigida garantia contratual.

Justificativa para Exigência de Garantia Contratual: A execução da obra envolve etapas tecnicamente interdependentes, cujo desempenho está diretamente relacionado à qualidade dos materiais empregados, às condições da superfície existente e à observância dos procedimentos de aplicação e compactação da mistura asfáltica. Eventuais falhas nessas etapas podem comprometer a aderência, a resistência e a durabilidade do revestimento, ocasionando deformações, fissuras, desagregação do material e necessidade de intervenções corretivas.

Considerando que a intervenção será realizada em via atualmente pavimentada com pedras irregulares, a adequada preparação da superfície e a compatibilidade entre o revestimento existente e a nova camada asfáltica constituem aspectos relevantes para o desempenho da obra. Além disso, a execução deverá observar as condições de tráfego local, as medidas de segurança necessárias e o cumprimento do cronograma físico-financeiro, de modo a minimizar transtornos à população.

Nesse contexto, a exigência de garantia contratual busca resguardar a Administração Pública diante dos riscos relacionados à execução inadequada dos serviços, ao descumprimento das obrigações contratuais e à eventual necessidade de correção de

falhas durante a execução da obra, proporcionando maior segurança quanto à conclusão do objeto nas condições técnicas e nos prazos estabelecidos.

Dessa forma, estabelece-se a garantia contratual correspondente a 8% (oito por cento) do valor inicial do contrato, com fundamento nos arts. 96 a 98 da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando as particularidades técnicas da intervenção e os riscos associados à execução e ao desempenho dos serviços de pavimentação asfáltica.

6 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Agente Promotor: Prefeitura Municipal de Salto Veloso/SC
Obra: Pavimentação Asfaltica sobre calçamento
Local: Rua Pedro Conte
Mês de referência - SINAPI 12/2025 e SICRO 01/2025 - não desonerado

Item	Referência	BDI (%)	Descrição	Unid.	Qtde
Rua Pedro Conte					
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	SINAPI - 103689	20,80	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.	M2	3,00
1.2	SINAPI - 90781	20,80	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - PARA LOCAÇÃO DA OBRA	H	2,00
1.3	SINAPI - 99814	20,80	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO.	M2	1.476,00
Total do Item					
2	PAVIMENTAÇÃO				
2.1	COMPOSIÇÃO 01	20,80	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLITA RR-2C (REPERFILAGEM)	M2	1.476,00
2.2	SINAPI - 95996	20,80	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (Reperfilagem e=3,00cm)	M3	44,28
2.3	COMPOSIÇÃO 01	20,80	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLITA RR-2C (CAPA)	M2	1.414,50
2.4	SINAPI - 95995	20,80	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (Capa e=4,00cm)	M3	56,58
2.5	COMPOSIÇÃO 02	20,80	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO	M3XKM	2.447,87
Total do Item					
3	SINALIZAÇÃO VIÁRIA				
3.1	COMPOSIÇÃO 03	20,80	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - E= 10 CM (EIXO E BORDOS)	M2	58,60
3.2	SINAPI - 102509	20,80	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL	M2	26,00
3.3	COMPOSIÇÃO 04	20,80	PLACA DE SINALIZACAO VIARIA OCTOGONAL L=25CM, COM SUPORTE DE ACO GALVANIZADO D = 50 MM E ALTURA = 3 M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO - PARE	UNID.	2,00
3.4	COMPOSIÇÃO 05	20,80	PLACA DE SINALIZACAO VIARIA QUADRADA L = 50 CM, COM SUPORTE DE ACO GALVANIZADO D = 50 MM E ALTURA = 3 M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO - FAIXA DE PEDESTRES	UNID.	2,00
Total do Item					
Total do Orçamento					

7 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Agente Promotor: Prefeitura Municipal de Salto Veloso/SC
Obra: Pavimentação Asfaltica sobre calçamento
Local: Rua Pedro Conte
Mês de referência - SINAPI 12/2025 e SICRO 01/2025 - não desonerado

Item	Referência	BDI (%)	Descrição	Unid.	Qtde	Custo Unit. R$	Valor Unit. R$	Valor Total R$
Rua Pedro Conte								
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	SINAPI - 103689	20,80	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.	M2	3,00	469,32	566,94	R$ 1.700,82
1.2	SINAPI - 90781	20,80	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - PARA LOCAÇÃO DA OBRA	H	2,00	33,26	40,18	R$ 80,36
1.3	SINAPI - 99814	20,80	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO.	M2	1.476,00	1,79	2,16	R$ 3.191,58
Total do Item								R$ 4.972,76
2	PAVIMENTAÇÃO							
2.1	COMPOSIÇÃO 01	20,80	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLITA RR-2C (REPERFILAGEM)	M2	1.476,00	5,30	6,40	R$ 9.449,94
2.2	SINAPI - 95996	20,80	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (Reperfilagem e=3,00cm)	M3	44,28	1.552,84	1.875,83	R$ 83.061,78
2.3	COMPOSIÇÃO 01	20,80	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLITA RR-2C (CAPA)	M2	1.414,50	5,30	6,40	R$ 9.056,19
2.4	SINAPI - 95995	20,80	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (Capa e=4,00cm)	M3	56,58	1.794,92	2.168,26	R$ 122.680,34
2.5	COMPOSIÇÃO 02	20,80	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO	M3XKM	2.447,87	1,66	2,01	R$ 4.908,66
Total do Item								R$ 229.156,91
3	SINALIZAÇÃO VIÁRIA							
3.1	COMPOSIÇÃO 03	20,80	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - E= 10 CM (EIXO E BORDOS)	M2	58,60	41,44	50,06	R$ 2.933,49
3.2	SINAPI - 102509	20,80	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL	M2	26,00	32,08	38,75	R$ 1.007,57
3.3	COMPOSIÇÃO 04	20,80	PLACA DE SINALIZACAO VIARIA OCTOGONAL L=25CM, COM SUPORTE DE ACO GALVANIZADO D = 50 MM E ALTURA = 3 M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO - PARE	UNID.	2,00	496,86	600,21	R$ 1.200,41
3.4	COMPOSIÇÃO 05	20,80	PLACA DE SINALIZACAO VIARIA QUADRADA L = 50 CM, COM SUPORTE DE ACO GALVANIZADO D = 50 MM E ALTURA = 3 M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO - FAIXA DE PEDESTRES	UNID.	2,00	467,97	565,31	R$ 1.130,62
Total do Item								R$ 6.272,09
Total do Orçamento								R$ 240.401,76

A estimativa do valor da contratação foi elaborada pela equipe técnica da AMARP – Associação dos Municípios do Alto Vale do Rio do Peixe, responsável pelo projeto de engenharia, utilizando como referência os custos constantes da tabela SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, observadas as

composições de custos, os quantitativos, os encargos sociais, o Benefício e Despesas Indiretas (BDI) e os demais critérios técnicos aplicáveis à execução da obra.
O orçamento estimativo encontra-se detalhado na planilha orçamentária elaborada pela equipe técnica responsável, acompanhada dos documentos complementares que integram o projeto de engenharia.

Conforme a referida planilha, o valor total estimado da contratação é de **R$ 440.401,76 (quatrocentos e quarenta mil, quatrocentos e um reais e setenta e seis centavos)**.

8 JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Considerando que o objeto compreende serviços tecnicamente integrados de pavimentação asfáltica, pintura e sinalização viária na Rua Pedro Conte, a contratação em lote único mostra-se, em princípio, adequada, desde que confirmada pela equipe técnica e demonstrada a vantagem para a Administração, sem prejuízo à competitividade.

A opção pela contratação do serviço em lote único considera os seguintes aspectos:

Uniformidade técnica: a execução coordenada por uma única contratada pode favorecer a padronização dos materiais, dos métodos executivos e do acabamento ao longo da via.

Economia de escala: a contratação conjunta pode permitir melhor aproveitamento de equipamentos, mão de obra, mobilização e logística, com potencial redução dos custos globais.

Eficiência da execução: a divisão entre diferentes contratadas pode aumentar a necessidade de coordenação entre etapas interdependentes e gerar riscos de atrasos ou incompatibilidades.

Segurança viária: a execução coordenada pode reduzir o período de interferência na circulação e facilitar a implantação da sinalização provisória e definitiva.

Diante dessas características, recomenda-se a contratação em lote único, desde que a análise técnica e econômica confirme que o agrupamento é vantajoso e não restringe indevidamente a competitividade.

9 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes a serem realizadas separadamente. A solução proposta para a pavimentação em asfalto da Rua Pedro Conte, incluindo a pintura e sinalização viária, será objeto de uma única contratação,

conforme a justificativa de não parcelamento da solução apresentada no item 8 deste estudo.

10 DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

O Plano Anual de Contratações deste município ainda está sendo elaborado; portanto, não é possível demonstrar o prévio planejamento da contratação em questão.

11 RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação dos serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ na Rua Pedro Conte, acompanhada da execução da devida sinalização viária horizontal e vertical, tem como principais resultados pretendidos:

- Proporcionar condições adequadas de circulação para veículos e pedestres, com superfície regular, reduzindo trepidações e aumentando o conforto ao rolamento;
- Eliminar ou minimizar os transtornos causados pelo pavimento existente, especialmente as irregularidades da superfície, proporcionando melhores condições de trafegabilidade e qualidade de vida à população;
- Diminuir os riscos de acidentes por meio da execução de pavimentação adequada e implantação da sinalização horizontal e vertical, garantindo maior segurança e organização do tráfego;
- Promover a melhoria estética e funcional da Rua Pedro Conte, contribuindo para o desenvolvimento urbano e a valorização da área atendida;
- Com a adoção do Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), espera-se maior durabilidade do pavimento e menor necessidade de intervenções corretivas frequentes, gerando economicidade para a Administração Pública;
- Dessa forma, a execução da obra visa atender ao interesse público, proporcionando benefícios diretos à população e contribuindo para a melhoria da infraestrutura urbana e das condições de mobilidade no município.

12 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para viabilizar a contratação, a Secretaria de Administração e Finanças deverá adotar as seguintes providências:

- É necessário finalizar os documentos técnicos detalhados que fundamentarão a licitação, com base neste Estudo Técnico Preliminar. O Termo de Referência deve incluir as especificações técnicas, os requisitos de qualidade e desempenho, os prazos e as obrigações da futura contratada.

- O órgão deve designar servidores para atuar como fiscais do contrato, responsáveis por acompanhar e fiscalizar a execução da obra.
- A Secretaria deve assegurar a disponibilidade de recursos no orçamento municipal para cobrir os custos contra partida estimados da contratação, conforme o item 7 do ETP.
- Após a aprovação do processo, o edital de licitação deverá ser publicado e divulgado de forma ampla para atrair o maior número de interessados e garantir a competitividade.

13 POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução da pavimentação asfáltica pode gerar impactos ambientais, especialmente relacionados à geração de resíduos, emissão de gases e material particulado, consumo de recursos naturais e ruídos decorrentes da operação de máquinas e equipamentos.

Geração de resíduos: os resíduos provenientes da preparação da pista, eventuais fresagens, sobras de materiais e embalagens deverão ser segregados, transportados e destinados de forma ambientalmente adequada, conforme a legislação aplicável e as exigências dos órgãos competentes.

Emissões atmosféricas: a operação de máquinas, caminhões e equipamentos e a aplicação de CBUQ podem gerar gases e material particulado. A contratada deverá manter os equipamentos em condições adequadas de funcionamento e adotar medidas de controle compatíveis com a atividade.

Ruídos e interferências: os serviços deverão ser programados para reduzir transtornos à população, observados os horários permitidos e as normas aplicáveis de controle de ruído, além da adoção de medidas de segurança para pedestres e usuários da via.

A contratada deverá cumprir a legislação ambiental e as condicionantes eventualmente aplicáveis, adotar medidas de prevenção e mitigação dos impactos identificados e comprovar, quando solicitado, a destinação adequada dos resíduos gerados.

14 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

À vista da necessidade identificada, da solução técnica indicada, dos requisitos estabelecidos, da estimativa de custos e dos demais elementos apresentados, conclui-se, em caráter preliminar, pela viabilidade da contratação, condicionada à validação das informações técnicas e orçamentárias destacadas neste estudo.

(x) Declara viável esta contratação, recomendando o prosseguimento da fase preparatória, após o atendimento das validações e providências indicadas.

( ) Declara viável com restrições, desde que observadas as ressalvas técnicas descritas neste documento.
( ) Declara inviável a contratação, recomendando o arquivamento da demanda ou seu replanejamento.

Salto Veloso, 24 de novembro de 2026.

Documento assinado digitalmente
gov.br
JEAN CARLOS FREITAS
Data: 24/11/2026 11:14:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

JEAN CARLOS FREITAS
Secretário de Administração e Finanças

(x) AUTORIZADO
( ) NÃO AUTORIZADO

NEREU BORGA
Prefeito Municipal