

# Estudo Técnico Preliminar 157/2024

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Descrição da necessidade

Contratação de pessoas jurídicas especializadas nos segmentos necessários para a execução de pavimentação asfáltica em estradas rurais do município de Barra Bonita - SC.

Para a execução da pavimentação asfáltica nas estradas rurais existentes torna-se necessária a contratação de empresas especializadas para acompanhamento e execução dos serviços de base, sub-base e da camada de rolamento em CBUQ e os ensaios de caracterização, suporte e compactação pertinentes, bem como da execução dos serviços de drenagem (obras de arte corrente - OAC) pintura de sinalização e sinalização viária vertical.

A execução de pavimentação asfáltica nas estradas rurais vem para conceber maior conforto, segurança e qualidade ao rolamento bem como sanar atividades recorrentes de manutenção de tais estradas após cada ocorrência de chuvas, com motoniveladora.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria de Administração	Paulo Sérgio Boff

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

As contratações deverão ser subdivididas por lotes, atendendo a especialidade de cada serviço e/ou material a ser contratado.

O fornecedor contratado será aquele habilitado na fase de documentação cuja proposta de preços for a mais vantajosa para a Administração. A duração estimada para execução de 1km de pavimentação é de cerca de 30 dias úteis, sendo prevista uma medição ao término de cada etapa necessária a execução unitária da quilometragem contratada.

A gestão do contrato será efetuada por servidor designado da Secretaria de Administração ou Secretaria de Obras e a fiscalização dos serviços efetuados será acompanhada por servidor legalmente habilitado para este fim.

Para garantir os padrões mínimos de qualidade, deverão ser observadas as normas da ABNT, DNIT, DNER e outras, próprias para cada material e/ou serviço.

A execução da obra deverá observar cuidadosamente o projeto, em especial, no que tange a execução da das camadas que compõe o pavimento, a fim de atender todas as legislações e normas técnicas vigente e garantir a vida útil projetada.

O material empregado para execução dos serviços deverá ser de primeira linha. Não serão aceitos materiais de qualidade inferior aos definidos nas especificações.

A contratada deverá empregar mão de obra qualificada e materiais de qualidade.

A empresa deverá ser do ramo de atividade relacionada ao objeto, não possuir registro de sanção que impeça sua contratação, estar devidamente regular com as Fazendas Públicas Municipal, Estadual e Federal, com o FGTS e com a Justiça do Trabalho, demonstrar boa situação financeira por meio dos requisitos usuais exigidos como qualificação econômica.

A contratada deverá ter registro ou inscrição no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Executivo, em plena validade.

No caso de a empresa licitante ser registrada ou inscrita no CREA de outro Estado, deverá ser providenciado o respectivo visto deste órgão regional por ocasião da assinatura do contrato.

Para os Lotes 01 e 03 deverá ser exigido como qualificação técnica da licitante o registro da empresa no CREA bem como do responsável técnico, e ainda a apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica que comprovem a execução de obra similar ao objeto desta contratação.

Pelas características da obra, a exigência de qualificação técnica, poderá ser apenas aquela de exigência de atestados de execução de objeto similar a obra, com apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia.

Deve haver uma diferença de, no mínimo, 180 dias entre o final do prazo de execução e o final do prazo de vigência do contrato, a fim de que sejam verificadas falhas ocultas da edificação e entregues os documentos finais.

Poderá haver a subcontratação de até 25% das parcelas não enquadradas em maior relevância técnica ou valor significativo do objeto.

## 5. Levantamento de Mercado

Em nível regional e estadual existem diversas empresas que atuam no gerenciamento e execução de pavimentação asfáltica, bem como na prestação de serviços auxiliares para o objeto, como a realização de ensaios de controle tecnológico e sinalização viária.

## 6. Descrição da solução como um todo

Quando se trata de estradas rurais em leito natural ou mesmo com revestimento primário, a qualidade do pavimento fica comprometida e condicionada à pluviosidade e às solicitações de tráfego; portanto onerando frequentemente o poder público com a manutenção das mesmas e deixando a população atendida por esses canais de tráfego sujeita ao risco de acidentes, bem como a diminuição da velocidade diretriz e aumentando o tempo de percurso.

Prover as estradas de pavimentação significa melhorar a sua resistência aos esforços solicitantes, entregando um pavimento adequado ao uso e otimizando as manutenções a serem realizadas no trecho.

Para executar uma obra de pavimentação asfáltica, o Município de Barra Bonita dispõe de maquinário e mão de obra para execução das camadas de base e sub-base, bem como é consorciado ao Conder Mais Asfalto para a execução da camada de rolamento em CBUQ.

Para amparar tais atividades e garantir que o pavimento executado atenda aos requisitos de projeto, é prudente que um profissional responsável técnico esteja acompanhando em campo a execução dos trabalhos, alinhando-o com a topografia local, bem como que sejam realizados todos os ensaios de controle tecnológico do solo (compactação, expansão, umidade, deflexão e outros), objeto desta contratação.

Ainda, ao final dos trabalhos concernentes à pavimentação propriamente dita, o trecho pavimentado deve receber sinalização viária do tipo horizontal (pintura de faixas e pictogramas) e vertical (placas e balizadores) para regulamentar, advertir, indicar e educar os pedestres e motoristas que por ali trafegam; portanto torna-se necessária a aquisição.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades previstas para cada um dos serviços a serem contratados estão relacionados na planilha abaixo e foram estimadas de acordo com a quantidade de quilômetros previstos para pavimentar.

Lote 01: Contratação de pessoa física ou jurídica para acompanhamento da execução dos serviços de base e sub-base, execução de ensaios de controle tecnológico e execução de camada de rolamento em CBUQ			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
01	SERVIÇO DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA POR ENGENHEIRO CIVIL DEVIDAMENTE REGISTRADO NO CREA.	HORA	500
02	ENSAIOS DE CBR, EXPANSÃO E DENSIDADE MÁXIMA	UN	16
03	ENSAIO DE VIGA BENKELMAN (DEFLEXÃO DO PAVIMENTO)	UN	2000
04	ENSAIO DE GRAU DE COMPACTAÇÃO IN SITU (FRASCO DE AREIA)	UN	16
05	ENSAIO DE UMIDADE SPEEDY	UN	16
06	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO FOTOGRÁFICO E ART	UN	10
07	MOBILIZAÇÃO	KM	2000
08	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	M <sup>2</sup>	36000
09	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	M <sup>2</sup>	34000
10	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), PARA APLICAÇÃO EM OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO (EXCLUÍDO TRANSPORTE)	TON	5000
11	TRANSPORTE DE CBUQ EM VIA URBANA E RURAL PAVIMENTADA	TONXKM	250000
12	TRANSPORTE DE CBUQ EM VIA URBANA E RURAL NÃO PAVIMENTADA	TONXKM	50000
13	ENSAIOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO PARA CBUQ A CADA 700M <sup>2</sup> (Extração com Sonda Rotativa (corpo de prova); Recomposição do Furo da Rotativa; Ensaio de Grau de Compactação dos CP's; Ensaio de Densidade Aparente dos CP's; e Ensaio Marshall da Massa).	UN	35
Lote 02: Sinalização viária			
	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO (R-1), COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: OCTOGONAL DE LADO 0,25M, EM CHAPA GALVANIZADA, ESPESSURA DE 1,6MM, PERFEITAMENTE PLANA, LISA E ISENTA DE REBARBAS OU BORDAS CORTANTES, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO REFLETIVO, COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO REDONDO 2" (COM PAREDE DE 1,5MM DE ESPESSURA), COM COMPRIMENTO TOTAL DE 03		

01	METROS, COM 02 ALETAS ANTIGIRO 50X100MM EM CHAPA 3,2MM, POSICIONADAS A 300MM DA EXTREMIDADE INFERIOR, TAMPÃO PLÁSTICO DIÂMETRO DE 2" NA EXTREMIDADE SUPERIOR E CHUMBAMENTO DA BASE EM CONCRETO 15 MPA, COM TAMANHO DA SAPATA DE DIAMETRO 30CM E PROFUNDIDADE 60CM, INSTALADO EM LOCAL INDICADO PELO CONTRATANTE. ATENDENDO AS NORMAS ESTABELECIDAS NO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	UN	20
02	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO (R-3, R-4A, R-4B, R-5A, R-5B, R-6A, R-6B, R-6C, R-7, R-8A, R-8B, R-9, R-10, R-11, R-12, R-13, R-14, R-15, R-16, R-17, R-18, R-19, R-20, R-21, R-22, R-23, R-24A, R-24B, R-25A, R-25B, R-25C, R-25D, R-26, R-27, R-28, R-29, R-30, R-31, R-32, R-33, R-34, R-35A, R-35B, R-36A, R-36B, R-37, R-38, R-39 E R-40), COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: CIRCULAR DIÂMETRO DE 0,50M, EM CHAPA GALVANIZADA, ESPESSURA DE 1,6MM, PERFEITAMENTE PLANA, LISA E ISENTA DE REBARBAS OU BORDAS CORTANTES, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO REFLETIVO, COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO REDONDO 2" (COM PAREDE DE 1,5MM DE ESPESSURA), COM COMPRIMENTO TOTAL DE 03 METROS, COM 02 ALETAS ANTIGIRO 50X100MM EM CHAPA 3,2MM, POSICIONADAS A 300MM DA EXTREMIDADE INFERIOR, TAMPÃO PLÁSTICO DIÂMETRO DE 2" NA EXTREMIDADE SUPERIOR E CHUMBAMENTO DA BASE EM CONCRETO 15 MPA, COM TAMANHO DA SAPATA DE DIAMETRO 30CM E PROFUNDIDADE 60CM	UN	10
03	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA (A-1A, A-1B, A-2A, A-2B, A-3A, A-3B, A-4A, A-4B, A-5A, A-5B, A-6, A-7A, A-7B, A-8, A-9, A-10A, A-10B, A-11A, A-11B, A-12, A-13A, A-13B, A-14, A-15, A-16, A-17, A-18, A-19, A-20A, A-20B, A-21A, A-21B, A-21C, A-21D, A-21E, A-22, A-23, A-24, A-25, A-27, A-28, A-29, A-30A, A-30B, A-30C, A-31, A-32A, A-32B, A-33A, A-33B, A-34, A-35, A-36, A-37, A-38, A-39, A-40, A-41, A-42A, A-42B, A-42C, A-43, A-44, A-45, A-46, A-47 E A-48), COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: QUADRADA DE LADO 0,60M, EM CHAPA GALVANIZADA, ESPESSURA DE 1,6MM, PERFEITAMENTE PLANA, LISA E ISENTA DE REBARBAS OU BORDAS CORTANTES, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO REFLETIVO, COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO REDONDO 2" (COM PAREDE DE 1,5MM DE ESPESSURA), COM COMPRIMENTO TOTAL DE 03 METROS, COM 02 ALETAS ANTIGIRO 50X100MM EM CHAPA 3,2MM, POSICIONADAS A 300MM DA EXTREMIDADE INFERIOR, TAMPÃO PLÁSTICO DIÂMETRO DE 2" NA EXTREMIDADE SUPERIOR E CHUMBAMENTO DA BASE EM CONCRETO 15 MPA, COM TAMANHO DA SAPATA DE DIAMETRO 30CM E PROFUNDIDADE 60CM, INSTALADO EM LOCAL INDICADO PELO CONTRATANTE. ATENDENDO AS NORMAS ESTABELECIDAS NO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	UN	15
	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO - SERVIÇOS AUXILIARES (PED-01, PED-02, PED-03, PED-04, PED-05, PED-06, DEF-01, DEF-02, DEF-03, DEF-04, SAU-01, SAU-10, SAU-19, SAU-24, SAU-26, ESTACIONAMENTO		

04	EXCLUSIVO PARA IDOSOS, DENTRE OUTRAS QUE FOREM SOLICITADAS), COM AS SEGUINTESESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: RETANGULAR DE LADO 0,50X0,70M, EM CHAPA GALVANIZADA, ESPESSURA DE 1,6MM, PERFEITAMENTE PLANA, LISA E ISENTA DE REBARBAS OU BORDAS CORTANTES, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO REFLETIVO, COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO REDONDO 2" (COM PAREDE DE 1,5MM DE ESPESSURA), COM COMPRIMENTO TOTAL DE 03 METROS, COM 02 ALETAS ANTIGIRO 50X100MM EM CHAPA 3,2MM, POSICIONADAS A 300MM DA EXTREMIDADE INFERIOR, TAMPÃO PLÁSTICO DIÂMETRO DE 2" NA EXTREMIDADE SUPERIOR E CHUMBAMENTO DA BASE EM CONCRETO 15 MPA, COM TAMANHO DA SAPATA DE DIÂMETRO 30CM E PROFUNDIDADE 60CM, INSTALADO EM LOCAL INDICADO PELO CONTRATANTE. ATENDENDO AS NORMAS ESTABELECIDAS NO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	UN	3
05	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PINTURA DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA EM VIAS ASFÁLTICAS, INCLUINDO FAIXAS DE ESTACIONAMENTO, FAIXAS DE BORDA, FAIXAS DE PEDESTRE, FAIXAS DE RETENÇÃO, FAIXAS DE EIXO, MEIO-FIO, VAGAS PCD, CICLOVIAS E MARCAÇÃO DE LOMBADAS. INCLUINDO TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS E MÃO DE OBRA PARA A REALIZAÇÃO DA PINTURA, COM AS SEGUINTESE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE METILMETACRILATO COM MICROESFERAS DE VIDRO DROP-ON 2C, PARA ALTO TRÁFEGO, DENTRO DA NBR 15405/2014. A EMPRESA DEVERÁ FORNECER ART- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DOS SERVIÇOS PRESTADOS. OS DEMAIS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA PINTURA DEVERÃO SER DE 1ª QUALIDADE. - GARANTIA DE 12 MESES CONTRA DESGASTES	M²	1500
Lote 03: Drenagem			
01	BOCA DE LOBO BTSC 0,80M	UN	4
02	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO 100-30CM ESPESSURA 8CM, EXECUTADA COM CONCRETO USINADO 20MPA	M	2000
03	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO 80-20 ESPESSURA 8CM, EXECUTADA COM CONCRETO USINADO 20MPA	M	1000
04	TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS01	M	50
05	TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS02	M	100
06	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 01, COM GRELHA DE CONCRETO TCC01	UN	5
07	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,50 X 0,80 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES.	M	100

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 7.511.951,63

O valor estimado do Lote 01 provém do referencial SINAPI 03/2024, média aritmética de pesquisa de mercado realizada com fornecedores mais próximos do local da obra e Resolução 29/2024 do Conder. Os valores estimados do Lote 02 vem do Pregão Eletrônico 13/2023 do Conder. No lote 03 os valores estimados vem do referencial SICRO, SINAPI e composições destas.

Lote 01: Contratação de pessoa física ou jurídica para acompanhamento da execução dos serviços de base e sub-base, execução de ensaios de controle tecnológico e execução de camada de rolamento em CBUQ					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	SERVIÇO DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA POR ENGENHEIRO CIVIL DEVIDAMENTE REGISTRADO NO CREA.	HORA	500	132,52	66.260,00
02	ENSAIOS DE CBR, EXPANSÃO E DENSIDADE MÁXIMA	UN	16	626,67	10.026,72
03	ENSAIO DE VIGA BENKELMAN (DEFLEXÃO DO PAVIMENTO)	UN	2000	3,66	7.320,00
04	ENSAIO DE GRAU DE COMPACTAÇÃO IN SITU (FRASCO DE AREIA)	UN	16	236,67	3.786,72
05	ENSAIO DE UMIDADE SPEEDY	UN	16	52,67	842,72
06	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO FOTOGRÁFICO E ART	UN	10	376,67	3.766,70
07	MOBILIZAÇÃO	KM	2000	3,39	6.780,00
08	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	M <sup>2</sup>	36000	9,50	342.000,00
09	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	M <sup>2</sup>	34000	3,50	119.000,00
10	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), APLICADO EM OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO (EXCLUÍDO TRANSPORTE)	TON	5000	500,00	2.500.000,00
11	TRANSPORTE DE CBUQ EM VIA URBANA E RURAL PAVIMENTADA	TONXKM	250000	1,57	392.500,00
12	TRANSPORTE DE CBUQ EM VIA URBANA E RURAL NÃO PAVIMENTADA	TONXKM	50000	1,97	98.500,00
13	ENSAIOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO A CADA 700M <sup>2</sup> (Extração com Sonda Rotativa (corpo de prova); Recomposição do Furo da Rotativa; Ensaio de Grau de	UN	35	150,00	5.250,00

	Compactação dos CP's; Ensaio de Densidade Aparente dos CP's; e Ensaio Marshall da Massa).				
Lote 02: Sinalização viária					
01	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO (R-1), COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES MINIMAS: OCTOGONAL DE LADO 0,25M, EM CHAPA GALVANIZADA, ESPESSURA DE 1,6MM, PERFEITAMENTE PLANA, LISA E ISENTA DE REBARBAS OU BORDAS CORTANTES, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO REFLETIVO, COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO REDONDO 2" (COM PAREDE DE 1,5MM DE ESPESSURA), COM COMPRIMENTO TOTAL DE 03 METROS, COM 02 ALETAS ANTIGIRO 50X100MM EM CHAPA 3,2MM, POSICIONADAS A 300MM DA EXTREMIDADE INFERIOR, TAMPÃO PLÁSTICO DIÂMETRO DE 2" NA EXTREMIDADE SUPERIOR E CHUMBAMENTO DA BASE EM CONCRETO 15 MPA, COM TAMANHO DA SAPATA DE DIÂMETRO 30CM E PROFUNDIDADE 60CM, INSTALADO EM LOCAL INDICADO PELO CONTRATANTE. ATENDENDO AS NORMAS ESTABELECIDAS NO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	UN	20	297,99	5.959,80
02	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO (R-3, R-4A, R-4B, R-5A, R-5B, R-6A, R-6B, R-6C, R-7, R-8A, R-8B, R-9, R-10, R-11, R-12, R-13, R-14, R-15, R-16, R-17, R-18, R-19, R-20, R-21, R-22, R-23, R-24A, R-24B, R-25A, R-25B, R-25C, R-25D, R-26, R-27, R-28, R-29, R-30, R-31, R-32, R-33, R-34, R-35A, R-35B, R-36A, R-36B, R-37, R-38, R-39 E R-40), COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES MINIMAS: CIRCULAR DIÂMETRO DE 0,50M, EM CHAPA GALVANIZADA, ESPESSURA DE 1,6 MM, PERFEITAMENTE PLANA, LISA E ISENTA DE REBARBAS OU BORDAS CORTANTES, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO REFLETIVO, COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO REDONDO 2" (COM PAREDE DE 1,5MM DE ESPESSURA), COM COMPRIMENTO TOTAL DE 03 METROS, COM 02 ALETAS ANTIGIRO 50X100MM EM CHAPA 3,2 MM, POSICIONADAS A 300MM DA EXTREMIDADE INFERIOR, TAMPÃO PLÁSTICO DIÂMETRO DE 2" NA	UN	10	280,00	2.800,00

	EXTREMIDADE SUPERIOR E CHUMBAMENTO DA BASE EM CONCRETO 15 MPA, COM TAMANHO DA SAPATA DE DIAMETRO 30CM E PROFUNDIDADE 60CM				
03	<p>PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA (A-1A, A-1B, A-2A, A-2B, A-3A, A-3B, A-4A, A-4B, A-5A, A-5B, A-6, A-7A, A-7B, A-8, A-9, A-10A, A-10B, A-11A, A-11B, A-12, A-13A, A-13B, A-14, A-15, A-16, A-17, A-18, A-19, A-20A, A-20B, A-21A, A21B, A-21C, A-21D, A-21E, A-22, A-23, A-24, A-25, A-27, A-28, A-29, A-30A, A-30B, A-30C, A-31, A- 32A, A-32B, A-33A, A-33B, A-34, A-35, A-36, A-37, A-38, A-39, A-40, A-41, A-42A, A-42B, A-42C, A-43, A-44, A-45, A-46, A-47 E A-48), COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES MINIMAS: QUADRADA DE LADO 0,60M, EM CHAPA GALVANIZADA, ESPESSURA DE 1,6MM, PERFEITAMENTE PLANA, LISA E ISENTA DE REBARBAS OU BORDAS CORTANTES, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO REFLETIVO, COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO REDONDO 2" (COM PAREDE DE 1,5MM DE ESPESSURA), COM COMPRIMENTO TOTAL DE 03 METROS, COM 02 ALETAS ANTIGIRO 50X100MM EM CHAPA 3,2MM, POSICIONADAS A 300MM DA EXTREMIDADE INFERIOR, TAMPÃO PLÁSTICO DIÂMETRO DE 2" NA EXTREMIDADE SUPERIOR E CHUMBAMENTO DA BASE EM CONCRETO 15 MPA, COM TAMANHO DA SAPATA DE DIAMETRO 30CM E PROFUNDIDADE 60CM, INSTALADO EM LOCAL INDICADO PELO CONTRATANTE. ATENDENDO AS NORMAS ESTABELECIDAS NO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO</p>	UN	15	325,00	4.875,00
	<p>PLACA DE SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO - SERVIÇOS AUXILIARES (PED-01, PED-02, PED-03, PED-04, PED-05, PED06, DEF-01, DEF-02, DEF-03, DEF-04, SAU-01, SAU-10, SAU-19, SAU-24, SAU-26, ESTACIONAMENTO EXCLUSIVO PARA IDOSOS, DENTRE OUTRAS QUE FOREM SOLICITADAS), COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES MINIMAS: RETANGULAR DE LADO 0,50X0,70M, EM CHAPA GALVANIZADA, ESPESSURA DE 1,6 MM, PERFEITAMENTE PLANA, LISA</p>				



04	E ISENTA DE REBARBAS OU BORDAS CORTANTES, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO REFLETIVO, COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO REDONDO 2" (COM PAREDE DE 1,5MM DE ESPESSURA), COM COMPRIMENTO TOTAL DE 03 METROS, COM 02 ALETAS ANTIGIRO 50X100MM EM CHAPA 3,2 MM, POSICIONADAS A 300MM DA EXTREMIDADE INFERIOR, TAMPÃO PLÁSTICO DIÂMETRO DE 2" NA EXTREMIDADE SUPERIOR E CHUMBAMENTO DA BASE EM CONCRETO 15 MPA, COM TAMANHO DA SAPATA DE DIÂMETRO 30CM E PROFUNDIDADE 60CM, INSTALADO EM LOCAL INDICADO PELO CONTRATANTE. ATENDENDO AS NORMAS ESTABELECIDAS NO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	UN	3	330,00	990,00
05	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PINTURA DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA EM VIAS ASFÁLTICAS, INCLUINDO FAIXAS DE ESTACIONAMENTO, FAIXAS DE BORDA, FAIXAS DE PEDESTRE, FAIXAS DE RETENÇÃO, FAIXAS DE EIXO, MEIO-FIO, VAGAS PCD, CICLOVIAS E MARCAÇÃO DE LOMBADAS. INCLUINDO TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS E MÃO DE OBRA PARA A REALIZAÇÃO DA PINTURA, COM AS SEGUINTE CARACTERISTICAS MÍNIMAS: TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE METILMETACRILATO COM MICROESFERAS DE VIDRO DROP-ON 2C, PARA ALTO TRÁFEGO, DENTRO DA NBR 15405/2014. A EMPRESA DEVERÁ FORNECER ART- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DOS SERVIÇOS PRESTADOS. OS DEMAIS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA PINTURA DEVERÃO SER DE 1ª QUALIDADE. - GARANTIA DE 12 MESES CONTRA DESGASTES	M²	1500	16,00	24.000,00
Lote 03: Drenagem					
01	BOCA DE LOBO BTSC 0,80M	UN	4	1206,98	4.827,92
02	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO 100-30CM ESPESSURA 8CM, EXECUTADA COM CONCRETO USINADO 20MPA	M	2000	109,52	219.040,00
03	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO 80-20 ESPESSURA 8CM, EXECUTADA COM CONCRETO USINADO 20MPA	M	1000	92,35	92.350,00

04	TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS01	M	50	202,24	10.112,00
05	TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS02	M	100	247,47	24.747,00
06	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 01, COM GRELHA DE CONCRETO TCC01	UN	5	2674,21	13.371,05
07	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,50 X 0,80 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES.	M	100	114,36	11.436,00

\*todos os ensaios deverão seguir os métodos de ensaio mais recentes publicados pelo DNIT/DNER.

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A contratação poderá ser parcelada por lotes, de acordo com o descrito nas planilhas de quantidade e orçamento apresentadas nos item 7 e 8 do presente ETP.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Como contratação correlata e interdependente tem-se os serviços topográficos, ambos através de licitação compartilhada com o Conder.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Com os projetos e levantamentos realizados, ficou, de maneira detalhada e comprovada a adequação da obra pretendida, no atendimento ao interesse social envolvido, bem como, restará atendido o interesse público e a respectiva legislação.

Das informações e dados que serviram de referência à elaboração deste Estudo, foi possível se constatar que há total viabilidade técnica, econômica e dotação orçamentária, a obra está contemplada no PPA, LDO e LOA. A obra em si, não apresenta qualquer característica ou aspecto técnico especial e existem diversas empresas no estado aptas a execução do objeto.

Os serviços deverão ser prestados por pessoas físicas ou jurídicas especializadas no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade caracterizados neste instrumento e no futuro anteprojeto, projeto básico e, se for o caso, no termo de referência.

Há de ser requerida a licença ambiental e alvarás.

Assim, a contratação de empresa especializada para execução de obra visando a construção da referida ponte é técnica e economicamente viável.

De todo o exposto, entendemos, portanto, que a contratação nos presentes termos, tem total pertinência e atende aos requisitos exigidos na Legislação em vigor, bem como atende às necessidades do Município de Barra Bonita no que tange às exigências especificadas na demanda original.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A execução de pavimentação asfáltica nos trechos do perímetro rural vem para contribuir com o deslocamento seguro de pessoas para o trabalho, escola e comércio bem como escoamento da produção agropecuária.

A obra visa beneficiar a população residente em comunidades que farão ligação ao centro da cidade e vice-versa.

## 13. Providências a serem Adotadas

Licença ambiental e alvará de construção devem ser requeridos para a obra.

A gestão e fiscalização do contrato será efetuada por servidor municipal designado.

A obra só poderá ser iniciada mediante expedição da licença ambiental, alvará de construção, ordem de serviço e ordem de compra.

Os ensaios serão executados quando determinado pelo executor da obra.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

No caso presente, dos levantamentos realizados e documentos apresentados pela projetista, não há qualquer impacto ambiental em razão do terreno.

Por outro lado, a presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP n. 01/2010, Capítulo III, artigo 5º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma.

Além disso, todos os resíduos gerados, sejam decorrentes das áreas de vivência ou da construção gerados deverão ser adequadamente destinados.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

por estar no plano de compras anual

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**PAULO SERGIO BOFF**  
secretario de administração e fazenda

