



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

TERMO DE REFERÊNCIA

SINALIZAÇÃO VIÁRIA – SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA E AQUISIÇÃO DE MATERIAS OU INSUMOS

- 1. Definição do objeto, incluídos sua natureza, os quantitativos, o prazo do contrato e, se for o caso, a possibilidade de sua prorrogação;**

1.1. Definições do objeto:

O presente Termo de Referência trata das especificações para a contratação de fornecimento de serviços de mão de obra e/ou materiais e equipamentos para a realização de serviços de sinalização viária conforme solicitação da Secretaria Municipal de Gestão Integrada e Mobilidade Urbana do Município de Bento Gonçalves.

A presente licitação está dividida em seis lotes:

Lote 1 - Serviço mecanizado, com fornecimento de material, equipamentos e mão de obra própria para aplicação de sinalização viária horizontal.

Lote 2 - Serviço manual, com fornecimento de material, equipamentos e mão de obra própria para aplicação de pintura de meio-fio.

Lote 3 - Placas para sinalização viária vertical.

Lote 4 - Materiais para sinalização viária horizontal, dispositivos auxiliares e de Segurança.

Lote 5 - Laminado elastoplástico e plástico a frio á base de resinas metacrílicas reativas.

Lote 6 - Pórticos e Semi Pórticos.

1.2. Natureza do objeto:

O presente Termo de Referência especifica tanto **SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA** bem como a **AQUISIÇÃO DE MATERIAIS** ou insumos.

O objeto a ser contratado enquadra-se na categoria de bens\serviços comuns de engenharia, por possuir padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos, mediante as especificações usuais do mercado e definições objetivas deste Termo de Referência. Os materiais licitados são produtos produzidos em série pela indústria e possuem técnica de aplicação padronizada.

1.3. Quantitativos:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

ANEXO I - TR - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA e QUANTIDADES MÍNIMAS E MÁXIMAS					
Cód. Lote: 1 - Serviço mecanizado, com fornecimento de material, equipamentos e mão de obra própria para aplicação de sinalização viária horizontal					
Item	Produto - Código	Produto - Descrição	Unidade - Descrição	Quantidade - a Licitar	Quantidade - Mínima
1	40984	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE APLICAÇÃO MECANIZADA DE PINTURA (COM TINTA A BASE DE METIL METACRILATO) DE EIXO E BORDA, ENTRE OUTROS, PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL, DE ACORDO COM A ABNT NBR 15405, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS PARA APLICAÇÃO - SICRO 5213356	METRO QUADRADO	20.000,00	1.000,00
2	40985	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE APLICAÇÃO MANUAL E/OU MECANIZADA DE PINTURA (COM TINTA A BASE DE METIL METACRILATO) DE FAIXA DE SEGURANÇA, SÍMBOLOS, DIZERES, ENTRE OUTROS, PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL, DE ACORDO COM A ABNT NBR 15405, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS PARA APLICAÇÃO - SICRO 5213405	METRO QUADRADO	10.000,00	500,00
3	40986	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS PARA IMPLANTAÇÃO DE SEGREGADORES, CONFECCIONADOS EM RESINA, DE DIMENSÕES 495 X 170 X 105 MM COM DOIS PINOS PARA FIXAÇÃO E ASSENTADOS POR MEIO QUÍMICO-MECÂNICO. - Composição	UNIDADE	50,00	0,00
4	40987	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS PARA IMPLANTAÇÃO DE TACHAS REFLETIVAS MONODIRECIONAIS E BIDIRECIONAIS, DE DIMENSÕES 74 A 110 X 96 A 130 X 17 A 22MM, COM CORPO CONFECCIONADO EM RESINA, COM PINO PARA FIXAÇÃO E ASSENTADOS POR MEIO QUÍMICO-MECÂNICO, DE ACORDO COM A ABNT NBR 14636 - SICRO 5219621	UNIDADE	20.000,00	500,00
5	40988	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS PARA IMPLANTAÇÃO DE TACHÕES REFLETIVOS MONODIRECIONAIS E BIDIRECIONAIS, DE DIMENSÕES 150 X 250 X 47MM, COM CORPO CONFECCIONADO EM RESINA, COM DOIS PINOS PARA FIXAÇÃO E ASSENTADOS POR MEIO QUÍMICO-MECÂNICO, DE ACORDO COM A ABNT NBR 15576 - SICRO 5219643	UNIDADE	10.000,00	250,00
6	40989	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE APLICAÇÃO MECANIZADA DE LIMPEZA E PINTURA (COM TINTA A BASE DE METIL METACRILATO) DE MEIO-FIO, ENTRE OUTROS, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS PARA APLICAÇÃO - Composição	METRO	10.000,00	200,00
7	40990	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS PARA IMPLANTAÇÃO DE CILINDROS DELIMITADORES DO TIPO II EM ACORDO COM A ABNT NBR 16658 - Composição	UNIDADE	200,00	2,00
9	CRIAR	Remoção de sinalização horizontal por fresagem (fresagem fina e/ou microfresagem) SICRO 5213830	m²	200,00	10,00
10	CRIAR	Transporte de fresadora para remoção de sinalização horizontal	UNIDADE	10,00	1,00
					BDI
Cód. Lote: 2 - Serviço manual, com fornecimento de material, equipamentos e mão de obra própria para aplicação de pintura de meio-fio.					



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Item	Produto - Código	Produto - Descrição	Unidade - Descrição	Quantidade - a Licitar	Quantidade - Mínima
1	40991	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE APLICAÇÃO MANUAL DE LIMPEZA E PINTURA (COM TINTA A BASE DE CAL E PIGMENTO) DE MEIO-FIO, ENTRE OUTROS, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS PARA APLICAÇÃO - Composição	m (metro)	20.000,00	400,00

BDI

Cód. Lote: 3 - Placas para sinalização viária vertical.

Item	Produto - Código	Produto - Descrição	Unidade - Descrição	Quantidade - a Licitar	Quantidade - Mínima
1	7194	PLACA EM CHAPA #18 DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM PADRÃO DE ACORDO COM A ABNT NBR 11904. DIMENSÕES DE 0,50M X 0,50M COM CANTOS ARREDONDADOS, QUANDO NECESSÁRIO. A PLACA DEVERÁ SER FURADA E COM PARAFUSOS, COM DISTANCIA ENTRE OS FUROS DE 33CM. DEVE POSSUIR PELÍCULAS ADESIVAS RETRORREFLETIVAS TIPO III QUE ATENDAM A ABNT NBR 14644, APLICADAS PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA E/OU REGULAMENTAÇÃO, A SER DEFINIDA NO MOMENTO DO PEDIDO. O VERSO DA CHAPA SERÁ REVESTIDO COM TINTA EPÓXI FOSCO NA COR PRETA E A FRENTE SERÁ TAMBÉM EM PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA. - Composição.	UNIDADE	300,00	12,00
2	7203	PLACA EM CHAPA #18 DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM PADRÃO DE ACORDO COM A ABNT NBR 11904. DIMENSÕES DE 0,60M X 0,80M COM CANTOS ARREDONDADOS, QUANDO NECESSÁRIO. A PLACA DEVERÁ SER FURADA E COM PARAFUSOS, COM DISTANCIA ENTRE OS FUROS DE 33CM. DEVE POSSUIR PELÍCULAS ADESIVAS RETRORREFLETIVAS TIPO III QUE ATENDAM A ABNT NBR 14644, APLICADAS PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA E/OU REGULAMENTAÇÃO, A SER DEFINIDA NO MOMENTO DO PEDIDO. O VERSO DA CHAPA SERÁ REVESTIDO COM TINTA EPÓXI FOSCO NA COR PRETA E A FRENTE SERÁ TAMBÉM EM PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA. - Composição.	UNIDADE	300,00	16,00
3	7195	PLACA EM CHAPA #18 DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM PADRÃO DE ACORDO COM A ABNT NBR 11904. DEVE POSSUIR PELÍCULAS ADESIVAS RETRORREFLETIVAS TIPO III QUE ATENDAM A ABNT NBR 14644. O VERSO DA CHAPA SERÁ REVESTIDO COM TINTA EPÓXI FOSCO NA COR PRETA E A FRENTE SERÁ TAMBÉM EM PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA. AS INFORMAÇÕES QUE CONSTARÃO NA PLACA E DIMENSÕES, SERÃO DEFINIDAS CONFORME A NECESSIDADE DA SECRETARIA REQUISITANTE. - Composição.	METRO QUADRADO	150,00	7,50
4	7197	PLACA EM CHAPA #18 DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM PADRÃO DE ACORDO COM A ABNT NBR 11904. FORMATO OCTOGONAL, COM LADO 0,25M. A PLACA DEVERÁ SER FURADA E COM PARAFUSOS, COM DISTANCIA ENTRE OS FUROS DE 33CM. DEVE POSSUIR PELÍCULAS ADESIVAS RETRORREFLETIVAS TIPO III QUE ATENDAM A ABNT NBR 14644, APLICADAS PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R-1. O VERSO DA CHAPA SERÁ REVESTIDO COM TINTA EPÓXI FOSCO NA COR PRETA E A FRENTE SERÁ TAMBÉM EM PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA. - Composição.	UNIDADE	200,00	5,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

5	7202	PLACA EM CHAPA #18 DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM PADRÃO DE ACORDO COM A ABNT NBR 11904. FORMATO OCTOGONAL, COM LADO 0,30M. A PLACA DEVERÁ SER FURADA E COM PARAFUSOS, COM DISTANCIA ENTRE OS FUROS DE 33CM. DEVE POSSUIR PELÍCULAS ADESIVAS RETRORREFLETIVAS TIPO III QUE ATENDAM A ABNT NBR 14644, APLICADAS PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R-1. O VERSO DA CHAPA SERÁ REVESTIDO COM TINTA EPÓXI FOSCO NA COR PRETA E A FRENTE SERÁ TAMBÉM EM PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA. - Composição.	UNIDADE	100,00	5,00
6	7200	PLACA EM CHAPA #18 DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM PADRÃO DE ACORDO COM A ABNT NBR 11904. FORMATO CIRCULAR, COM DIÂMETRO 0,50M. A PLACA DEVERÁ SER FURADA E COM PARAFUSOS, COM DISTANCIA ENTRE OS FUROS DE 33CM. DEVE POSSUIR PELÍCULAS ADESIVAS RETRORREFLETIVAS TIPO III QUE ATENDAM A ABNT NBR 14644, APLICADAS PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA E/OU REGULAMENTAÇÃO, A SER DEFINIDA NO MOMENTO DO PEDIDO. O VERSO DA CHAPA SERÁ REVESTIDO COM TINTA EPÓXI FOSCO NA COR PRETA E A FRENTE SERÁ TAMBÉM EM PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA. - Composição.	UNIDADE	400,00	23,00
7	7199	PLACA EM CHAPA #18 DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM PADRÃO DE ACORDO COM A ABNT NBR 11904. DIMENSÕES DE 0,40M X 0,60M COM CANTOS ARREDONDADOS, QUANDO NECESSÁRIO. A PLACA DEVERÁ SER FURADA E COM PARAFUSOS, COM DISTANCIA ENTRE OS FUROS DE 33CM. DEVE POSSUIR PELÍCULAS ADESIVAS RETRORREFLETIVAS TIPO III QUE ATENDAM A ABNT NBR 14644, APLICADAS PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA E/OU REGULAMENTAÇÃO, A SER DEFINIDA NO MOMENTO DO PEDIDO. O VERSO DA CHAPA SERÁ REVESTIDO COM TINTA EPÓXI FOSCO NA COR PRETA E A FRENTE SERÁ TAMBÉM EM PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA. - Composição.	UNIDADE	100,00	1,00
8	29730	TUBO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO COM PAREDE DE 2,25 MM E ALETAS NA PARTE INFERIOR. TUBO COM DIÂMETRO DE 2" E COMPRIMENTO 3M. TUBO FURADO (FUROS DE 8,5MM), COM DISTÂNCIA ENTRE FUROS DE 33CM E FURO SUPERIOR A 5CM DA EXTREMIDADE. - Composição.	UNIDADE	1.000,00	50,00
9	29731	TUBO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO COM PAREDE DE 2,25 MM E ALETAS NA PARTE INFERIOR. TUBO COM DIÂMETRO DE 2 1/2" E COMPRIMENTO 3,5M. COM DETALHAMENTO DE FURAÇÃO A SER DEFINIDA NO PEDIDO. - Composição.	UNIDADE	100,00	2,00
10	29732	TUBO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO COM PAREDE DE 3,75 MM E ALETAS NA PARTE INFERIOR. TUBO COM DIÂMETRO DE 3" E COMPRIMENTO 4,5M. COM DETALHAMENTO DE FURAÇÃO A SER DEFINIDA NO PEDIDO. - Composição.	UNIDADE	50,00	1,00

Cód. Lote: 4 - Materiais para sinalização viária horizontal, dispositivos auxiliares e de Segurança					
Item	Produto - Código	Produto - Descrição	Unidade - Descrição	Quantidade - a Licitar	Quantidade - Mínima
1	40320	TINTA À BASE DE METIL METACRILATO MONOCOMPONENTE PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, NA COR BRANCA (CÓD. MUNSELL N	UNIDADE	220,00	10,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

		9,5), CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA NORMA CET-ET-SH-14. BALDE DE 18 LITROS			
2	40319	TINTA À BASE DE METIL METACRILATO MONOCOMPONENTE PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, NA COR AMARELA (CÓD. MUNSELL 10 YR 7,5 / 14), CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA NORMA CET-ET-SH-14. BALDE DE 18 LITROS	UNIDADE	110,00	5,00
3	40992	TINTA À BASE DE METIL METACRILATO MONOCOMPONENTE PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, NA COR VERMELHA (CÓD. MUNSELL 7,5 R4 / 14), CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA NORMA CET-ET-SH-14. BALDE DE 18 LITROS	UNIDADE	5,00	0,00
4	40993	TINTA À BASE DE METIL METACRILATO MONOCOMPONENTE PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, NA COR PRETA (CÓD. MUNSELL N 0,5), CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA NORMA CET-ET-SH-14. BALDE DE 18 LITROS	UNIDADE	55,00	2,00
5	40994	TINTA À BASE DE METIL METACRILATO MONOCOMPONENTE PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, NA COR AZUL (CÓD. MUNSELL N 5 PB 2/8), CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA NORMA CET-ET-SH-14. BALDE DE 18 LITROS	UNIDADE	5,00	0,00
6	27015	SOLVENTE PARA DILUIÇÃO DE TINTA À BASE DE RESINA METACRÍLICA (COMPATÍVEL COM A COMPOSIÇÃO QUÍMICA DAS TINTAS PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA), ATENDENDO AS NORMAS VIGENTES , BALDES DE 18 LITROS	UNIDADE	50,00	2,00
7	27561	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL COM CORPO CONFECCIONADO EM RESINA, NA COR BRANCA E LENTE RETRORREFLETIVA NAS CORES VERMELHO E CRISTAL, COM COMPRIMENTO DE 74 A 110MM, LARGURA DE 96 A 130MM, ALTURA DE 17 A 22MM, COM PINO PARA FIXAÇÃO, DE ACORDO COM A ABNT NBR 14636. SICRO M3838	UNIDADE	1.000,00	10,00
8	36365	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL COM CORPO CONFECCIONADO EM RESINA, NA COR AMARELA E LENTE RETRORREFLETIVA NA COR AMARELA, COM COMPRIMENTO DE 74 A 110MM, LARGURA DE 96 A 130MM, ALTURA DE 17 A 22MM, COM PINO PARA FIXAÇÃO, DE ACORDO COM A ABNT NBR 14636. SICRO M3838	UNIDADE	1.000,00	50,00
9	36366	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL COM CORPO CONFECCIONADO EM RESINA, NA COR BRANCA E LENTE RETRORREFLETIVA NA COR CRISTAL, COM COMPRIMENTO DE 74 A 110MM, LARGURA DE 96 A 130MM, ALTURA DE 17 A 22MM, COM PINO PARA FIXAÇÃO, DE ACORDO COM A ABNT NBR 14636. SICRO M3846	UNIDADE	2.000,00	10,00
10	27569	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL COM CORPO CONFECCIONADO EM RESINA, NA COR AMARELA, E LENTES RETRORREFLETIVAS, ESTAS ÚLTIMAS COM CORES A SEREM DEFINIDAS NO MOMENTO DO PEDIDO, COM COMPRIMENTO DE 150MM, LARGURA DE 250MM E ALTURA DE 47MM COM DOIS PINOS PARA FIXAÇÃO, DE ACORDO COM A ABNT NBR 15576. SICRO M3869	UNIDADE	2.000,00	100,00
11	27570	TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL COM CORPO CONFECCIONADO EM RESINA, NA COR AMARELA, E LENTES RETRORREFLETIVAS, ESTAS ÚLTIMAS COM CORES A SEREM DEFINIDAS NO MOMENTO DO PEDIDO, COM COMPRIMENTO DE 150MM, LARGURA DE 250MM E ALTURA DE 47MM COM DOIS PINOS PARA FIXAÇÃO, DE ACORDO COM A ABNT NBR 15576. SICRO M3868	UNIDADE	1.000,00	10,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

12	26097	SEGREGADOR CONFECCIONADO EM RESINA, NA COR AMARELA, COM COMPRIMENTO DE 495 MM, LARGURA DE 170 MM E ALTURA DE 105MM, COM DOIS PINOS PARA FIXAÇÃO	UNIDADE	50,00	0,00
13	7946	COLA PARA TACHÕES, TACHAS E SEGREGADORES COM CATALISADORES. SICRO M2041	QUILOGRAMA	1.000,00	29,00
14	40995	LÂMINA DUPLA ONDA PARA DEFENSA METÁLICA SEMIMALEÁVEL GALVANIZADA SIMPLES (PADRÃO ABNT - NBR6970 E NBR6971). SICRO M1968	METRO	240,00	3,00
15	40996	POSTE PERFIL C-150 1800X150X75 MM PARA LÂMINA DUPLA ONDA	UNIDADE	60,00	2,00
16	40997	ESPAÇADOR 200X150X75 MM PARA DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES	UNIDADE	60,00	2,00
17	40998	CALÇO 200X70X85 MM PARA DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES	UNIDADE	60,00	2,00
18	40999	PLAQUETA 120X40X4,75 MM COM FURAÇÃO SIMPLES PARA DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES	UNIDADE	60,00	2,00
19	41000	PARAFUSOS M16 DE 25MM COM PORCA E ARRUELA	UNIDADE	600,00	30,00
20	41001	PARAFUSOS M16 DE 50MM COM PORCA E ARRUELA	UNIDADE	80,00	4,00
21	41002	PARAFUSOS M16 DE 200MM COM PORCA E ARRUELA	UNIDADE	150,00	8,00
22	41003	TERMINAL PEÇA DO TIPO "A" SICRO M1976	UNIDADE	60,00	2,00
23	41004	CILINDRO DELIMITADOR TIPO II EM ACORDO COM A ABNT NBR 16658, COR A SER DEFINIDA NO MOMENTO DO PEDIDO - SICRO M0049	UNIDADE	100,00	2,00
24	CRIAR	Balizador cônico refletivo - 110cm	UNIDADE	50,00	2,00
25	CRIAR	Balizador flexível com base de borracha - 95 cm	UNIDADE	50,00	2,00
26	CRIAR	Cilindro canalizador de tráfego (Conão Barril)	UNIDADE	20,00	1,00
27	CRIAR	Cavalete de sinalização - plástico dobrável	UNIDADE	50,00	2,00
28	CRIAR	Cavalete de sinalização atenção homens na pista	UNIDADE	50,00	2,00
29	CRIAR	Cone flexível de sinalização com faixa refletiva - 75 cm (NBR 15071)	UNIDADE	200,00	5,00

Cód. Lote: 5 - Laminado elastoplástico e plástico a frio á base de resinas metacrílicas reativas.

Item	Produto - Código	Produto - Descrição	Unidade - Descrição	Quantidade - a Licitar	Quantidade - Mínima
1	41005	PLÁSTICO A FRIO PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA A BASE DE RESINA METACRÍLICA REATIVA BI COMPONENTE TIPO IV COM MICROESFERA DE VIDRO INCLUSA, BALDE COM 25 KG, NAS CORES: BRANCA, AMARELA, AZUL, VERMELHA OU PRETA (COR A SER DEFINIDA NO MOMENTO DO PEDIDO), COM CATALISADOR ESPECÍFICO (AGENTE ENDURECEDOR), ACOMPANHADO DE KIT COM: 03 ROLOS DE FITA CREPE 50MMX50M, 02 KG DE MICROESFERA DE VIDRO TIPO II-C, 01 RODO DE 30CM DE LARGURA COM CABO. - Composição	UNIDADE	50,00	2,00
2	41006	LAMINADO ELASTOPLÁSTICO BRANCO TIPO 2, DE ACORDO COM A NBR 15741, FAIXA LARGURA ENTRE 0,10 A 0,60M - Composição	METRO QUADRADO	300,00	6,00
3	41007	LAMINADO ELASTOPLÁSTICO BRANCO TIPO 2, DE ACORDO COM A NBR 15741 PARA LEGENDAS, NÚMEROS E SETAS - Composição	METRO QUADRADO	50,00	2,00
4	41008	LAMINADO ELASTOPLÁSTICO BRANCO TIPO 2, DE ACORDO COM A NBR 15741, PARA PICTOGRAMAS E SÍMBOLOS - Composição	METRO QUADRADO	50,00	2,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

5	41009	LAMINADO ELASTOPLÁSTICO BRANCO TIPO 2, DE ACORDO COM A NBR 15741, PARA SONORIZADOR - Composição	METRO QUADRADO	50,00	3,00
6	41010	ADESIVO DE MMA PARA LAMINADO ELASTOPLÁSTICO - SICRO M0032	QUILOGRAMA	80,00	3,00

Cód. Lote: 6 - Porticos e Semi Porticos					
Item	Produto - Código	Produto - Descrição	Unidade - Descrição	Quantidade - a Licitar	Quantidade - Mínima
1	CRIAR	BANDEIRA CONICA TIPO I - Para Placas de Sinalização (Analogo a Semi Portico)	UNIDADE	30,00	1,00
2	CRIAR	BANDEIRA CONICA TIPO II - Para Placas de Sinalização (Analogo a Semi Portico)	UNIDADE	20,00	1,00

1.4. Do Sistema:

O tipo de sistema adotado será o **REGISTRO DE PREÇOS**, tanto para os serviços comuns de engenharia quanto para os materiais. Os itens serão divididos em lotes.

O Sistema de Registro de Preços, mostra-se a melhor opção para contratação, pois permite a aquisição por unidades e forma parcelada, de acordo com a conveniência do Município.

Quanto ao agrupamento dos itens por meio de lotes justifica-se em decorrência da interdependência executiva dos produtos e serviços, tornando técnica e economicamente inviável o desmembramento da contratação deles em itens individualizados.

1.5. Prazo do contrato e Possibilidade de prorrogação:

De acordo com a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, estabelece-se que o prazo de validade da Ata do Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir da data de sua assinatura e/ou homologação e adjudicação.

Em atenção às disposições do Art. 84 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que regulamenta as licitações e contratos administrativos característicos do regime jurídico de direito público, é permitida a prorrogação da vigência da Ata de Registro de Preços por um período adicional de 1 (um) ano, desde que comprovado o preço vantajoso.

A demonstração da vantajosidade será realizada através de pesquisa de mercado (cotação com fornecedores, pesquisas no LICITACON, banco de preços, internet, etc); poderá ser solicitada pela SEGIMU e o setor de compras da SEGIMU, fará a análise da vantajosidade do preço registrado, através dos portais disponíveis, para certificar que o valor está dentro da realidade de mercado; o setor de compras da SEGIMU também verificará o saldo disponível na ata para a prorrogação; o setor de compras tramitará o processo para o setor de licitações, para que seja certificada a data de publicação da ata no PNCP;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

após, o setor de licitações tramitará o processo para o jurídico, a fim de elaborar o parecer e o termo de aditamento, além das assinaturas.

O processo de prorrogação deve ser iniciado com a devida antecedência em relação ao término da vigência atual, garantindo assim o cumprimento dos prazos legais e administrativos necessários para sua efetivação.

1.6. Especificação do Produto e Descrição Detalhada por Lote:

1.6.1. LOTE 1 - SERVIÇO MECANIZADO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA PRÓPRIA PARA APLICAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL

A prestação dos serviços compreende o fornecimento dos equipamentos, materiais e mão de obra necessários à execução dos serviços exigidos. O serviço deverá ser realizado com equipamento/máquina apropriada e específica para tanto, conforme descrito neste Termo de Referência, e estar de acordo com as Normas Técnicas vigentes, tanto de execução como das especificações dos materiais.

Os serviços contemplados neste lote (item 1.6.1 do TR) são a pintura das vias e instalação de dispositivos complementares à sinalização horizontal. Para este serviço deverão ser utilizados materiais que se destinam à demarcação das vias urbanas do município, como: tinta à base de metil metacrilato monocomponente, microesferas de vidro tipo I-B e II-A, além dos tachões, tachinhas, segregadores, cilindros delimitadores e outros que se fizerem necessários. Todos deverão atender a todas as normas técnicas vigentes, com os respectivos laudos técnicos, conforme solicitado neste Termo de Referência.

Toda a preparação do local de trabalho é de responsabilidade da empresa contratada, a qual deverá ter disponibilidade de equipe técnica treinada e adequada à execução dos serviços técnicos especializados objeto da licitação e de indicação do (s) responsável (eis) técnico (s) pelo acompanhamento nas execuções de tais serviços.

Aplicação Mecanizada de Pintura para Sinalização Viária Horizontal

A tinta deve ser aplicada pelo processo de aspersão pneumática, através de equipamento automático ou manual conforme o tipo de pintura a ser executada, sendo este material fornecido pela empresa contratada.

Na aplicação desta especificação é necessário consultar as Normas da ABNT relacionadas no item 2.2:

A tinta deve ser aplicada pelo processo de aspersão pneumática, através de equipamento automático ou manual, conforme o tipo de pintura a ser executada e atendendo ao prescrito na Norma ABNT NBR 15405.

Materiais

A tinta a ser utilizada para a execução da sinalização viária horizontal é a **tinta metil metacrilato monocomponentes** e deverá atender às especificações técnicas constantes neste Termo de Referência e demais normativas técnicas pertinentes, em especial à **CET-ET-SH-14 – Tinta à base de resina metil metacrilato**



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

monocomponente para sinalização horizontal viária e à ABNT NBR 15438 – Sinalização horizontal viária — Tintas — Métodos de ensaio.

As tintas deverão ser fornecidas nas cores branca, amarela, vermelha, azul e preta respeitando o padrão do código de cores Munsell (NBR 12694- Especificação de cores de acordo com o sistema de notação Munsell), conforme especificado pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume IV – Sinalização Horizontal, regulamentado pelo CONTRAN:

Cor	Tonalidade
Amarela	10 YR 7,5/14
Branca	N 9,5
Vermelha	7,5 R 4/14
Azul	5 PB 2/8
Preta	N 0,5

Após abertura do recipiente da tinta, a mesma não deve apresentar sedimentos, natas e/ou grumos, que não podem ser facilmente dispersos por ação manual, nem apresentar coágulos, natas, crostas ou separação de cor. A tinta deve apresentar características antiderrapantes e estar apta a ser aplicada nas seguintes condições:

- Temperatura ambiente entre 10°C e 40°C e temperatura do pavimento superior a 3°C do ponto do orvalho para aplicação;
- Umidade relativa do ar até 80%;
- A tinta deve suportar temperatura até 80°C;

A tinta deve estar em condições de ser aplicada por maquinário apropriado e vir com consistência específica, sem ser necessária a adição de outro aditivo. No caso de adição de microesferas de vidro tipo I-B, podem ser adicionados no máximo 5% de solvente em volume sobre a tinta, compatível com a tinta para acerto de viscosidade.

As **tintas e solventes** devem ser, **obrigatoriamente**, do **mesmo fornecedor e que garanta a compatibilidade entre eles**.

Na data de entrega do produto, a **validade** deve ser igual ou **superior a 5 meses**.

Equipamento de limpeza

Devem ser constituídos por vassouras, escovas, compressores para limpeza com jato de ar ou de água, para remoção de óleo, graxa, poeira e demais resíduos de forma a limpar e secar apropriadamente a superfície a ser demarcada.

Ferramentas manuais e outros equipamentos que venham a ser necessários na limpeza total das superfícies que serão pintadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Equipamento de aplicação

As máquinas para aplicação de tinta de demarcação viária devem ser montadas sobre veículo autopropulsor, contendo no mínimo os seguintes itens:

- **Compressor de ar**, com capacidade no mínimo 20% superior à necessidade típica da aplicação (vazão de 3m³/min e pressão de 7 kgf/cm²).
- **Tanques pressurizados para tinta**, fabricados em aço inoxidável preferencialmente, ou aço-carbono, material que requer manutenção mais intensa, com tampa par abastecimento com no mínimo 300 mm de diâmetro e com peneira móvel na boca do tanque.
- **Reservatórios pressurizados** para microesferas de vidro a serem aplicadas por aspersão com fundo cônico para não formação do cone de esfera e com tampa de abastecimento com no mínimo 200 mm de diâmetro e com peneira móvel na boca do tanque.
- **Vasos de pressão** contendo tampa em aço-carbono 1020 e espessura mínima de 3/8", com três fechos em aço 1045 com rosca na ponta, escamoteáveis, para facilitar o abastecimento, e vedação que garanta sua estanqueidade, fixados em três pontos em forma de estrela.
- **Reguladores de pressão** individuais para cada vaso de pressão.
- **NOTA:** Os vasos de pressão são regulamentados pela NR 13.
- **Agitadores mecânicos** para homogeneização da tinta.
- **Conjunto aplicador automático** contendo no mínimo duas pistolas que atendam a ambos os lados e execução de faixas duplas, próprias para tinta, e um semeador de microesferas de vidro para cada pistola.
- **Sistemas limitadores de faixa.**
- **Sistema de braços suportes para pistolas.**
- **Quadro de instrumentos** e válvulas para regulagem e controle de acionamento das pistolas.
- **Sistema de limpeza** com solvente.
- Equipamento(s) **programador(es)** **automático(s)** **sequenciador(es)** com capacidade de alterar a cadência das faixas de forma automática, sem a parada do equipamento e que **atenda(m) aos dois lados do veículo**. O sequenciador automático deve interagir com a velocidade.
- **Dispositivos de ar comprimido para aspersão de microesferas** de vidro (semeadores), devendo apresentar flexibilidade para troca de bicos (orifícios), adequando-se para aspergir microesfera de vidro de quaisquer granulometrias a **pressões entre 2 kgf/cm² a 5 kgf/cm²**.
- **Sistemas de pistolas manuais** atuadas pneumaticamente, passíveis de uso em ambos os lados.
- **Sistemas de semeadores** manuais atuados pneumaticamente, passíveis de usos em ambos os lados.
- **Dispositivos de segurança.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Outros dispositivos

- **Termômetros** para quantificar a temperatura do ambiente e do pavimento.
- **Higrômetro** para a umidade relativa do ar.
- **Trena.**
- **Medidor** de espessura.
- **Lupa.**
- **Dispositivo para coleta de resíduos.**

Requisitos específicos para aplicação manual

- **Motor** para autopropulsão.
- **Compressor de ar** para tanque e pulmão.
- **Tanques pressurizados** para a tinta.
- **Mexedores** manuais, mecânicos ou hidráulicos.
- **Tanques** para **solvente para limpeza** das mangueiras e pistolas.
- **Pistolas manuais** atuadas **pneumaticamente** com as respectivas mangueiras.
- **Pincéis e rolos** de pintura.
- **Gabaritos** para as legendas a serem utilizadas.

Aplicação

A tinta a ser aplicada na demarcação viária deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação da nova camada. Sua aplicação se dará pelo processo de aspersão pneumática, através de equipamento específico, conforme o tipo de pintura que será executada.

As marcas devem ser aplicadas nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados nos projetos ou as seguindo as existentes, atendendo os seguintes itens:

Preparação do material

As tintas a serem utilizadas devem ser bem misturadas, de forma a permitir a sua perfeita homogeneização.

Aplicação do material

O material deve ser aplicado obedecendo-se as seguintes instruções:

- **limpar devidamente a superfície** a ser demarcada. As superfícies deverão ser limpas de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido.
- fazer a **pré-marcação antes da aplicação da tinta na via**, na mesma cor da pintura definitiva, quando a superfície a ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias. Caso a **pintura seja realizada sobre pintura existente**, mas desgastada, a pintura **antiga deve ser totalmente recoberta**, não deixando qualquer marca ou falha que possa prejudicar a nova sinalização;
- aplicar material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas e



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

nítidas e uma película de cor e largura uniformes;

- o material deve ser aplicado de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada. A **espessura** da tinta após aplicação, quando **úmida**, deverá ser de no mínimo **0,6mm**;

NOTA: Para ensaios referentes à espessura, o material deverá ser colhido durante a aplicação em chapa de folha de flandres (500 x 200x 0,25 mm), sem adição de microesferas do tipo II. Deverão ser realizadas, no mínimo, 10 medidas em cada chapa, e o resultado expresso pela média aritmética das medidas, sendo que cada chapa corresponda a uma amostra. A espessura da película será medida em laboratório com relógio comparador ou outro instrumento adequado;

- a largura das marcas deve obedecer ao que foi especificado no projeto, admitindo-se uma tolerância de 5%, a qual não será considerada para fins de pagamento, a não ser quando acordado anteriormente da execução. **Não será admitido largura ou extensões inferiores aos indicados no projeto**;
- as **microesferas de vidro** deverão ser aplicadas na proporção de:
 - **Tipo I-B:** incorporada à tinta antes da aplicação, na razão mínima de 200g/l de tinta, de modo que assegure a retro refletividade mínima exigida;
 - **Tipo II-A:** aplicadas por aspersão, concomitantemente com a aplicação da tinta, à razão que assegure a retro refletividade mínima exigida;
- o material aplicado deverá apresentar as bordas bem definidas, sem salpicos ou manchas, não se admitindo diferenças de tonalidade. A distribuição das microesferas de vidro deverá ser uniforme e espalhado por aspersão junto ao maquinário;
- a tinta aplicada deverá ser protegida durante o tempo de secagem, **cerca de 30 minutos**, de todo o tráfego de veículos bem como de pedestres. O aplicador será diretamente responsável e deve colocar sinais de aviso adequados;
- após a secagem total, a tinta deve apresentar plasticidade e características de adesividade às microesferas de vidro e ao pavimento, produzir película seca fosca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas, ou descascamento durante o período de vida útil. Em superfície betuminosa a tinta não deve apresentar sangria, nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento.

Aplicação de Dispositivos Auxiliares para Sinalização Viária Horizontal

A implantação de dispositivos auxiliares de sinalização será feita por meio de tachões refletivos monodirecionais e bidirecionais, tachas refletivas bidirecionais, segregadores e cilindros delimitadores, conforme solicitação da administração e/ou de acordo com projeto de sinalização específico.

Os materiais a serem utilizados, bem como as cores deverão atender às Normas Técnicas vigentes, à legislação de trânsito e às normativas do CONTRAN.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

As cores a serem utilizadas serão especificadas em projeto e/ou ordem de serviço ou ainda seguindo exatamente as existentes.

Tachas

O corpo das tachas deverá ser do Tipo A: resina com lente retrorrefletiva permanente do tipo II, com revestimento antiabrasivo ou composto antiabrasivo.

A fixação da taxa será por meio de pino que deverá ser parafuso tipo cabeça francesa, metálico galvanizado Ø 5/16" a Ø 1/2". O comprimento exposto deve estar entre 30mm e 40mm, com rosca em toda a extensão. A perpendicularidade de $90^\circ \pm 2^\circ$ em relação à base da tacha.

Tachões

Os tachões deverão ser em resina e do Tipo I: tachão com elemento refletivo prismático em plástico injetado.

Os tachões devem ser fixados no pavimento por meio químico-mecânico. O tempo para liberação do tráfego deverá ser de no máximo 30 min, qualquer que seja o sistema de fixação adotado.

Os pinos devem se apresentar na forma de parafusos de cabeça tipo francesa, em aço-carbono galvanizado, podendo ser revestido pelo mesmo material do corpo, apresentando roscas em sua parte externa, em dimensões compatíveis com as do tachão, que assegurem sua perfeita fixação. O adesivo integrante do sistema de fixação não pode agredir o pavimento e deve seguir as exigências do fabricante.

Os tachões devem atender às dimensões apresentadas na Tabela 1 da ABNT NBR 15576:

Tabela 1 – Dimensões do tachão

Parâmetro	Especificação
Comprimento	(150 ± 5) mm
Largura	(250 ± 5) mm
Altura	(47 ± 3) mm
Ângulo frontal	(27 ± 3)°
Ângulo lateral	(47 ± 3)°
Diâmetro do pino de fixação	1/2" (12,7 ± 1,3) mm
Altura do pino de fixação	(50 ± 5) mm
Comprimento mínimo do refletivo	100 mm
Largura mínima do refletivo	15 mm
Espaçamento entre pinos	Mínimo 120 mm

Segregadores

Os segregadores de formato retangular serão abaulados, sem quinas retas, devendo ter basicamente as seguintes dimensões:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

- dimensões externas: 495 (quatrocentos e noventa e cinco) (+ou-10 (dez)) x 170 (cento e setenta) (+ou-5 (cinco)) x 105 (cento e cinco) (+ou-2,5 (dois e meio)) mm;
- n.º de pinos de fixação: 2 (dois);
- diâmetro do pino de fixação: diâmetro 1/2" (meia);
- comprimento externo do pino de fixação: 100 (cem) (+ou-5 (cinco)) mm;
- comprimento total do pino de fixação: 125 (cento e vinte e cinco) (+ou-5 (cinco)) mm;
- espaçamento entre pinos: 300 (trezentos) (+ou-10 (dez)) mm;

O corpo das peças deverá ser de resina sintética, à base de poliéster, que apresente alta resistência à compressão.

O segregador deverá ser fornecido na cor amarela, obedecendo ao Padrão Munsell código 10 YR 7,5/14.

Os segregadores apresentarão 2 (dois) pinos de fixação. Estes pinos devem estar embutidos no corpo da peça e devem apresentar superfície rosqueada, de forma a permitir melhor aderência do pino no material de fixação e no pavimento.

Cola com catalisadores para tachões, tachas e segregadores

A cola a ser utilizada no assentamento e fixação das peças deverá ser sintética com 2 (dois) componentes, pré-acelerada, à base de resina de poliéster, com as seguintes propriedades:

- não sofra retração após a cura;
- vazios entre as peças e o pavimento;
- movimentos do pino de fixação;
- tempo máximo de cura de 60 (sessenta) minutos;
- alta aderência em pavimentos asfálticos.

Cilindros delimitadores

O cilindro delimitador deverá o Tipo II previsto na ABNT NBR 16658.

Em situação de uso permanente, a **cor do corpo** e do elemento retro refletivo devem sempre **acompanhar a cor da marca viária** que o cilindro delimitador complementa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.



Figura 1 - Representação técnica quanto às dimensões de altura e diâmetro para cilindro delimitador Tipo II

Aplicação mecanizada de limpeza e pintura de meio-fio

A contratada deverá executar todos os serviços de pintura, em todos os meios-fios das ruas da cidade, de forma seccionada e conforme projeto e/ou ordens de serviços emitidas pela Secretaria Municipal de Gestão Integrada e Mobilidade Urbana.

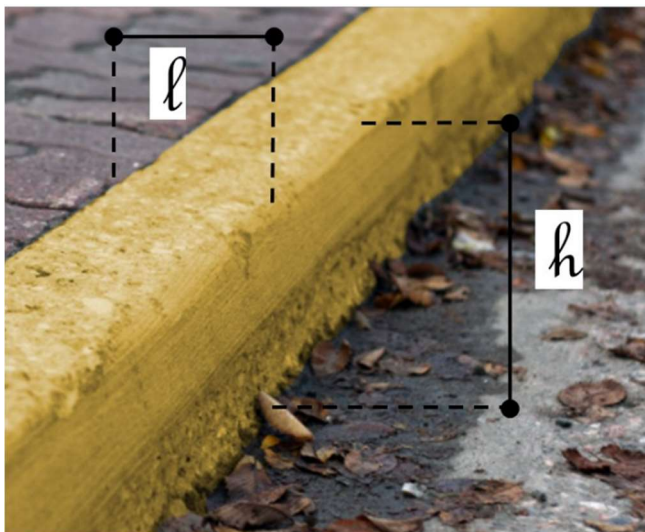
Para pintura de meio-fio, deverá ser executada dentro dos padrões exigidos conforme o CTB (Código de Trânsito Brasileiro), sendo nas cores amarela para proibição de estacionamentos e branca para permissão de estacionamento. Deixando as **esquinas padronizadas** com pintura na cor **amarela** com comprimento de **cinco metros** medidos a partir do bordo do alinhamento da via transversal.

A contratada deverá fazer a limpeza da superfície do meio-fio para pintura que deverá estar limpa, integra e seca, com textura superficial fina e uniforme, visando à eliminação de contaminações, garantindo desta forma a adequada ancoragem da pintura a ser realizada.

A pintura de meio-fio deverá atender às seguintes dimensões: **l = 0,15m** e **h = variável** (de acordo com a altura do meio-fio), devendo ser pintada toda a face do meio-fio voltada para a pista de rolamento do seu topo ao nível do pavimento acabado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.



Os serviços, materiais e equipamentos a serem utilizados, deverão atender, no que couber, ao especificado no item Aplicação Mecanizada de Pintura para Sinalização Viária Horizontal deste Termo de Referência.

Micro Fresagem ou Fresagem Fina para remoção de pintura em pavimentação asfáltica

O processo de micro fresagem ou fresagem fina será utilizado exclusivamente para remoção de pintura de sinalização horizontal em pavimentos asfálticos.

Os sulcos produzidos pelo processo de fresagem deve ser os menores possíveis com cortes precisos e com a manutenção do nível do pavimento, sendo na ordem de milímetros com o objetivo de apenas remover a pintura.

O tipo de maquinário necessário para a execução desse serviço fica a cargo da contratada desde que atenda ao objetivo de remoção da pintura e manutenção do nível do pavimento.

Este serviço é a exceção e único das especificações deste TR cujo valor do transporte do maquinário ou equipamento será apresentado em separado, item individual e específico para esse transporte, porém dentro do lote.

Sinalização temporária e segurança

O início dos serviços a serem prestados ao município somente poderão ocorrer mediante a prévia instalação e colocação de todos os elementos para sinalização temporária, adequada às características da via e tipologia do serviço executado.

As obras em execução devem estar devidamente sinalizadas, e se necessário, isoladas, utilizando-se de placas indicativas de obras, cones, balizadores entre outros dispositivos que sejam necessários para sinalizar a via e garantir a segurança dos funcionários e deve atender ao Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume VII – Sinalização Temporária.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Os veículos utilizados na via para a execução dos serviços devem estar equipados com sinalização de alerta (tipo giroflex ou painel com flecha luminosa), sendo que as autorizações para uso de tais equipamentos na pista devem ser obtidos pela contratada. Os empregados devem utilizar roupas ou coletes retro refletivos enquanto estiverem em serviço, para maior visibilidade e segurança.

A contratada ainda deverá cumprir as normas regulamentadoras de segurança e saúde do trabalho emanadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego – MTE.

A contratada deverá fornecer todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e coletivo (EPC) necessários e compatíveis com o risco existente em cada serviço contratado, não permitindo que nenhum de seus empregados execute qualquer tarefa sem os mesmos, responsabilizando-se por qualquer infração referente às normas pertinentes à segurança do trabalho. Os EPIs e EPCs devem estar em perfeito estado de conservação, e possuir Certificado de Aprovação (CA), quando for o caso, dentro do prazo de validade. Todos os empregados devem ser instruídos da forma correta do uso de cada equipamento.

A sinalização necessária (cones, sinalizadores, cavaletes, placas e outros equipamentos para sinalizar e restringir o tráfego durante as obras) será de **responsabilidade da empresa contratada**, bem como a segurança de seus funcionários. Caso necessário a interdição de alguma via, ou partes dela, deve ser solicitado à Secretaria Municipal de Gestão Integrada e Mobilidade Urbana do Município de Bento Gonçalves com antecedência, de modo que possa ser organizado o fluxo naquele período e, caso necessário, providenciado o apoio do Departamento Municipal de Trânsito.

Nota: os serviços cuja unidade é definida em metros quadrados serão pagos pela sua área real executada e medida no local. Se a licitante utiliza qualquer outro método de cobrança deverá convertê-los para a unidade “metro quadrado”.

1.6.2. LOTE 2 - SERVIÇO MANUAL, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA PRÓPRIA PARA APLICAÇÃO DE PINTURA DE MEIO-FIO

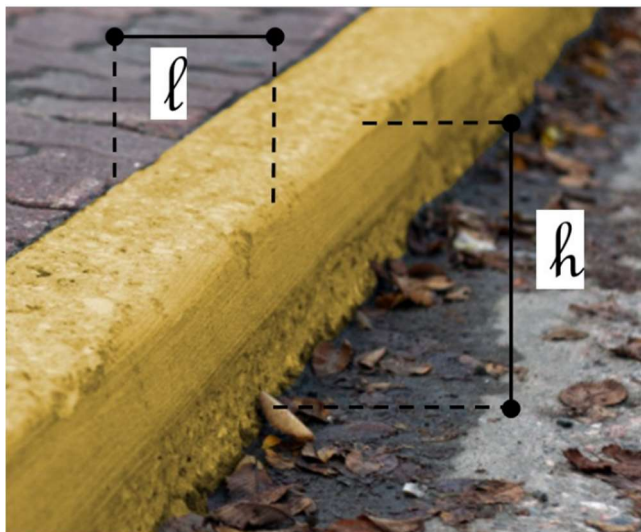
A contratada deverá executar todos os serviços de pintura, em todos os meios-fios das ruas da cidade, de forma seccionada e conforme as ordens de serviços emitidas pela Secretaria Municipal de Gestão Integrada e Mobilidade Urbana.

Para pintura de meio-fio, deverá ser executada dentro dos padrões exigidos conforme o CTB (Código de Trânsito Brasileiro), sendo nas cores amarela para proibição de estacionamentos e branca para permissão de estacionamento. Deixando as **esquinas padronizadas** com pintura na cor **amarela** com comprimento de **cinco metros** medidos a partir do bordo do alinhamento da via transversal.

A pintura de meio-fio deverá atender às seguintes dimensões: **l = 0,15m h = 0,15m**, devendo ser pintada toda a face do meio-fio voltada para a pista de rolamento do seu topo ao nível do pavimento acabado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.



Equipamento de limpeza

Devem ser constituídos por ferramentas manuais, tais como vassouras, escovas, enxadas e outros equipamentos que venham a ser necessários na limpeza total das superfícies que serão pintadas de forma a limpar e secar apropriadamente a superfície a ser pintada.

Da Preparação da Superfície

A contratada deverá fazer a limpeza da superfície do meio-fio para pintura que deverá estar limpa, íntegra e seca, com textura superficial fina e uniforme, visando à eliminação de contaminações, garantindo desta forma a adequada ancoragem da pintura a ser realizada.

Dos materiais

A pintura manual de meio-fio será realizada com mistura de **cal hidratada**, **pigmento em pó de óxido de ferro** e **fixador para cal**, nas proporções que atendam às especificações técnicas dos produtos e ao padrão de cor final definido pela Fiscalização.

Das Obrigações da Contratada

- fornecer todo o material para realização dos serviços a serem prestados com especificações e qualidade necessárias para a garantia da qualidade final do serviço;
- fornecer todos os equipamentos necessários para execução dos serviços;
- apresentar seus funcionários devidamente identificados;
- responsabilizar-se pelo fornecimento de todo o equipamento de proteção individual e coletivo aos seus funcionários;
- responsabilizar-se pelos danos causados, direta ou indiretamente ao contratante ou a terceiros, decorrentes da culpa ou dolo, quando da execução dos serviços;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

- responsabilizar-se pela remoção de entulho limpeza da área após a execução dos serviços;
- acompanhamento técnico, na execução dos serviços;
- garantir a qualidade determinada nas exigências deste edital para os serviços executados;
- executar os serviços de conformidade com as especificações e no prazo determinado, conforme ordens de serviço da Secretaria Municipal De Gestão Integrada e Mobilidade Urbana.

Das Obrigações da Contratante

- Emitir ordens de serviço, com descrição de ruas, extensões e horários para execução dos serviços;
- disponibilizar acesso às ruas da cidade, para execução dos serviços;
- acompanhar, fiscalizar e avaliar os serviços;
- efetuar o pagamento do serviço efetuado realizado, conforme medições e conclusões das ordens de serviços emitidas;
- os serviços serão recebidos e aceitos após relatório e sumária inspeção realizada pelo fiscal responsável, podendo ser rejeitados caso desatendam as especificações exigidas.

Sinalização temporária e segurança

O início dos serviços a serem prestados ao município somente poderão ocorrer mediante a prévia instalação e colocação de todos os elementos para sinalização temporária, adequada às características da via e tipologia do serviço executado.

As obras em execução devem estar devidamente sinalizadas, e se necessário, isoladas, utilizando-se de placas indicativas de obras, cones, balizadores entre outros dispositivos que sejam necessários para sinalizar a via e garantir a segurança dos funcionários e deve atender ao Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume VII – Sinalização Temporária.

Os veículos utilizados na via para a execução dos serviços devem estar equipados com sinalização de alerta (tipo giroflex ou painel com flecha luminosa), sendo que as autorizações para uso de tais equipamentos na pista devem ser obtidos pela contratada. Os empregados devem utilizar roupas ou coletes retro refletivos enquanto estiverem em serviço, para maior visibilidade e segurança.

A contratada ainda deverá cumprir as normas regulamentadoras de segurança e saúde do trabalho emanadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego – MTE.

A contratada deverá fornecer todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e coletivo (EPC) necessários e compatíveis com o risco existente em cada serviço contratado, não permitindo que nenhum de seus empregados execute qualquer tarefa sem os mesmos, responsabilizando-se por qualquer infração referente às normas pertinentes à segurança do trabalho. Os EPIs e EPCs devem estar em perfeito estado de conservação, e possuir Certificado de Aprovação (CA), quando for o caso, dentro do prazo de validade. Todos os empregados devem ser instruídos da forma correta do uso de cada equipamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

A sinalização necessária (cones, sinalizadores, cavaletes, placas e outros equipamentos para sinalizar e restringir o tráfego durante as obras) será de **responsabilidade da empresa contratada**, bem como a segurança de seus funcionários. Caso necessário a interdição de alguma via, ou partes dela, deve ser solicitado à Secretaria Municipal de Gestão Integrada e Mobilidade Urbana do Município de Bento Gonçalves com antecedência, de modo que possa ser organizado o fluxo naquele período e, caso necessário, providenciado o apoio do Departamento Municipal de Trânsito.

1.6.3. LOTE 3 - PLACAS PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL

Placas de sinalização vertical

As placas serão feitas em chapas planas de **aço galvanizado #18**, cantos arredondados, quando necessário, que deverão atender a **ABNT NBR 11904 - Sinalização vertical viária - Placas de aço zincado**.

O verso das chapas será revestido com tinta epóxi fosca na cor preta e a frente será com película adesiva refletiva, de acordo com o projeto.

Tamanhos das placas

As dimensões são conforme descritas a seguir, ou de acordo com projeto específico.

- quadradas 0,50x0,50m, furada (8,5mm) com distância entre furos de 0,33m.
- circulares com tamanho 0,50m de diâmetro, furada (8,5mm), com distância entre furos de 0,33m.
- octogonal com lado 0,25m, furada (8,5mm) com distância entre furos de 0,33m.
- octogonal com lado 0,30m, furada (8,5mm) com distância entre furos de 0,33m.
- tamanho 0,60x0,80m, furada (8,5mm) com distância entre furos de 0,33m.
- tamanho 0,60x0,40m, furada (8,5mm) com distância entre furos de 0,33m.

As placas de dimensão acima de 0,60x0,80m deverão possuir reforço na parte traseira, formado por um quadro de cantoneira em todo o contorno.

Películas refletivas

As películas a serem utilizadas devem ser **retro refletivas Tipo III** e devem atender a norma **ABNT NBR 14644 - Sinalização viária - Películas - Requisitos**. Devem ter um adesivo sensível à pressão e ser aplicada exatamente como especificada pelo fabricante sobre as superfícies recomendadas, devidamente preparadas e lisas. Dentro da mesma cor, não serão aceitas grandes emendas no adesivo.

Suportes para fixação de placas

São postes para fixação de placas de regulamentação, advertência e indicativas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Os suportes para fixação das placas serão do tipo tubos metálicos em aço galvanizado. As especificações de parede de tubo e dimensões estão detalhadas no item que compõe o lote.

Os suportes metálicos deverão estar em conformidade com as Normas **ABNT NBR 14890** – Sinalização vertical viária — Suportes metálicos em aço para placas — Requisitos e **ABNT NBR 14962** – Sinalização vertical viária — Suportes metálicos em aço para placas — Projeto e implantação

**1.6.4. LOTE 4 - MATERIAIS PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL,
DISPOSITIVOS AUXILIARES E DE SEGURANÇA**

Tinta à base de metil metacrilato monocomponente para Sinalização Viária Horizontal

A tinta a base de **metil metacrilato monocomponentes** deverá atender às especificações técnicas constantes neste Termo de Referência e demais normativas técnicas pertinentes, em especial à **CET-ET-SH-14 – Tinta à base de resina metil metacrilato monocomponente para sinalização horizontal viária** e à **ABNT NBR 15438 – Sinalização horizontal viária — Tintas — Métodos de ensaio**.

A tinta deve ser fornecida para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento portland; logo após a abertura do recipiente não deverá apresentar sedimentos, natas e grumos; deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada. A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições:

a) temperatura entre 5°C e 40°C/temperatura do pavimento entre 10°C e 45°C;

b) umidade relativa do ar até 80%. A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro aditivo qualquer.

A tinta deve ser fornecida embalada em recipientes metálicos, cilíndricos, possuindo tampa removível com diâmetro igual ao da embalagem, trazendo em seu corpo as seguintes informações:

- Nome do produto: tinta para sinalização viária;
- Nome comercial;
- Cor da tinta;
- Referência quanto à natureza química;
- Data de fabricação;
- Prazo de validade;
- Número de lote de fabricação;
- Nome e endereço do fabricante;
- Quantidade contida no recipiente, em litro;
- Químico responsável;
- Selos de inspeção de controle de qualidade;
- Número do pedido de compra ou da licitação



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

A tinta deverá atender aos seguintes requisitos específicos:

Quantitativos:

Requisitos- Tinta à base de metil metacrilato monocomponente	Mínimo	Máximo
Consistência (UK)	85	100
Estabilidade na armazenagem	-	10
Matéria não Volátil,% em massa	70	-
% Dióxido de Titânico (cor branca)	16	-
% de Cromato de Chumbo (cor Amarela)	10	-
Veículo não Volátil	38	-
Tempo de Secagem no pick-up time minutos	-	15
Resistência a Abrasão na cor branca	130	-
Resistência a abrasão outras cores	100	-
Massa específica g/cm ³	1,45	-
Peso molecular de veículo g/mol	55	65

Qualitativos:

Requisitos – Tinta à base de metil metacrilato monocomponente	
Breu e derivados	Ausência
Sangramento	Ausência
Resistência a água	Inalterada
Resistência ao intemperismo (400 h)	
Integridade	Inalterada
Cor	Leve alteração
Identificação do veículo não volátil	O espectrograma de absorção de radiações infravermelhas deve apresentar bandas características de metil e butil metacrilato e ausência de estireno

O licitante deverá apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante das **tintas à base de metil metacrilato**, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido está de acordo com as Normas **ABNT NBR 15438** e **CET-ET-SH-14**.

As **tintas e solventes**, deste lote, devem ser, **obrigatoriamente**, do **mesmo fornecedor e que garanta a compatibilidade entre eles**.

Das cores da tinta

As cores das tintas deverão atender ao padrão Munsell (NBR 12694- Especificação de cores de acordo com o sistema de notação Munsell), conforme especificado pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume IV – Sinalização Horizontal, regulamentado pelo CONTRAN:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Cor	Tonalidade
Amarela	10 YR 7,5/14
Branca	N 9,5
Vermelha	7,5 R 4/14
Azul	5 PB 2/8
Preta	N 0,5

Garantia da tinta

O fabricante deve fornecer uma garantia de 12 (doze) meses contados a partir da data de aplicação do material contra falta de aderência, baixo poder de cobertura ou qualquer alteração na integridade ou qualidade do filme de tinta.

Solvente

O solvente será utilizado para diluição de tinta à base de resina metil metacrilato. O mesmo deverá ser compatível com a composição química das tintas para demarcação viária e atender às normas vigentes da ABNT.

As **tintas e solventes**, deste lote, devem ser, **obrigatoriamente**, do **mesmo fornecedor e que garanta a compatibilidade entre eles**.

Tanto a tinta quanto o solvente deverão ser entregues em baldes de 18 litros.

Tachas retrorrefletivas viárias

As cores, materiais e dimensões das tachas deverão atender a legislação e normas técnicas vigentes, em específico a **ABNT NBR 14636 - Sinalização horizontal viária - Tachas retrorrefletivas viárias – Requisitos**.

O corpo das tachas será do Tipo A: resina com lente retrorrefletiva permanente do tipo II: com revestimento antiabrasivo ou composto antiabrasivo.

O sistema de fixação da taxa será por meio de pino que deverá ser parafuso tipo cabeça francesa, metálico galvanizado Ø 5/16" a Ø 1/2". O comprimento exposto deve estar entre 30mm e 40mm, com rosca em toda a extensão. A perpendicularidade de 90° ± 2° em relação à base da tacha.

O licitante deverá apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante das tachas, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido está de acordo com a Norma **ABNT NBR 14636**.

Tachões refletivos viários

As cores, materiais e dimensões dos tachões deverão atender a legislação e normas técnicas vigentes, em específico a **ABNT NBR 15576 - Sinalização horizontal viária - Tachões refletivos viários - Requisitos e métodos de ensaio**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Os tachões serão em resina e do Tipo I: tachão com elemento refletivo prismático em plástico injetado.

Os tachões devem ser fixados no pavimento por meio químico-mecânico. O tempo para liberação do tráfego deverá ser de no máximo 30 min, qualquer que seja o sistema de fixação adotado.

Os pinos devem se apresentar na forma de parafusos de cabeça tipo francesa, em aço-carbono galvanizado, podendo ser revestido pelo mesmo material do corpo, apresentando roscas em sua parte externa, em dimensões compatíveis com as do tachão, que assegurem sua perfeita fixação. O adesivo integrante do sistema de fixação não pode agredir o pavimento e deve seguir as exigências do fabricante.

Os tachões devem atender às dimensões apresentadas na Tabela 1 da ABNT NBR 15576:

Tabela 1 – Dimensões do tachão

Parâmetro	Especificação
Comprimento	(150 ± 5) mm
Largura	(250 ± 5) mm
Altura	(47 ± 3) mm
Ângulo frontal	(27 ± 3)°
Ângulo lateral	(47 ± 3)°
Diâmetro do pino de fixação	½" (12,7 ± 1,3) mm
Altura do pino de fixação	(50 ± 5) mm
Comprimento mínimo do refletivo	100 mm
Largura mínima do refletivo	15 mm
Espaçamento entre pinos	Mínimo 120 mm

O licitante deverá apresentar laudo técnico, em nome da empresa fabricante dos tachões, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido está de acordo com a Norma ABNT NBR 15576.

Segregador

Os segregadores de formato retangular serão abaulados, sem quinas retas, devendo ter basicamente as seguintes dimensões:

- a) dimensões externas: 495 (quatrocentos e noventa e cinco) (+ou-10 (dez)) x 170 (cento e setenta) (+ou-5 (cinco)) x 105 (cento e cinco) (+ou- 2,5 (dois e meio)) mm;
- b) n.º de pinos de fixação: 2 (dois);
- c) diâmetro do pino de fixação: diâmetro 1/2" (meia);
- d) comprimento externo do pino de fixação: 100 (cem) (+ou-5 (cinco)) mm;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

e) comprimento total do pino de fixação: 125 (cento e vinte e cinco) (+ou-5 (cinco)) mm;

f) espaçamento entre pinos: 300 (trezentos) (+ou-10 (dez)) mm;

O corpo das peças deverá ser de resina sintética, à base de poliéster, que apresente alta resistência à compressão.

O segregador deverá ser fornecido na cor amarela, obedecendo ao Padrão Munsell código 10 YR 7,5/14.

Os segregadores apresentarão 2 (dois) pinos de fixação. Estes pinos devem estar embutidos no corpo da peça e devem apresentar superfície rosqueada, de forma a permitir melhor aderência do pino no material de fixação e no pavimento.

O dimensionamento e tipo de material necessário à estrutura interna das peças ficarão a critério do fabricante.

Cola para tachões, tachas e segregadores com catalisadores

A cola a ser utilizada no assentamento e fixação das peças deverá ser sintética com 2 (dois) componentes, pré-acelerada, à base de resina de poliéster, com as seguintes propriedades:

- a) não sofra retração após a cura;
- b) vazios entre as peças e o pavimento;
- c) movimentos do pino de fixação;
- d) tempo máximo de cura de 60 (sessenta) minutos;
- e) alta aderência em pavimentos asfálticos.

Cilindros delimitadores

O Cilindro Delimitador proporciona ao condutor melhor percepção do espaço destinado à circulação, inibindo a transposição de marcas viárias ou melhorando a visibilidade de obstáculos na via. Possui forma cilíndrica, sendo constituído de material deformável que pode permitir a recuperação ou não da forma inicial, quando abalroado.

O cilindro delimitador deve atender no mínimo às normas técnicas da ABNT, em específico à **ABNT NBR 16658 - Segurança no tráfego — Cilindro delimitador — Requisitos**, em todas as suas especificações, tais como, materiais, cores, materiais retrorrefletivos, entre outros.

Em situação de uso permanente, a **cor do corpo** e do elemento retrorrefletivo devem sempre **acompanhar a cor da marca viária** que o cilindro delimitador complementa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.



Figura 2 - Representação técnica quanto às dimensões de altura e diâmetro para cilindro delimitador Tipo II

A escolha da cor do cilindro delimitador a ser adquirido será informada ao fornecedor, no momento da emissão da ordem de compra, dentro dos padrões previstos nas normativas técnicas e de acordo com a necessidade do Município.

O licitante deverá apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante dos cilindros delimitadores, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido está de acordo com a Norma ABNT **NBR 16658**.

Defensas metálicas

A Defesa Metálica é um dispositivo de proteção contínua deformável, constituído de uma estrutura metálica que possui forma, resistência e dimensões projetadas para conter e redirecionar veículos desgovernados.

A defesa metálica deve atender às especificações das normas técnicas, em específico a **ABNT NBR 6970** - Dispositivos auxiliares - Defensas metálicas galvanizadas por imersão a quente e a **ABNT NBR 6971** - Segurança no tráfego – Defensas metálicas – Implantação, ou especificações superiores.

A defesa metálica galvanizada prevista neste Termo de Referência é a do tipo **semimaleável simples**, prevista na ABNT NBR 6971. Ela é composta pelos seguintes itens:

- Lâmina dupla onda;
- Poste perfil C-150 1800x150x75 mm para lâmina dupla onda;
- Espaçador semimaleável 200x150x75 mm;
- Calço 200x70x85 mm;
- Plaqueta;
- Parafusos M16 de 50mm e 200mm;
- Terminal de defesa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Todos estes itens devem estar de acordo com as especificações das normas técnicas, conforme figuras abaixo:

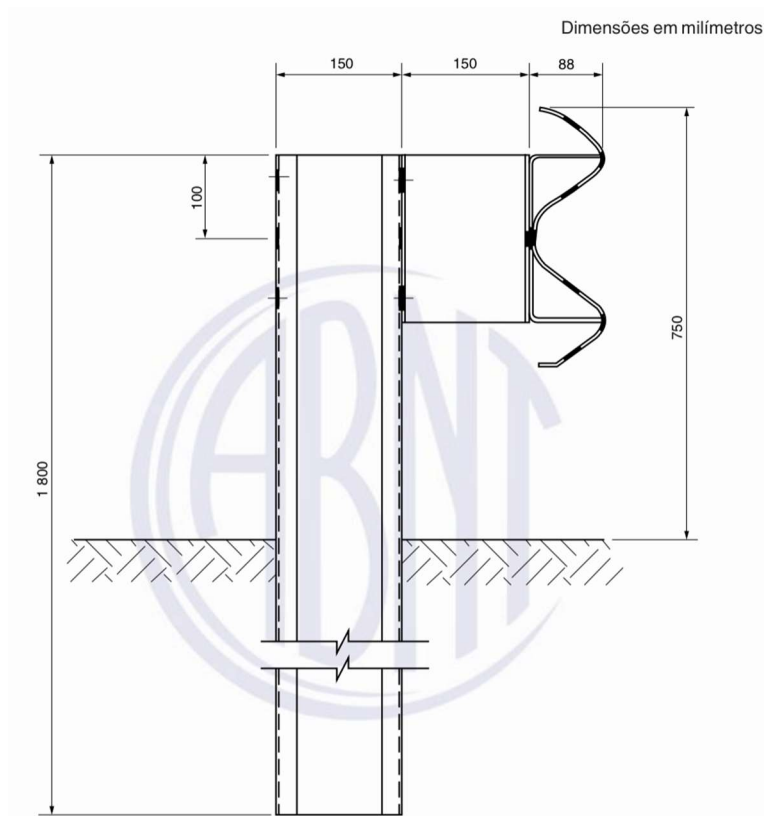


Figura 3 - Defesa metálica semimaleável simples – Implantação.

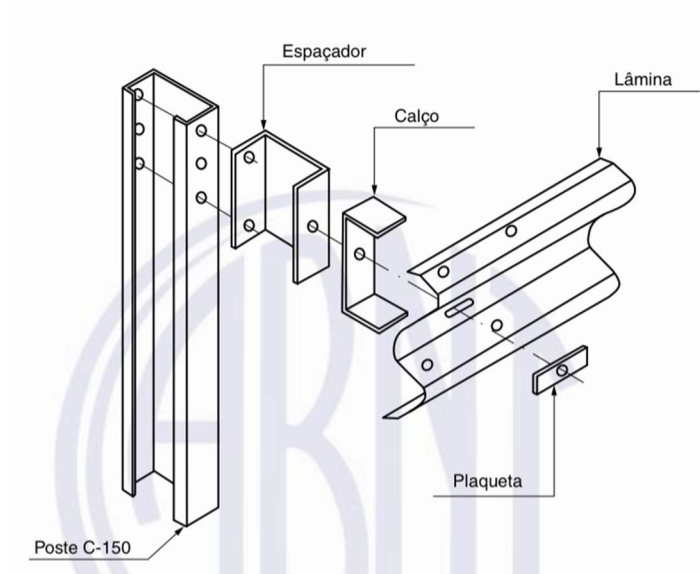


Figura 4 - Defesa semimaláveal simples.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

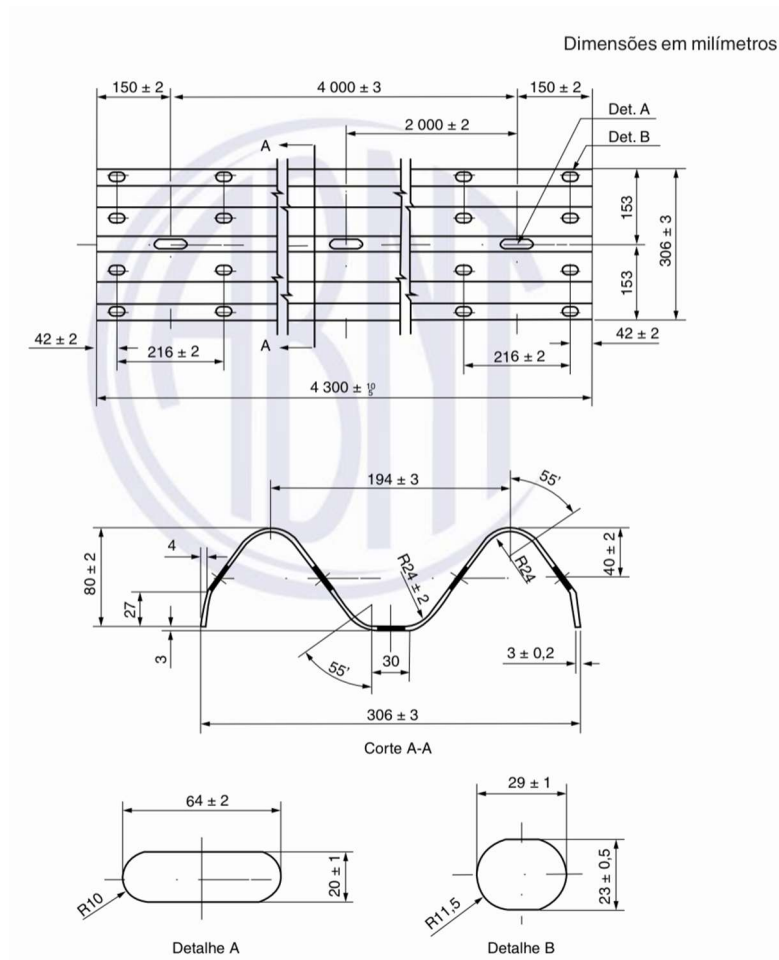


Figura 5 - Lâmina dupla onda

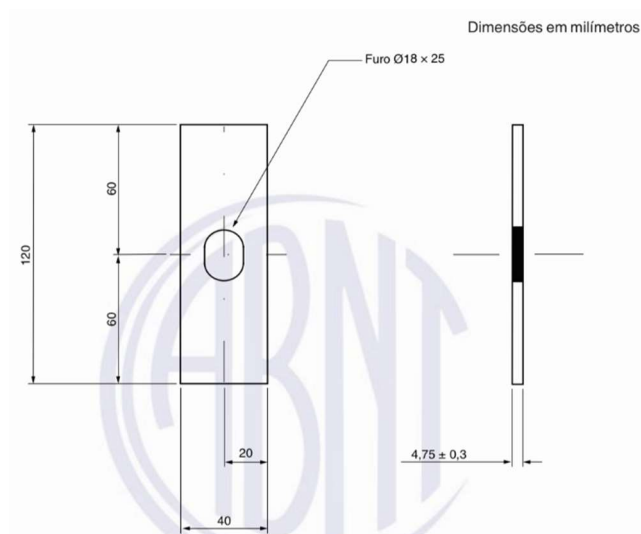


Figura 6 – Plaqueta



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

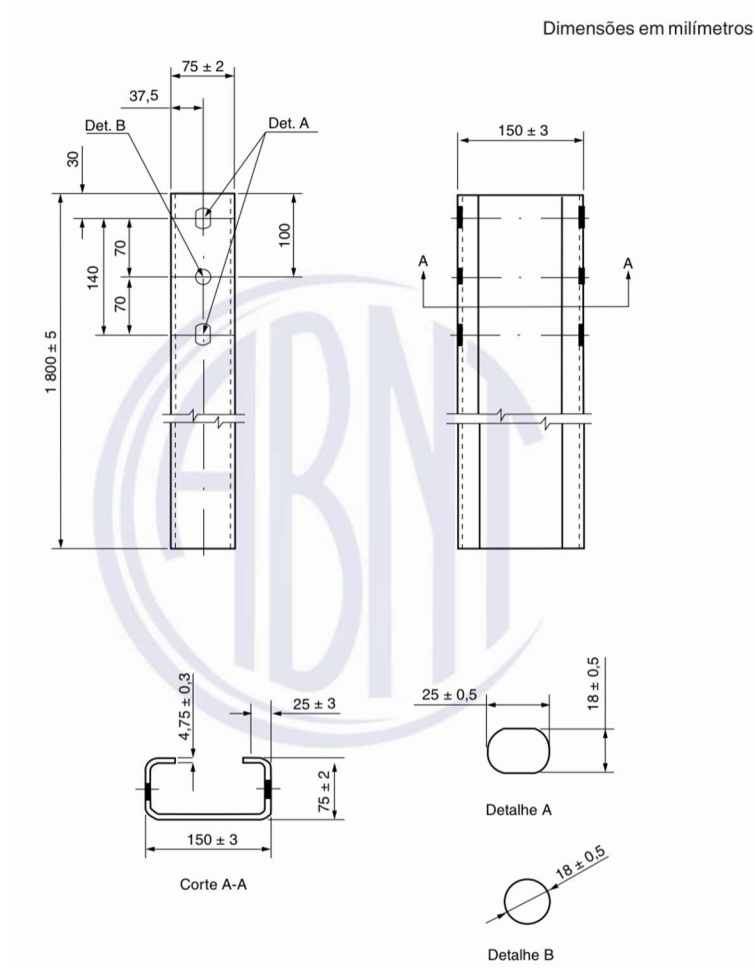


Figura 7 - Perfil C-150 dupla onda



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

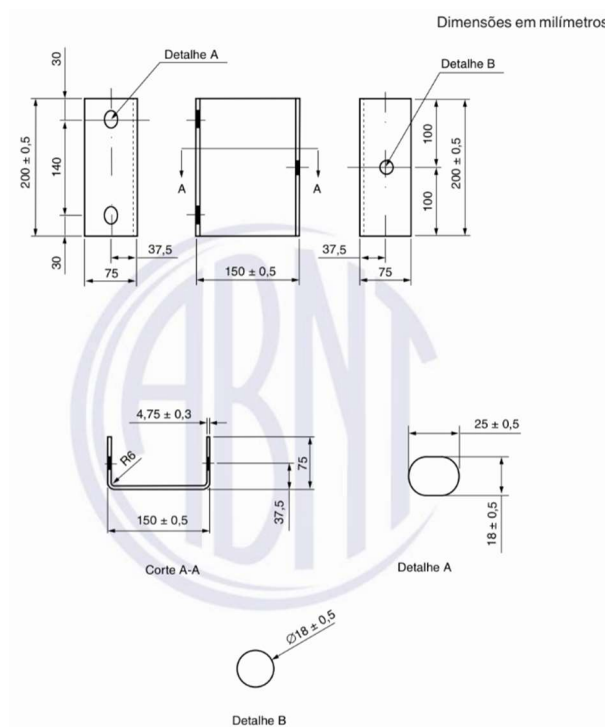


Figura 8 - Espaçador semimaleável

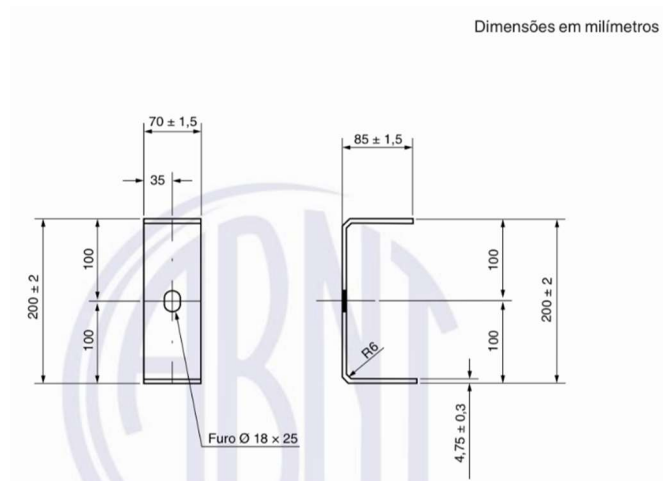


Figura 9 - Calço





PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

O licitante deverá apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante das defensas metálicas, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido está de acordo com as Normas ABNT NBR 6970 e NBR 6971.

Dispositivos de Segurança

Balizador cônico refletivo - 110cm



Imagens Ilustrativas

O Balizador de sinalização cônico refletivo será utilizado em vias de alto fluxo de veículos, obras viárias, áreas restritas e canalização ou bloqueio de tráfego em situações temporárias, operações de trânsito, emergência ou perigo., com o princípio de organizar o tráfego. Deverá possuir base de borracha e faixas de grau técnico prismático. Possuir proteção contra raios UV e resistir a sol e chuva.

Especificações:

- Cor: Laranja com Faixa Refletiva Branca;
- Proteção contra raios UV;
- Orifícios para passagem de correntes para isolamento de áreas;
- Base de borracha reciclada;
- Refletivo Grau Técnico Prismático;
- Altura mínima: 110 cm.

Balizador flexível com base de borracha - 95 cm



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.



Imagens Ilustrativas

Balizador de tráfego será utilizado para a sinalização de diferentes áreas que possuem alto fluxo de veículos, com o objetivo de garantir a segurança e organização na via. O balizador refletivo flexível deve apresentar um sistema com efeito "João bobo", que após uma colisão de um veículo deve retornar a posição inicial, sem que ocorra grandes danificações a estrutura.

O Balizador flexível com base de borracha deverá ser produzido em corpo de Polietileno e base de borracha, que possa ou não ser fixado no solo, com orifício na parte superior de sua estrutura para passagem de correntes, cordas, faixas ou fitas. Apresentar em sua estrutura, duas películas refletivas prismáticas de acordo com a Norma ABNT NBR 14.644, garantindo uma maior visibilidade em períodos de baixa luz.

Especificações:

Balizador flexível;
Corpo do balizador removível, com possibilidade de fixação ao chão;

- Cor do balizador: Laranja;
- Proteção contra raios UV
- Material da base: Borracha;
- Diâmetro mínimo da base: 28 cm;
- Material do corpo do balizador: Polietileno;
- Resistente a intempéries climáticas;
- Refletivo: Película prismática;
- Orifícios para correntes, cordas, faixas ou fitas;
- Altura mínima: 95 cm.

Cilindro canalizador de tráfego (Conão Barril)



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.



Imagens Ilustrativas

Cilindro canalizador de tráfego, dispositivo de sinalização, também conhecido como Conão Barril, deve possuir boa estabilidade, com possibilidade de preenchimento internamente de sua estrutura com areia ou água.

Especificações:

- Base quadrada de cantos arredondados;
- Corpo cilíndrico;
- Proteção contra raios UV
- Refletivo Grau Técnico Prismático;
- Alça para transporte;
- Encaixe próprio para fixação de sinalizadores;
- Altura mínima: 115 cm;
- Altura aproximada (+ - 10%) da Base: 27 cm;
- Diâmetro aproximado (+ - 10%) do topo: 40 cm.

Cavalete de sinalização - plástico dobrável



Imagens Ilustrativas

Cavalete de sinalização - plástico dobrável com película refletiva, fabricado em polietileno com proteção contra raios UV, possuir boa



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

resistência a intempéries, sol e chuva. será utilizado na sinalização de forma temporária, com o objetivo de organizar e garantir uma maior segurança em locais de obras, fiscalização, estacionamentos, entre outros.

Especificações:

Fechar e desmontar facilmente para transporte e armazenamento;
Resistência a impactos e diversas ações do tempo;
Refletivo Grau Técnico Prismático;
Alça para transporte;
Altura mínima: 110 cm;
Largura mínima: 62 cm.

Cavelete de sinalização atenção homens na pista



Imagens Ilustrativas

Cavelete de aço utilizado para sinalização de obras ou alguma intervenção no local, estrutura feita de aço galvanizado com pintura eletrostática. Placa confeccionada de aço #16 ou #18 com película refletiva grau técnico.

Especificações:

Dimensões mínimas do cavelete: 80 x 90 cm;
Tamanho mínimos da placa/sinal: 80 x 80 cm;
Película Grau engenharia Prismático Tipo I ABNT NBR:14644:2013;
Estrutura de aço;
Pintura eletrostática preta;
O cavelete deve ser fechado e desmontado, facilitando o transporte e armazenamento;
Durabilidade mínima de 7 anos.

Cone flexível de sinalização com faixa refletiva - 75 cm (NBR 15071)



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.



Imagens Ilustrativas

Cone para sinalização será utilizado como dispositivo de uso temporário na sinalização de trânsito, obras, estacionamentos, entre outros, com função é limitar e ou organizar o fluxo de veículos e pedestres. Deverá Conter duas faixas refletivas de alta intensidade.

Especificações:

Produzido em PVC flexível;

Proteção contra raios UV

Altura máxima: 75 cm;

Base mínima: 40 cm;

Cor: Laranja;

Refletivo Grau Técnico Prismático;

Produto em conformidade com seguinte norma ABNT: NBR 15071:2015 Versão Corrigida:2015.

1.6.5. LOTE 5 – LAMINADO ELASTOPLÁSTICO E PLÁSTICO A FRIO À BASE DE RESINAS METACRÍLICAS REATIVAS

Plástico a frio à base de resinas metacrílicas reativas

Dos requisitos e condições gerais

O plástico a frio deve ser fornecido para aplicação em superfícies de revestimentos asfálticos ou de concreto de cimento Portland. Deverá ser bicomponente do tipo IV, em conformidade com a **ABNT NBR 15870 - Sinalização horizontal viária - Plástico a frio à base de resinas metacrílicas reativas - Fornecimento e aplicação** e demais normas técnicas relativas ao produto.

Deve apresentar compatibilidade com tintas de mesma natureza química, como tintas acrílicas ou metacrílicas à base de solvente, acrílicas à base de água ou plástico a frio.

As microesferas de vidro inclusas no componente A serão do tipo I-B, as microesferas para aplicação por aspersão serão do tipo II-C, ambas atendendo a ABNT NBR 16184 e demais normas técnicas pertinentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

O plástico a frio deve ser produzido no sistema 98:2 – 98% (noventa e oito por cento) do componente A (líquido viscoso) e 2% (dois por cento) do componente B (sólido ou líquido) –, que misturados nesta proporção, após a cura, devem formar um produto sólido, mantendo a espessura seca igual à espessura úmida aplicada. Após a cura também deve manter a integridade da cor, mesmo quando exposto ao intemperismo.

O plástico a frio e o agente endurecedor devem ser homogêneos, isentos de grumos ou endurecimento. Durante a preparação, em caso de sedimentação no recipiente, os dois componentes devem permitir sua perfeita homogeneização.

A resina metacrílica do componente A deve ser 100% (cem por cento), metacrílica reativa e livre de solventes. Misturas com outras resinas, líquidos ou solventes não serão permitidas.

As cores branca, amarela, vermelha, azul e preta utilizadas no plástico a frio a ser fornecido, devem obedecer ao padrão Munsell indicado no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito volume IV – Sinalização Horizontal, e a norma ABNT NBR-15870, no que couber.

O fornecedor do plástico a frio deverá informar, no boletim técnico e nas embalagens, tabela indicando a quantidade do componente B (agente endurecedor) a ser utilizado em função da temperatura ambiente, bem como o tempo para aplicação “*pot life*” e o tempo de endurecimento.

Deverá ser **fornecido demonstração e treinamento de no mínimo 02 (dois) dias** para os servidores responsáveis pela aplicação do produto.

Do Fornecimento

O componente A deve ser acondicionado em recipiente metálico, de forma cilíndrica, possuindo tampa removível com diâmetro igual ao da embalagem com sistema de fechamento tipo borboleta e alça resistente para facilitar o manuseio. Deverá acondicionar 25 kg (vinte e cinco quilogramas) do produto.

O componente B deverá ser acondicionado em recipiente adequado e devidamente fechado, correspondendo a 2% do componente A.

A microesfera tipo II-C será fornecida em embalagem adequada mantendo a integridade do produto durante a armazenagem e a estocagem.

A fita adesiva com 50 mm (cinquenta milímetros) de largura por 50 m (cinquenta metros) de comprimento. Deverá ser de papel crepado tratado com solução base borracha, com adesivo à base de borracha e resina para ser utilizada nas atividades de pintura imobiliária, deverão ser acondicionadas em embalagem apropriada, devendo ser entregues na proporção de 03 (três) rolos de fita para cada balde de plástico a frio.

O rodo poderá ter estrutura em alumínio ou plástico com cabo de 1,30 m (um metro e trinta centímetros), ter base com largura mínima de 30 cm (trinta centímetros), com borracha TPE (borracha termoplástica), flexível simples para executar a operação de espalhamento e nivelamento do plástico a frio, devendo ser entregue um rodo para cada balde de plástico a frio.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Das informações do produto

As embalagens devem ser padronizadas, atendendo normas técnicas para transporte e armazenamento de produtos químicos, devendo constar visivelmente no mínimo os seguintes itens:

Plástico a frio:

- nome do produto e referência normativa;
- referência quanto à natureza química;
- data de fabricação;
- identificação do lote de fabricação;
- prazo de validade;
- identificação do fabricante;
- quantidade do produto contida no recipiente em quilogramas (kg);
- nome do químico responsável e o número de identificação no conselho regional de química;
- informações e advertências que possam ser exigidas por legislação vigente.

Agente endurecedor (catalisador):

- nome do produto e referência normativa;
- nome comercial;
- referência quanto à natureza química;
- data de fabricação;
- identificação do lote de fabricação;
- prazo de validade;
- identificação do fabricante;
- quantidade do produto contida no recipiente expresso em quilogramas (kg) ou em volume (l)
- nome do químico responsável e o número de identificação no conselho regional de química;
- informações e advertências que possam ser exigidas por legislação vigente

O licitante deverá apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante do plástico a frio, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido está de acordo com a Norma ABNT NBR 15870. O certificado de análise quantitativa e qualitativa, não deve ter sido emitido em prazo superior a 90 (noventa) dias, da data de abertura da licitação.

Laminado elastoplástico

O produto deverá atender ao especificado na **ABNT NBR 15.741 - Sinalização horizontal viária - Laminado elastoplástico para sinalização - Requisitos e métodos de ensaio**.

O laminado elastoplástico é um material monocomponente, à base de borracha natural, resina, pigmentos, cargas minerais, material antiderrapante, elemento



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

refletivo e adesivo apropriado para colagem do material ao solo, para sinalização horizontais.

A cor a ser utilizada para a sinalização é a **cor branca** que deverá atender aos valores de coordenadas de cromaticidade (x e y) de acordo com a Tabela 3 da NBR 15.741:

A **retrorefletividade** é do **Tipo 2**, de acordo com a Tabela 1 da NBR 15.741.

O laminado elastoplástico deve ser **fornecido** para uso em pavimentos: Betuminoso (asfálticos), concreto de cimento Portland, bloquete de cimento e paralelepípedo e **pronto para uso**, sendo desnecessário o uso de qualquer tipo de aditivo.

O uso de **adesivo** é necessário e deve ser utilizado no momento da aplicação, o adesivo deve ser fornecido em embalagem separada do laminado elastoplástico.

a) **adesivo de contato**, aplicação feita em pavimentos asfálticos, concreto de cimento Portland e bloquete de cimento e paralelepípedo, permite a liberação do tráfego no período de tempo entre 5 min.

b) **adesivo de MMA** (resina metacrílica), quando a aplicação for feita em pavimentos asfálticos oxidados e/ou com agregados expostos, bloquetes de cimento e paralelepípedos, aumentando a vida do laminado em 25%, o adesivo pode ser pigmentado e utilizado como agente de contraste em pavimentos rígidos.

O laminado deve permitir sua **aplicação** em condições climáticas adversar de temperatura e umidade relativa do ar, não sendo permitido seu uso em pavimento úmido ou molhado.

As condições climáticas e de aplicação devem seguir os seguintes parâmetros:

- **Temperatura ambiente:** 10 °C a 40°C;
- **Umidade relativa do ar** até 80 %;
- **Temperatura do pavimento** deve estar 3°C acima do ponto de orvalho;

O laminado elastoplástico, após aplicação, deve apresentar plasticidade e característica de aditividade ao pavimento e as microesferas de vidro, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou deslocamentos durante a período de vida útil. Manter integralmente a sua coesão e cor após aplicação no pavimento.

Além do já especificado, o laminado elastoplástico deverá atender as seguintes **condições técnicas** previstas na ABNT NBR 15741:

Tabela 1 – Requisitos quantitativos

Ensaio	Método	Resultados	
		Mínimo	Máximo
Resistência à abrasão (g)	ABNT NBR 15482	0,0	0,6



Tabela 2 – Requisitos qualitativos

Tabela 3 – Coordenadas cromáticasTabela 4 – Ponto de orvalho

Temperatura	Umidade relativa do ar												
Ambiente °C	10%	20%	30%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

5	-23	-15	-11	-7		-5		-2		0		2	
6	-23	-15	-10	-7	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
7	-22	-14	-9	-6		-3		0		2		4	
8	-22	-14	-9	-5	-3	-2	0	1	2	3	4	5	6
9	-21	-13	-8	-4		-1		2		4		6	
10	-19	-11	-7	-3	-1	0	1	3	4	5	6	7	8
11	-20	-11	-6	-2		1		4		6		8	
12	-19	-10	-5	-1	0	2	3	4	6	7	8	9	10
13	-18	-9	-4	0		3		5		8		10	
14	-17	-9	-3	1	2	4	5	6	8	9	10	11	12
15	-16	-7	-3	1	3	5	6	7	9	10	11	12	13
16	-16	-7	-2	2	4	6	7	8	9	11	12	13	14
17	-15	-6	-1	3	5	6	8	9	10	11	13	14	15
18	-14	-5	0	4	6	7	9	10	11	12	13	15	15
19	-13	-5	1	5	7	8	10	11	12	13	14	15	16
20	-12	-4	1	5	8	9	11	12	13	14	15	16	17
21	-12	-3	3	7	9	10	12	13	14	15	16	17	18
22	-11	-2	4	8	10	11	13	14	15	16	17	18	19
23	-10	-1	5	9	10	12	13	15	16	17	18	19	20
24	-10	0	5	10	11	13	14	16	17	18	19	20	21
25	-9	1	6	10	12	14	15	17	18	19	20	21	22
26	-8	1	7	11	13	15	16	18	19	20	21	22	23
27	-7	2	8	12	14	16	17	19	20	21	22	23	24
28	-7	3	9	13	15	17	18	19	21	22	23	24	25
29	-6	4	10	14	16	18	19	20	22	23	24	25	26
30	-6	3	10	14	17	18	20	21	24	24	25	26	27
31													
32					19	20	22	23	25	26	27	28	29
33													
34					20	22	24	25	27	28	29	30	31



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

35	-2	8	14	18		22		25		28		31	
36					22	24	26	27	28	30	31	32	33
37													
38					24	26	27	29	30	32	33	34	35
39													
40	1	11	18	23	26	28	29	31	32	33	35	36	37

A temperatura do pavimento (Substrato) deve ser 3°C acima do ponto de orvalho.

Nota 1 para aplicar a tabela pode-se utilizar os seguintes dados: supondo que a temperatura ambiente seja igual a 25°C e umidade relativa do ar igual 75%, o ponto de orvalho será de 20°C.

Portanto não pode ser aplicado qualquer material de demarcação se a temperatura do substrato não estiver pelo menos a 23°C (3°C acima da temperatura do ponto de orvalho).

O licitante deverá apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante do laminado elastoplástico, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido está de acordo com a Norma ABNT NBR 15741.

Forma de fornecimento

Para o caso de **faixas** de laminado elastoplástico: deve ser fornecido em rolo acondicionado em caixa de papelão, rolo com largura superior a 40cm deve ser embalado individualmente.

As **legendas, símbolos, setas, números, pictogramas e sonorizador** (reductor de velocidade): devem ser fornecidos em rolos individualmente embalados com plástico bolha ou em caixas de papelão dispostos em camadas horizontais.

As embalagens devem trazer no seu corpo, bem legível, as seguintes informações:

- nome do fabricante;
- nome do produto: laminado elastoplástico
- nome comercial;
- número do lote de fabricação;
- data de fabricação e prazo de validade;
- cor;
- nome e endereço do fabricante/distribuidor;
- quantidade contida na embalagem, em peças e/ou m²;
- desenho do símbolo, setas e/ou legendas.

Em cada embalagem de laminado elastoplástico deve conter os **documentos de instrução e orientação de instalação**.

As embalagens com laminado elastoplástico devem ser transportadas, manuseadas e estocadas na posição horizontal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

O laminado elastoplástico deve ser estocado em condições climáticas de temperatura ambiente entre 2°C a 32°C, em local protegido de umidade e empilhado com no máximo 5 caixas.

1.6.6. LOTE 6 – PORTICOS E SEMI PORTICOS

Bandeira Tipo I:

A **bandeira cônica tipo I** será utilizada para sustentação e fixação de placas de sinalização e semáforos em áreas urbanas e deverá oferecer a possibilidade de anexar no mínimo 2 braços em sua coluna de sustentação. Algumas especificações mínimas da bandeira cônica tipo I:

- Coluna Altura: 5,0 m do solo + 1,0 m engastada no solo.
- Diâmetro: Ø topo 123 mm - Ø base 187 mm.
- Aletas anti-giro: 100 mm da base inferior e soldadas à coluna em ângulo de 180°.
- Braço: Projeção 5,0 m.
- Diâmetro: Ø topo 123 mm na base inferior junto à flange de Ø 76 mm de início da parte horizontal.
- Chapa de aço com espessura de 3,75 mm.
- Para placas com dimensões de até 2400 x 1200 mm.

Bandeira Tipo II:

A **bandeira cônica tipo II** será utilizada para sustentação e fixação de placas de sinalização e semáforos em áreas urbanas e deverá oferecer a possibilidade de anexar até 2 braços em sua coluna de sustentação. Algumas especificações mínimas da bandeira cônica tipo II:

- Coluna: Altura total: 5,0 m do solo + 1,0 m engastada no solo.
- Diâmetro: Ø topo 181 mm - Ø base 236 mm.
- Formato: Desenvolvimento cônico constante de 1,1%.
- Braço: Projeção 5,0 m.
- Diâmetro: Ø 181 mm na base inferior junto à flange de Ø 76 mm de início da parte horizontal.
- Chapa de aço com espessura de 3,75 mm.
- Para placas com formato de até 3000 x 1500 mm



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.



Imagens Ilustrativas: Tipo I e Tipo II

Em ambas as bandeiras a espessura dos tubos devem suportar o carregamento de vento com velocidade de 44m/s (conforme definido em norma para nossa região). Caso a fixação projetada pelo fabricante seja por meio de chumbadores, esses deverão ser fornecidos juntamente com a bandeira, caso a especificação do fabricante seja pela fixação por meio de engastamento em fundação de concreto, o comprimento da haste ou coluna deverá ser prolongado na mesma distância do engastamento definido. Pequenas variações nas especificações serão aceitas desde que o fabricante forneça a garantia de atendimento aos carregamentos previstos em normas, entretanto deverão obedecer a altura em relação ao solo e projeção do braço sobre a via.

As bandeiras cônicas para fixação das placas serão com tubos metálicos em aço galvanizado a fogo. Para este lote não serão aceitas estruturas destinadas exclusivamente a fixação de semáforos.

Os suportes metálicos deverão estar em conformidade com as Normas **ABNT NBR 14890** – Sinalização vertical viária — Suportes metálicos em aço para placas — Requisitos, **ABNT NBR 14962** – Sinalização vertical viária — Suportes metálicos em aço para placas — Projeto e implantação e **ABNT NBR 17178** - Sinalização vertical viária - Bandeira cônica contínua cilíndrica para placas e grupo focal semafórico - Projeto e implantação.

Observações:

- Divergências entre Edital e Termo de Referência ou outros documentos, prevalecerá o Edital;**
- Divergências entre Desenhos e Termo de Referência, prevalecerá o Termo de Referência.**
- Divergências entre Planilha Orçamentária e Desenhos, prevalecerá a Planilha Orçamentária.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

A Licitante poderá questionar os itens do edital e as especificações técnicas dentro do prazo legal estabelecido e conforme procedimento definido pela Secretaria de Finanças responsável pela operação do certame.

Caso a contratada apure alguma divergência durante a execução dos serviços, esta deverá ser levada imediatamente ao conhecimento do autor do Termo de Referência e da fiscalização para que se apure qual solução será adotada. O registro desta divergência deverá ser documentado e deverá ser digital ou digitalizado e anexado ao processo administrativo do certame e ao processo digital que deu origem a contratação.

Como os serviços comuns de engenharia, em especial a pintura mecanizada da sinalização horizontal, se destinam ao reparo e manutenção da sinalização existente, a contratada deverá executar fielmente a sinalização existente, salvo em casos específicos em que há necessidade de adequação dessa sinalização; quando isso ocorrer um projeto básico de sinalização horizontal será fornecido pelo Setor de Engenharia da SEGIMU que será anexado digitalmente ao processo que deu origem a este TR.

2. Fundamentação da contratação, que consiste na referência aos estudos técnicos preliminares correspondentes:

2.1. Justificativas da contratação:

As sinalizações das ruas e avenidas assim como os dispositivos de segurança estão intimamente relacionadas à segurança dos usuários e devem atender as disposições contidas no Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e nas Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN);

De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro (Lei 9.503/1997), no seu art. 21, III:

“Compete aos órgãos e entidades executivos rodoviários da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, no âmbito de sua circunscrição:

...

III - implantar, manter e operar o sistema de sinalização, os dispositivos e os equipamentos de controle viário;”

Além da necessidade de materiais para o atendimento a essa responsabilidade, tendo em vista o porte do Município, a demanda contínua de sinalização e as limitações estruturais da Administração, há também a necessidade de



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

contratação de prestador de serviços especializados para a efetivação dessa incumbência.

2.2. Descrição da Especificações técnica coletadas:

- NBR 5829 - Tintas, vernizes e derivados — Determinação da massa específica;
- NBR 7396 - Sinalização horizontal viária - Material para sinalização – Terminologia;
- NBR 13699 - Sinalização horizontal viária - Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água;
- NBR 15405 - Sinalização horizontal viária – Tintas – Procedimentos para execução da demarcação e avaliação;
- NBR 15438 - Sinalização horizontal viária — Tintas — Métodos de ensaio;
- NBR 16184 - Sinalização horizontal viária - Esferas e microesferas de vidro - Requisitos e métodos de ensaio;
- CET-ET-SH-14 - Tinta à base de resina metil metacrilato monocomponente para sinalização horizontal viária.
- NBR 15576 - Sinalização horizontal viária - Tachões refletivos viários - Requisitos e métodos de ensaio.
- NBR 16658 - Segurança no tráfego — Cilindro delimitador — Requisitos
- NBR 11904 - Sinalização vertical viária - Placas de aço zincado.
- NBR 14644 - Sinalização viária - Películas – Requisitos.
- NBR 14890 – Sinalização vertical viária — Suportes metálicos em aço para placas — Requisitos.
- NBR 14962 – Sinalização vertical viária — Suportes metálicos em aço para placas — Projeto e implantação.
- NBR 14636 - Sinalização horizontal viária - Tachas retrorrefletivas viárias – Requisitos.
- NBR 6970 - Dispositivos auxiliares - Defensas metálicas galvanizadas por imersão a quente.
- NBR 6971 - Segurança no tráfego – Defensas metálicas – Implantação.
- NBR 15870 - Sinalização horizontal viária - Plástico a frio à base de resinas metacrílicas reativas - Fornecimento e aplicação.
- NBR 15.741 - Sinalização horizontal viária - Laminado elastoplástico para sinalização - Requisitos e métodos de ensaio.
- NBR 15071 - Dispositivos auxiliares - Cones para sinalização viária.
- **ABNT NBR 17178 - Sinalização vertical viária - Bandeira cônica contínua cilíndrica para placas e grupo focal semaforico - Projeto e implantação.**

Pesquisas em Catálogos:

- Deflective Material Boletim Técnico Sinalização Viária - Revisado em junho de 2019 Película Refletiva Alta Intensidade – DM7600 Película Retro refletiva Alta Intensidade Prismática – Tipo III;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

- Sistemas para Segurança Viária – 3M Inovação;
- Catálogo Avery Dennison – Soluções em Segurança;
- Catálogo ICDVias.com.br - 2024_compressed;
- Catálogo Tuboval;
- Quality catálogo;
- Sites especializados em sinalização viária, placas de sinalização, tintas para demarcação viária, adesivos refletivos.

2.3. Apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada:

Para o Lote 1 – Serviços Comuns de Engenharia:

Laudos em nome da empresa licitante, feito por empresas de Engenharia de Segurança do Trabalho de que a empresa cumpre com as normativas do Ministério de Trabalho como os seguintes documentos: ~~PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais~~, **PGR** – Programa de Gerenciamento de Riscos, **LTCAT** (Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho) com a devida ART e com o **PCMSO** – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.

Para as **tintas à base de metil metacrilato**, apresentar laudo técnico, em nome da empresa fabricante das mesmas, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido está de acordo com as Normas **ABNT NBR 15438 e CET-ET-SH-14**.

Para as **microesferas de vidro**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante das mesmas, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido está de acordo com a Norma **ABNT NBR 16184**.

Para as **tachas**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante das mesmas, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com a Norma **ABNT NBR 14636**.

Para os **tachões**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante dos mesmos, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com as Normas **ABNT NBR 15576**.

Para os **cilindros delimitadores**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante deles, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com a Norma **ABNT NBR 16658**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Para o Lote 4 – Materiais ou Insumos:

Para as **tintas à base de metil metacrilato**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante das mesmas, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com as Normas **ABNT NBR 15438** e **CET-ET-SH-14**.

Para as **tachas**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante das mesmas, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com a Norma **ABNT NBR 14636**.

Para os **tachões**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante dos mesmos, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com as Normas **ABNT NBR 15576**.

Para as **defensas metálicas**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante das mesmas, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com as Normas **ABNT NBR 6970** e **NBR 6971**.

Para os **cilindros delimitadores**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante dos mesmos, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com a Norma **ABNT NBR 16658**.

Para o Lote 5 – Materiais ou Insumos:

Para o **plástico a frio**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante do mesmo, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com a Norma **ABNT NBR 15870**. O **certificado** de análise quantitativa e qualitativa, não deve ter sido emitido em prazo **superior a 90 (noventa) dias**, da data de abertura da licitação.

Para o **laminado elastoplástico**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante do mesmo, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com a Norma **ABNT NBR 15741**.

2.3.1. Apresentação de Planilha de BDI Aberto e Planilha de Composição de Custos:

Para o Lote 1 e 2 – Serviços Comuns de Engenharia:

Somente para licitante vencedora.

- Planilha de BDI Aberto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Para o Lote 3 – Placas para sinalização viária vertical.

Somente para licitante vencedora.

- Planilha de Composição de custos, conforme modelo disponibilizado

3. Descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto:

Justificativa Técnica e Econômica: A escolha desta solução baseia-se na busca pela otimização da relação custo-benefício, considerando não apenas o investimento inicial, mas também os custos operacionais ao longo do tempo. A utilização de materiais duráveis e o estabelecimento de um plano robusto de manutenção reduzem a necessidade de substituições frequentes, diminuindo os custos totais e aumentando a eficiência da solução.

Em específico, no caso das tintas a base de metil metacrilato, sua escolha é baseada na sua especificação, que com execução de determinada espessura suporta períodos de 2 anos com fluxo diário de mais de 20.000 veículos, além de ser específica para esse fim.

No caso da opção pela película refletiva, opta-se pelo Tipo III, que conforme ETP, prevê-se uma durabilidade de 10 anos com diferença de apenas 10% sobre o valor da do Tipo I cuja vida útil da refletância é definida em 7 anos.

Relativo aos itens do Lote 5, Plástico a Frio e Laminado Elastoplástico, são itens com durabilidade muito superior e almeja-se a realização de testes cujo objetivo é o aprendizado da sua instalação pelas equipes de manutenção e posteriormente comparação de custos, além do mais as próprias resoluções do CONTRAN determinam seu uso em locais de alto volume de veículos.

Ainda relativo ao Lote 5, juntamente com as amostras é solicitado a presença e acompanhamento de técnico do fabricante para orientação sobre sua aplicação.

4. Requisitos da contratação:

4.1. Apresentação de Marca, Fabricante e Modelo:

Será exigida a apresentação o de Marca ou Fabricante dos itens ou serviços com fornecimento de material e mão de obra que contenham os seguintes materiais:

- **Tintas à base de metil metacrilato;**
- **Microesferas de vidro;**
- **Tachas;**
- **Tachões;**
- **Cilindros delimitadores.**

4.2. Qualificações técnicas:

A exigência de laudos e documentos de Qualificação Técnica busca atender ao princípio da Administração Pública da economicidade, expressamente previsto na CF/88, que visa a promoção dos resultados esperados com o menor custo possível. Dentro deste conceito enquadra-se a necessidade da qualidade dos materiais que serão empregados na obra (serviço) e a qualidade da mão de obra empregada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

O serviço de profissionais legalmente qualificados, com atribuições em Engenharia de Tráfego, faz-se necessário para a viabilização de alteração de rotas, ruas, estacionamentos, delimitação de circulação, proibição de sentidos de via, entre outros.

NOTA: Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar da obra, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela administração.

4.2.1. Exigência de Atestados de Capacidade Técnico Profissional e Operacional.

Para os Lotes 1 e 2 – Serviços Comuns de Engenharia:

O atestado deverá ser de obra (s) já concluída (s), devidamente registrado no CREA e/ou CAU e, se emitido após 05/2005, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico.

Deverá constar no atestado, no mínimo, os seguintes dados: objeto, local, nome do responsável técnico, número da ART e/ou RRT, período de execução – início e término e quantitativos de cada serviço.

Não será aceito atestado de capacidade técnica emitido pelo próprio contratante, por empresa que o responsável técnico seja proprietário ou emitido por empresa para o seu próprio responsável técnico, ou seja: **a auto atestação não é aceita.**

Comprovação de que o responsável técnico pertence ao quadro permanente da empresa, na data prevista para o certame, indicando cargo ou função compatível com a obra ou serviços. Se sócio da empresa, por meio do Ato Constitutivo e/ou contrato Social, atualizado. Em se tratando de empregado, por meio de cópia reprográfica autenticada da Carteira de Trabalho e previdência Social (CTPS) ou contrato vigente de prestação de serviços, assinado pelo responsável técnico e pelo responsável legal da empresa;

Nota: a comprovação de vínculo com os profissionais poderá ser como condição para assinatura do contrato e não como habilitação.

Para os Lotes 3,4,5 e 6 – Materiais ou Insumos:

Para os bens, materiais ou insumos, simples atestado de simples fornecimento em nome do licitante, fornecido por pessoa jurídica, referente aos itens que a licitante participar.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

4.2.1.1. Atestados de capacidade técnico-profissional:

Para os Lotes 1 e 2 – Serviços Comuns de Engenharia:

Será exigido atestado de capacidade técnica profissional, em nome do profissional responsável pela licitante, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no Conselho de Engenharia ou Arquitetura (CREA/CAU), com Certidão de Acervo Técnico – CAT. Deverá constar serviços definidos no item 4.2.2.

Será exigido registro ou inscrição do responsável técnico da licitante na entidade profissional competente (CREA ou CAU);

4.2.1.2. Atestados de capacidade técnico-operacional e Laudos:

Para o Lote 1 – Serviços Comuns de Engenharia:

Será exigido atestado de capacidade técnica operacional, em nome da empresa, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados nos Conselhos de Engenharia ou Arquitetura (CREA/CAU). Deverá constar serviços definidos no item 4.2.2.

Será exigido registro ou inscrição da licitante na entidade profissional competente (CREA ou CAU);

Laudos (certificado/relatório), em nome da **empresa licitante**, dos vasos de pressão para tinta branca e amarela, em **atendimento à norma regulamentar NR -13** (portaria MT nº 1.082/2018), feito por profissional habilitado, com certificação de suas competências profissionais obtido através de um organismo de certificação de pessoas - OPC acreditado pela coordenação geral de acreditação do instituto nacional de metrologia, qualidade e tecnologia – CGCRE/INMETRO, de acordo com os itens 13.3.2 e 13.3.2.1 desta mesma Norma.”

Laudos em nome da empresa licitante, feito por empresas de Engenharia de Segurança do Trabalho de que a empresa cumpre com as normativas do Ministério de Trabalho como os seguintes documentos: ~~PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais~~, **PGR** – Programa de Gerenciamento de Riscos, **LTCAT** (Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho) com a devida ART e com o **PCMSO** – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.

Para as **tintas à base de metil metacrilato**, apresentar laudo técnico, em nome da empresa fabricante das mesmas, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido está de acordo com as Normas **ABNT NBR 15438 e CET-ET-SH-14**.

Para as **microesferas de vidro**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante das mesmas, feito em laboratório acreditado



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

pelo INMETRO, que o material a ser fornecido está de acordo com a Norma **ABNT NBR 16184**.

Para as **tachas**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante das mesmas, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com a Norma **ABNT NBR 14636**.

Para os **tachões**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante dos mesmos, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com as Normas **ABNT NBR 15576**.

Para os **cilindros delimitadores**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante deles, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com a Norma **ABNT NBR 16658**.

Para o Lote 2 – Serviços Comuns de Engenharia:

Atestado de capacidade técnica de Prestação de Serviços de Limpeza e Pintura de Meio-Fio, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa licitante, declarando ter a empresa licitante fornecido objeto pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, de forma satisfatória.

Para os Lotes 4 e 5 – Materiais ou Insumos:

Para o Lote 4 – Materiais ou Insumos:

Para as **tintas à base de metil metacrilato**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante das mesmas, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com as Normas **ABNT NBR 15438** e **CET-ET-SH-14**.

Para as **microesferas de vidro**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante das mesmas, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido está de acordo com a Norma **ABNT NBR 16184**.

Para as **tachas**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante das mesmas, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com a Norma **ABNT NBR 14636**.

Para os **tachões**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante dos mesmos, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com as Normas **ABNT NBR 15576**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Para as **defensas metálicas**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante das mesmas, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com as Normas **ABNT NBR 6970 e NBR 6971**.

Para os **cilindros delimitadores**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante dos mesmos, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com a Norma **ABNT NBR 16658**.

Para o Lote 5 – Materiais ou Insumos:

Para o **plástico a frio**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante do mesmo, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com a Norma **ABNT NBR 15870**. O **certificado** de análise quantitativa e qualitativa, não deve ter sido emitido em prazo **superior a 90 (noventa) dias**, da data de abertura da licitação.

Para o **laminado elastoplástico**, apresentar **laudo técnico**, em nome da empresa fabricante do mesmo, feito em laboratório acreditado pelo INMETRO, que o material a ser fornecido **está de acordo** com a Norma **ABNT NBR 15741**.

4.2.1.3. Declarações:

Para os Lotes 1 e 2 – Serviços Comuns de Engenharia:

- a) Declaração, assinada pelo representante legal da licitante, sob as penas da Lei, de que a licitante não possui em seu quadro funcional, menores de idade.
- b) Declaração, assinada pelo representante legal da empresa (preencher com razão social da empresa e CNPJ), de que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou sociedade de economia mista.
- c) Declaração, assinada pelo representante legal da licitante, caso os funcionários que irão executar os serviços objeto deste Edital estejam em condições especiais de trabalho, de acordo com o art. 145 da Instrução Normativa RFB nº 971 de 13/11/2009, informando o rendimento dos funcionários que estão nessas condições; Em caso negativo, a licitante deverá apresentar declaração, assinada pelo representante legal, de que não possui funcionários nas situações do art. 145 da Instrução Normativa RFB nº 971 de 13/11/2009.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

- d) Declaração assinada pelo representante legal da empresa licitante, sob as penas da lei, de que visitou e/ou tem pleno conhecimento dos locais, áreas e serviços a serem prestados e que se sujeita a todas as condições estabelecidas neste Termo de Referência.
- e) Declaração, assinada pelo representante legal da licitante que não consta **impedimento** no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF.
- f) Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- g) Declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.
- h) Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.
- i) Declaração, assinada por profissional habilitado da área contábil, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos previstos no edital (**caso haja exigência de índices no Edital**).
- j) Declaração do representante legal da empresa, sob as penas da lei, de possuir pleno conhecimento de todas as normativas específicas envolvidas com o objeto do certame (à exemplo as NBR's) e atendê-las plenamente para os produtos ofertados, bem como para a execução dos serviços.
- k) Relação e declaração formal e explícita, emitida pela concorrente, de disponibilidade dos equipamentos que utilizará na realização dos serviços, com as características, dimensões e capacidades. A declaração deve indicar que, caso seja vencedora, irá realizar a obra nos prazos definidos no edital.

Para os Lotes 3,4,5 e 6 – Materiais ou Insumos:

- l) Declaração, assinada pelo representante legal da licitante, sob as penas da Lei, de que a licitante não possui em seu quadro funcional, menores de idade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

- m) Declaração, assinada pelo representante legal da empresa (preencher com razão social da empresa e CNPJ), de que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou sociedade de economia mista.
- n) Declaração, assinada pelo representante legal da licitante que não consta **impedimento** no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF.
- o) Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- p) Declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.
- q) Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.
- r) Declaração, assinada por profissional habilitado da área contábil, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos previstos no edital (**caso haja exigência de índices no Edital**).
- s) Declaração do representante legal da empresa, sob as penas da lei, de possuir pleno conhecimento de todas as normativas específicas envolvidas com o objeto do certame (à exemplo as NBR's) e atendê-las plenamente para os produtos ofertados, bem como para a execução dos serviços.

4.2.2. Parcela de maior relevância:

Para os Lotes 1 – Serviços Comuns de Engenharia:

A parcela de Maior Relevância será a de **Sinalização por Condução Óptica e Prestação de Serviço de Sinalização Viária Horizontal (ou similares)**, sem percentual mínimo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Para os Lote 2 – Serviços Comuns de Engenharia:

A parcela de Maior Relevância será a de **Prestação de Serviços de Limpeza e Pintura de Meio-Fio (ou similares)**, sem percentual mínimo.

Para os Lotes 3,4,5 e 6 – Materiais ou Insumos:

Para os bens, materiais ou insumos, **simples atestado de fornecimento de Materiais para Sinalização Viária** em nome da licitante, fornecido por pessoa jurídica, referente aos itens ou lotes que a licitante deseja participar.

4.2.3. Visita Técnica:

Não será exigida visita técnica.

4.2.4. Equipe Técnica da Licitante Vencedora:

Não será exigida comprovação de equipe operacional de colaboradores responsável pela realização dos serviços ou operação dos equipamentos necessários para a pintura mecanizada, somente as exigidas nos itens 4.2.1, 4.2.1.1 e 4.2.1.2, entretanto a contratada ficará responsável por qualquer tipo de ajuste, reparo ou repetição dos serviços para que a execução atenda as condições deste TR – Termo de Referência e as especificações dos projetos básicos nos casos de adequação. A Contratante poderá a qualquer tempo solicitar a troca da equipe de pintura mecanizada caso se constate imperícia dos colaboradores.

4.3. Amostras e Catálogos:

Somente para a Licitante Vencedora e como condicionante para assinatura do Contrato de Prestação de Serviços ou da Ata de Registros de Preços:

Os catálogos e amostras são necessários para avaliar o tipo de produto que será entregue, mais especificamente no caso das tintas e do tipo de película refletiva, pois há relatos antigos de tintas semelhantes, porém sem a durabilidade ou cobertura pretendida e películas cujo tempo de vida útil fora muito menor, então os catálogos e amostras serão a maneira de aferição dos produtos que serão entregues ao longo do período de vigência da Ata de Registro de Preços ou do contrato.

4.4. Para os itens ou lotes, Amostras e Catálogos:

Catálogos Para os Lotes 3,4 e 5 – Materiais ou Insumos:

Somente para a Licitante Vencedora e como condicionante para assinatura do Contrato de Prestação de Serviços ou Ata de Registro de Preços. Os catálogos poderão ser fornecidos de forma digital, em arquivo no formato PDF ou por meio de link de acesso drives ou dispositivos de armazenamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Lote - 3: Será exigido catálogo contendo todos os tipos das películas retro refletivas para fins de comparação entre elas e a verificação da especificação da do tipo III que deverá ser utilizada na confecção da sinalização vertical.

Lote - 4: Será exigido catálogo do fabricante contendo as especificações técnicas das tintas à base de metilmetacrilato, inclusive com a orientação de armazenagem, aplicação, diluição e rendimento.

Lote - 5: Será exigido catálogo do fabricante contendo as especificações técnicas dos plásticos e laminados Elastoplástico, inclusive com a orientação de armazenagem e aplicação.

Os catálogos quanto com as especificações técnicas deverão ser enviados ao Agente de Contratação responsável pelo certame, podendo ser via e-mail licitacao@bentogoncalves.rs.gov.br, ou anexados ao sistema. O Agente de Contratação, Pregoeiro ou Equipe de Apoio ficarão responsáveis por enviá-los ou informar ao Setor de Engenharia da SEGIMU, para que proceda com a análise.

Somente serão exigidos catálogos dos itens dos lotes descritos acima.

Amostras Para os Lotes 3,4 e 5 – Materiais ou Insumos:

Lote - 3: Será exigido amostra de uma placa de regulamentação R1 no formato octogonal com 0,25m de lado confeccionada conforme especificações deste TR.

Lote - 4: Será exigido amostra de uma lata ou balde de 18 litros de tinta a base de metil metacrilato na cor branca. Será verificado o nível de enchimento da lata, sua homogeneidade com movimentos circulatorios de um bastão, sua densidade visual e posteriormente será realizada a pintura de uma faixa de pedestres com o percentual de diluição com solvente recomendado no catálogo. Um balde de solvente também deverá ser fornecido e terá seu nível de enchimento verificado.

Lote - 5: Será exigido amostra de um balde de 25 de Plástico a Frio na cor branca e 10 faixas de largura de 40cm com 300cm de comprimento (total de 12m²) de laminado elastoplastico branco, que serão usados como referência em uma faixa para pedestre na Esquina da Rua 10 de Novembro com a Dr. Antônio Casagrande. A Execução de ambas as amostras deverão ser acompanhadas por técnico responsável do fabricante com a finalidade de orientar a correta aplicação deles.

O Agente de Contratação ficará responsável de orientar ao licitante sobre o local de entrega, para que proceda com a análise.

As amostras deverão ser entregues no Setor de Engenharia da SEGIMU ou no setor de Compras da SEGIMU, ambos na Av. 10 de Novembro, nº 190 e serão pagas no término da vigência da Ata de Registros de Preços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Somente serão exigidas amostras dos itens dos lotes descritos acima.

4.4.1. Prazo para apresentação:

O prazo para a apresentação das amostras é de **5 (cinco) dias úteis**, contados a partir da data em que a licitante for declarada vencedora e antes da homologação.

4.5. Permissão da subcontratação parcial do objeto:

Será permitida a Subcontratação dos Seguinte Serviços:

- corte de chapas e adesivagem das placas para sinalização;
- furação dos elementos ou hastes metálicas.

Não haverá necessidade apresentação de qualquer tipo de documentação relativa à subcontratação desses serviços permitidos.

- 5. Modelo de execução do objeto, que consiste na definição de como o contrato deverá produzir os resultados pretendidos desde o seu início até o seu encerramento; indicação dos locais de entrega dos produtos e das regras para recebimentos provisório e definitivo, além do recebimento dos bens, matérias ou insumos.**

5.1. Início da execução do serviço:

Para os Lotes 1 e 2 – Serviços Comuns de Engenharia:

A execução dos serviços só poderá ser iniciada após a emissão da Ordem de Serviço emitida pelo fiscal responsável pelos serviços e deve ocorrer em até **10 (dez) dias úteis** após a emissão da referida ordem. A **ordem de início só poderá ser efetuada após verificação da emissão do empenho**. O fiscal poderá solicitar a presença do responsável técnico da licitante para avaliação dos serviços e locais e, para avaliar os isolamentos de segurança e pedido de Auxílio dos Agentes de Trânsito ou PRF – Polícia Rodoviária Federal caso necessário. O fiscal será responsável pela solicitação do apoio dos Agentes de Trânsito ou PRF.

A contratada deverá emitir ART – Anotação de Responsabilidade Técnica de execução referente aos serviços dos lotes 1 e 2, devendo ser uma anotação de responsabilidade para cada quantidade do empenho utilizado, com vinculação a ART de fiscalização e ao contrato de prestação de serviços ou ata de registro de preços.

Para os Lotes 3,4,5 e 6 – Materiais ou Insumos:

A entrega dos materiais só poderá ser feita após a emissão da Ordem de Fornecimento ou de Compras emitida pelo fiscal responsável pelo recebimento dos produtos. A **ordem de fornecimento ou de compras só poderá ser efetuada após verificação da emissão do empenho**.

Nota: Tanto a Ordem de Serviço quanto a Ordem de Fornecimento serão enviadas ao e-mail cadastrado na proposta ou no sistema.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

5.1.1. Contratação de serviço em regime de execução:

Para os Lotes 1 e 2 – Serviços Comuns de Engenharia

A contratação do Serviços será por **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**

Para os Lotes 3,4,5 e 6 – Materiais ou Insumos:

Será realizada a **aquisição por item UNITÁRIO**, conforme necessidade.

5.2. Prazo para entrega do objeto:

Para os Lotes 1 e 2 – Serviços Comuns de Engenharia:

Todos os serviços deverão estar concluídos no prazo de **3 (três) dias corridos**, mas ficando a critério da licitante a possibilidade de redução do prazo, caso seja possível. Poderá solicitar-se a execução de serviços durante a noite e nos finais de semana, caso se situem em locais com alto volume de veículos.

O prazo para início da execução dos serviços é de **10 (dez) dias úteis** após a emissão da Ordem de Serviço emitida pelo fiscal responsável pelos serviços.

Para os Lote 3 – Materiais ou Insumos:

Todos os materiais ou insumos deverão ser entregues no prazo de **10 (dez) dias úteis**, mas ficando a critério da licitante a possibilidade de redução do prazo, caso seja possível.

Para os Lotes 4,5 e 6 – Materiais ou Insumos:

Todos os materiais ou insumos deverão ser entregues no prazo de **5 (cinco) dias úteis**, mas ficando a critério da licitante a possibilidade de redução do prazo, caso seja possível.

5.2.1. Local de entrega do produto, serviço ou obra:

Para os Lotes 1 e 2 – Serviços Comuns de Engenharia:

A execução dos serviços será dentro do perímetro do município, podendo ser em área urbana ou em rodovia na área rural e serão especificados na Ordem de Serviço.

Para os Lotes 3,4,5 e 6 – Materiais ou Insumos:

Todos os materiais e insumos deverão ser entregues no Almoxarifado Central, situado na Rua Arthur Schlichting, 231 - Jardim Gloria, Bento Gonçalves



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

- RS, 95701-210, cujo recebimento será pelo servidor: Vinicius Meoti, que apenas verificará a quantidade e nota fiscal, após o fiscal responsável será informado e fará a verificação da especificação técnica.

No caso dos recipientes de tintas e solventes, se fará o uso da Logística Reversa. Não ocasião da próxima entrega os recipientes da entrega anterior serão devolvidos e entregues ao pessoal responsável pela entrega.

Embalagens de papel e plástico serão descartadas no lixo seletivo pela contratante.

5.2.2. Forma de Entrega do Objeto:

Cada tipo de serviços e material ou insumo tem suas especificações definida no item 1.6.1 deste Termo de Referência e deverão ser executados e fornecidos conforme as preconizações normativas para atendimento de requisitos para obtenção do prazo máximo de garantia dos produtos e sua eficiência máxima.

Como os serviços comuns de engenharia, em especial a pintura mecanizada da sinalização horizontal, se destinam ao reparo e manutenção da sinalização existente, a contratada deverá executar fielmente a sinalização existente, salvo em casos específicos em que há necessidade de adequação dessa sinalização; quando isso ocorrer um projeto básico de sinalização horizontal será fornecido pelo Setor de Engenharia da SEGIMU, que será anexado digitalmente ao processo que deu origem a este Termo de Referência.

Da execução dos serviços para o Lote 1:

É de responsabilidade da contratada a quitação e apresentação de ART ou RRT de responsabilidade técnica, referente à execução do serviço, no prazo de até 10 dias após a assinatura do contrato, ou emissão dos empenhos, com a quantidade total correspondente aos documentos.

A prestação dos serviços deverá atender as normas técnicas vigentes, o CTB e resoluções do CONTRAN, assim como as exigências contidas no Edital e Termo de Referência. A contratada deverá fornecer todos os equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços, quando for o caso, assim como fornecer todos os equipamentos de proteção, e sinalização de segurança de trânsito. Serão solicitados relatórios de execução e de segurança do trabalho, com período a ser combinado, devendo eles serem assinados pelos profissionais responsáveis apresentados à contratante.

A contratada responsabiliza-se por danos causados a terceiros ou a seus equipamentos e funcionários, que porventura podem ocorrer durante a execução dos serviços, isentando a contratante de quaisquer responsabilidades indenizatórias. Ainda assume todas as obrigações legais com seus prepostos e empregados, e por eles responde em todas as instâncias administrativas ou judiciais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

A contratada deverá executar o serviço nos locais determinados pela contratante, sem custo algum de deslocamento ou outros custos a mais do previsto no contrato.

Da execução dos serviços para o Lote 2:

A prestação dos serviços deverá atender as normas técnicas vigentes, o CTB e resoluções do CONTRAN, assim como as exigências contidas no Edital e Termo de Referência. A contratada deverá fornecer todos os equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços, quando for o caso, assim como fornecer todos os equipamentos de proteção, e sinalização de segurança de trânsito. Serão solicitados relatórios de execução e de segurança do trabalho, com período a ser combinado, devendo eles serem assinados pelos profissionais responsáveis apresentados à contratante.

A contratada responsabiliza-se por danos causados a terceiros ou a seus equipamentos e funcionários, que porventura podem ocorrer durante a execução dos serviços, isentando a contratante de quaisquer responsabilidades indenizatórias. Ainda assume todas as obrigações legais com seus prepostos e empregados, e por eles responde em todas as instâncias administrativas ou judiciais.

A contratada deverá executar o serviço nos locais determinados pela contratante, sem custo algum de deslocamento ou outros custos a mais do previsto no contrato.

Do Fornecimento dos Materiais ou Insumos para o Lote 3, 4, 5 E 6:

Todos os materiais e insumos deverão ser entregues no Almoxarifado Central, situado na Rua Arthur Schlichting, 231 - Jardim Gloria, Bento Gonçalves - RS, 95701-210, cujo recebimento será pelo servidor: Vinicius Meoti, que apenas verificará a quantidade e nota fiscal, após o fiscal responsável será informado e fará a verificação da especificação técnica.

5.3. Condições para recebimento do objeto:

Do Recebimento dos serviços para o Lote 1:

Após a realização dos serviços, o Município fará uma vistoria no local e, estando tudo de acordo com o estabelecido, fará a liberação do pagamento.

Quando do recebimento dos serviços por parte da fiscalização, junto a Nota Fiscal para pagamento, deve ser entregue um relatório de quantidade do serviço executado, emitido pelo responsável da empresa.

A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto executado, no qual se verificar vício, defeito ou incorreção resultante de má execução dos serviços ou dos materiais empregados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Do Recebimento dos serviços para o Lote 2:

Após a realização dos serviços, o Município fará uma vistoria no local e, estando tudo de acordo com o estabelecido, fará a liberação do pagamento.

Quando do recebimento dos serviços por parte da fiscalização, junto a Nota Fiscal para pagamento, deve ser entregue um relatório de quantidade do serviço executado, emitido pelo responsável da empresa.

A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto executado, no qual se verificar vício, defeito ou incorreção resultante de má execução dos serviços ou dos materiais empregados.

Do Recebimento dos Materiais ou Insumos para o Lote 3:

Do recebimento dos materiais

No ato de recebimento do material, a exclusivo critério da fiscalização do Município de Bento Gonçalves, poderão ser selecionados alguns itens do lote e enviados a laboratório para nova análise atestando a qualidade do mesmo quanto aos itens exigidos. Esta nova análise será às custas do contratado.

No caso de rejeição será recusado todo material fornecido e a empresa fornecedora terá 15 (quinze) dias úteis para entregar novos materiais, os quais deverão estar de acordo com as referidas exigências.

Caso os novos materiais não satisfaçam todas as condições técnicas, contidas neste Termo de Referência, os materiais fornecidos serão devolvidos e o Município de Bento Gonçalves cancelará a compra e revogará o lote dos referidos materiais, sem prejuízo da aplicação de sanções prevista neste Termo de Referência e/ou Edital da Licitação.

Aceitação e Rejeição

Os materiais que satisfizerem as condições desta especificação devem ser aceitos.

A exclusivo critério do Município de Bento Gonçalves será dispensado um ou mais ensaios para aceitação do material.

O Município de Bento Gonçalves se reserva no direito de recusar parte ou todo o material fornecido que estiver em desacordo com esta especificação, inclusive padrão de cor, ou que apresentem qualquer anormalidade no ato de recebimento como conter impurezas, sedimentos, danos de transporte, violação do lacre, adulteração de lote ou dados contidos na etiqueta de identificação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Do Recebimento dos Materiais ou Insumos para o Lote 4:

Do recebimento dos materiais

No ato de recebimento do material, a exclusivo critério da fiscalização do Município de Bento Gonçalves, poderão ser selecionados alguns itens do lote e enviados a laboratório para nova análise atestando a qualidade do mesmo quanto aos itens exigidos. Esta nova análise será às custas do contratado.

Em específico para o caso das tintas, no ato de recebimento do material, a exclusivo critério da fiscalização do Município de Bento Gonçalves poderão ser lacrados 2 (dois) baldes que serão enviados a laboratório para nova análise atestando a qualidade do mesmo quanto aos itens exigidos e esta nova análise será às custas do fabricante,

No caso de rejeição será recusado todo material fornecido e a empresa fornecedora terá 15 (quinze) dias úteis para entregar novos materiais, os quais deverão estar de acordo com as referidas exigências.

Caso os novos materiais não satisfaçam todas as condições técnicas, contidas neste Termo de Referência, os materiais fornecidos serão devolvidos e o Município de Bento Gonçalves cancelará a compra e revogará o lote dos referidos materiais, sem prejuízo da aplicação de sanções prevista neste Termo de Referência e/ou Edital da Licitação.

Aceitação e Rejeição

Os materiais que satisfizerem as condições desta especificação devem ser aceitos.

A exclusivo critério do Município de Bento Gonçalves será dispensado um ou mais ensaios para aceitação do material.

O Município de Bento Gonçalves se reserva no direito de recusar parte ou todo o material fornecido que estiver em desacordo com esta especificação, inclusive padrão de cor, ou que apresentem qualquer anormalidade no ato de recebimento como conter impurezas, sedimentos, danos de transporte, violação do lacre, adulteração de lote ou dados contidos na etiqueta de identificação.

Do Recebimento dos Materiais ou Insumos para o Lote 5:

Do recebimento dos materiais

No ato de recebimento do material, a exclusivo critério da fiscalização do Município de Bento Gonçalves, poderão ser selecionados alguns itens do lote e enviados a laboratório para nova análise atestando a qualidade do mesmo quanto aos itens exigidos. Esta nova análise será às custas do contratado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

No caso de rejeição será recusado todo material fornecido e a empresa fornecedora terá 15 (quinze) dias úteis para entregar novos materiais, os quais deverão estar de acordo com as referidas exigências.

Caso os novos materiais não satisfaçam todas as condições técnicas, contidas neste Termo de Referência, os materiais fornecidos serão devolvidos e o Município de Bento Gonçalves cancelará a compra e revogará o lote dos referidos materiais, sem prejuízo da aplicação de sanções prevista neste Termo de Referência e/ou Edital da Licitação.

Aceitação e Rejeição

Os materiais que satisfizerem as condições desta especificação devem ser aceitos.

A exclusivo critério do Município de Bento Gonçalves será dispensado um ou mais ensaios para aceitação do material.

O Município de Bento Gonçalves se reserva no direito de recusar parte ou todo o material fornecido que estiver em desacordo com esta especificação, inclusive padrão de cor, ou que apresentem qualquer anormalidade no ato de recebimento como conter impurezas, sedimentos, danos de transporte, violação do lacre, adulteração de lote ou dados contidos na etiqueta de identificação.

Do Recebimento dos Materiais ou Insumos para o Lote 6:

Caso o modelo de Bandeira Cônica faça o uso de chumbadores para sua fixação, esses deverão ser entregues juntamente com o produto, sob pena de não aceitação.

Todos os demais elementos necessários para a fixação dos braços na coluna também deverão ser fornecidos juntamente com o produto, sob pena de não aceitação.

No caso de rejeição será recusado todo material fornecido e a empresa fornecedora terá 15 (quinze) dias úteis para entregar novos materiais, os quais deverão estar de acordo com as referidas exigências.

Caso os novos materiais não satisfaçam todas as condições técnicas, contidas neste Termo de Referência, os materiais fornecidos serão devolvidos e o Município de Bento Gonçalves cancelará a compra e revogará o lote dos referidos materiais, sem prejuízo da aplicação de sanções prevista neste Termo de Referência e/ou Edital da Licitação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

5.3.1. Tipo da Entrega:

Devido aos **Lotes 1 e 2** serem de Serviços Comuns de Engenharia por registro de preços, a entrega será **parcelada, de acordo com a conveniência do Município**, nos moldes do item 5.3.

Devido aos **Lotes 3,4,5 e 6** serem de aquisição de bens, matérias ou insumos por registro de preços, a entrega será **parcelada, de acordo com a conveniência do Município**, nos moldes do item 5.3.

5.3.2. Unidade responsável:

A unidade **responsável pelos questionamentos**, dentro do prazo legal definido em lei, durante o processo licitatório é o setor de Engenharia e Sinalização da **SEGIMU** – Secretaria de Gestão Integrada e Mobilidade Urbana.

A unidade **responsável pela fiscalização** e pela emissão das ordens de Serviços é o setor de Projetos e Fiscalização **IPURB** – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano.

A unidade **responsável pelo recebimento dos materiais** e insumos é o setor de Compras da **SEGIMU** – Secretaria de Gestão Integrada e Mobilidade Urbana.

5.4. Validade do objeto:

Para os Lotes 1, 2 – Serviços Comuns de Engenharia:

Vide item Garantia.

Por se tratar de serviços de engenharia o objeto não possui validade, entretanto há garantia prevista em Lei para os serviços prestados

Para os Lotes 3,4,5 e 6 – Materiais ou Insumos:

Na data de entrega das tintas e solventes, a **validade** deve ser igual ou superior a **5 meses**.

6. Modelo de gestão do contrato, que descreve como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo órgão ou entidade:

6.1. Garantia contratual:

Não serão exigidas garantias contratuais neste certame por se tratar de registro de preços.

6.2. Fiscal do contrato ou servidor responsável:

A fiscalização por parte do Município e o recebimento dos serviços não excluem a responsabilidade civil da contratada pela correção e/ou substituição



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

do objeto contratual, bem como pelos danos e prejuízos causados ao Município ou a terceiros decorrentes da execução em desconformidade com as normas técnicas exigíveis, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do objeto.

A fiscalização será responsável pelo gerenciamento, realização de medições além de acompanhar os processos que envolvam o contrato, promovendo, se necessário, reuniões entre as equipes técnicas do município e da empresa contratada, para atualização e alinhamento de informações, solucionando eventuais dúvidas e/ou dificuldades e permitindo o bom andamento dos serviços e fornecimentos dos materiais ou insumos.

6.2.1. Pelo recebimento de serviços comuns de engenharia:

Engº Civil Andros Prestes da Maia – CREA/RS 101.621 e seu suplente será a **Engª Civil Elisangela Bassani – CREA/CAU - RS 149.308.**

6.2.2. Pelo Recebimento dos materiais ou insumos:

Servidor **Fernando Luckner** e seu suplente será a servidora **Rosimir Gonçalves.**

6.2.3. Secretarias Responsáveis:

IPURB – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano, nos casos dos Serviços Comuns de Engenharia (**Lotes 1 e 2**), e;

SEGIMU – Secretaria de Gestão Integrada e Mobilidade Urbana, nos casos de Fornecimento dos Materiais ou Insumos (**Lotes 3,4,5 e 6**).

6.3. Sanções:

Texto suprimido conforme análise jurídica.
Definições conforme Setor Jurídico da SEFIN, ver edital.

6.4. Multa:

Texto suprimido conforme análise jurídica.
Definições conforme Setor Jurídico da SEFIN, ver edital.

6.5. Contrato e Empenho:

Texto suprimido conforme análise jurídica.
Definições conforme Setor Jurídico da SEFIN, ver edital.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

7. Critérios de medição e de pagamento:

7.1. Forma de Pagamento:

O pagamento será efetuado até o 5º dia útil do mês subsequente a medição efetuada pelo fiscal responsável pelo recebimento desde que ocorra até o dia 20º dia do mês corrente. A nota fiscal deverá ser encaminhada ao fiscal dos serviços ou ao fiscal do recebimento dos materiais e/ou insumos que providenciará seu tramite interno para pagamento, destinando-a para a Secretaria de Finanças. Os dados bancários da contratada deverão constar na nota fiscal (se possível). Novamente, o número do empenho deverá constar na nota fiscal.

Para os Lotes 1 e 2 – Serviços Comuns de Engenharia:

Os serviços cuja unidade é definida em metros quadrados serão pagos pela sua área real executada e medida no local. Se a licitante utiliza qualquer outro método de cobrança deverá convertê-los para a unidade “metro quadrado”.

- a) O pagamento será efetuado, conforme os preços apresentados na proposta (devidamente ajustada, se for o caso), mediante a apresentação da fatura correspondente, visada pela fiscalização, conforme medições que ocorrerão a cada 30 (trinta) dias após o recebimento da ordem de serviço e conforme medições efetuadas.
- b) Os valores da proposta somente sofrerão reajustes após o período de 1(um) ano, mediante requerimento, com base na definida pelo setor jurídico e contábil (ver edital), contados da data da apresentação da proposta. O reajuste deverá ser pleiteado até o término do contrato ou até a data da prorrogação contratual subsequente, sendo que, se não for tempestiva, haverá a preclusão do direito. Fica a critério da administração a decisão sobre prorrogação do período de contrato.
- c) O pagamento do valor relativo à medição ficará condicionado à apresentação de toda a documentação fiscal exigida neste Termo de Referências e no Edital, inclusive com a entrega da CND, se cabível.
- d) As notas fiscais emitidas pela licitante vencedora deverão ser emitidas até o 20º dia do mês que os serviços forem realizados e deverão ser individualizadas por dotação orçamentária, de acordo com os valores do material e da mão de obra constantes na planilha da proposta (se aplicável).
- e) As notas fiscais deverão vir acompanhadas de DANFE.
- f) Deverão ser entregues, sempre que necessário, as Certidões atualizadas (válidas) relativas ao Fundo de Garantia por Tempo de



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Serviço (FGTS) e de regularidade para com as Fazendas Municipal, Estadual e Federal.

- g) Comprovação da matrícula do serviço no CNO (Cadastro Nacional de Obras) do serviço (se aplicável).
- h) Todas as Anotações de Responsabilidades Técnicas deverão ser quitadas pela CONTRATADA e estarem vinculadas à ART ou à RRT de FISCALIZAÇÃO e ELABORAÇÃO DOS PROJETOS (projetos - se houver).
- i) As cópias das ARTs ou das RRTs de todos os serviços projetados e executados serão conferidas pela FISCALIZAÇÃO designada para esta obra. Somente após o seu visto, é que o primeiro pagamento será liberado.
- j) Demais documentos e orientações exigidos pelo setor jurídico e contábil no edital.

Após a realização dos serviços, o Município fará uma vistoria no local e, estando tudo de acordo com o estabelecido, fará a liberação do pagamento.

Quando do recebimento dos serviços por parte da fiscalização, junto a Nota Fiscal para pagamento, deve ser entregue um relatório de quantidade do serviço executado, emitido pelo responsável da empresa.

Para os Lotes 3,4,5 e 6 – Materiais ou Insumos:

O pagamento será efetuado até o 5º dia útil do mês subsequente a entrega e após a conferência das especificações técnicas efetuada pelo fiscal responsável pelo recebimento desde que ocorra até o dia 20º dia do mês corrente. A nota fiscal deverá ser encaminhada ao fiscal responsável pelo recebimento dos materiais e/ou insumos que providenciará seu tramite interno para pagamento, destinando-a para a Secretaria de Finanças. Os dados bancários da contratada deverão constar na nota fiscal (se possível). Novamente, o número do empenho deverá constar na nota fiscal.

Demais documentos e orientações exigidos pelo setor jurídico e contábil no edital.

8. Forma e critérios de seleção do fornecedor:

8.1. Forma de julgamento:

O critério de julgamento sendo o **MENOR PREÇO**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

A diferença do valor ofertado pela licitante para o lote deverá ser distribuída proporcionalmente entre os itens do lote.

8.2. Adjudicações do objeto:

A adjudicação será **POR LOTE**.

Quanto ao agrupamento dos itens por meio de lotes justifica-se em decorrência da interdependência executiva dos produtos e serviços, tornando técnica e economicamente inviável o desmembramento da contratação deles em itens individualizados. O mesmo ocorre para o fornecimento de materiais, sendo eles divididos por tipos de fornecedor, objetivando a facilidade de gerenciamento do fornecimento e a compatibilidade entre os materiais.

Valor Total Por Lote	
Cód. Lote: 1 – Serviço mecanizado, com fornecimento de material, equipamentos e mão de obra própria para aplicação de sinalização viária horizontal	
	R\$ 3.620.709,20
-	
Cód. Lote: 2 – Serviço manual, com fornecimento de material, equipamentos e mão de obra própria para aplicação de pintura de meio-fio.	
	R\$ 39.790,40
-	
Cód. Lote: 3 – Placas para sinalização viária vertical.	
	R\$ 692.377,61
-	
Cód. Lote: 4 – Materiais para sinalização viária horizontal, dispositivos auxiliares e de Segurança	
	R\$ 938.938,53
-	
Cód. Lote: 5 – Laminado elastoplástico e plástico a frio à base de resinas metacrílicas reativas.	
	R\$ 200.004,83
-	
Cód. Lote: 6 – Pórticos e Semi-Pórticos	
	R\$ 391.000,00
-	
Total Geral	
	R\$ 5.882.820,57

Valor Total Por Lote	
Cód. Lote: 1 – Serviço mecanizado, com fornecimento de material, equipamentos e mão de obra própria para aplicação de sinalização viária horizontal	
	R\$ 3.988.809,20
-	



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Cód. Lote: 2 – Serviço manual, com fornecimento de material, equipamentos e mão de obra própria para aplicação de pintura de meio-fio.	
	R\$ 39.790,40
-	
Cód. Lote: 3 – Placas para sinalização viária vertical.	
	R\$ 692.377,61
-	
Cód. Lote: 4 – Materiais para sinalização viária horizontal, dispositivos auxiliares e de Segurança	
	R\$ 938.938,53
-	
Cód. Lote: 5 – Laminado elastoplástico e plástico a frio á base de resinas metacrílicas reativas.	
	R\$ 200.004,83
-	
Cód. Lote: 6 – Porticos e Semi Porticos	
	R\$ 391.000,00
-	
Total Geral	
	R\$ 6.250.920,57

Valor Total Por Lote	
Cód. Lote: 1 - Serviço mecanizado, com fornecimento de material, equipamentos e mão de obra própria para aplicação de sinalização viária horizontal	
	R\$ 3.988.809,20
Cód. Lote: 2 - Serviço manual, com fornecimento de material, equipamentos e mão de obra própria para aplicação de pintura de meio-fio.	
	R\$ 39.790,40
Cód. Lote: 3 - Placas para sinalização viária vertical.	
	R\$ 742.062,00
Cód. Lote: 4 - Materiais para sinalização viária horizontal, dispositivos auxiliares e de Segurança	
	R\$ 938.938,53
Cód. Lote: 5 - Laminado elastoplástico e plástico a frio á base de resinas metacrílicas reativas.	
	R\$ 200.004,83
Cód. Lote: 6 - Porticos e Semi Porticos	
	R\$ 391.000,00
Total Geral	
	R\$ 6.300.604,96



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

- 9. Estimativas do valor da contratação, acompanhadas dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, que devem constar de documento separado e classificado;**

9.1.1. Descrição da estimativa de preços:

Num primeiro momento, houve a verificação na Tabela SINAPI e SICRO da existência de referência de valor. Na maioria dos itens, encontrou-se referências de valor somente na tabela SICRO, então ela foi utilizada, inclusive para as composições de custos.

Alguns itens não foram encontrados nas referidas tabelas então, realizou-se a cotação, em específico no caso das tintas à base de metilmetacrilato, cujo mapa de cotação realizada pela servidora Fatima Merlo foi anexado ao processo digital.

Outros itens, em especial os de segurança, tiveram seus valores obtidos em sites de busca e pesquisa na internet e suas cotações estão anexadas ao processo digital.

9.1.2. Descrição das fontes de pesquisa de preços.

9.1.2.1.1. Planilha de composição de custo:

A Planilha Orçamentária - Anexo I do Termo de Referência é obrigatoriamente disponibilizada no processo licitatório e é parte integrante deste TR, e é composta de: Planilha de Composição de Custos e Mapa de Cotações com o cálculo da Média ou Mediana para apuração do valor orçado e definido como limite máximo para aquisição.

Nela estão relacionados os serviços e materiais ou insumos com a descrição, ademais as especificações deste TR fazem parte da sua pormenorização.

9.1.2.1.2. Quantitativo para cada item:

Conforme inciso II, do § 3º, do art. 2º, do Decreto Municipal 11768/2023 e conforme inciso II, do art. 82, da Lei 14133/21 que estipula a definição de quantidade mínima para compras de matérias, foram definidas as quantidades mínimas e máximas.

Como não se obteve, em consulta verbal ao setor de compras da SEGIMU, as quantidades para pedidos mínimos para que se atingisse a economia em escala e em face as quantidades solicitadas do registro de preços anterior serem pequenas ao longo dos meses de sua vigência, adotou-se o seguinte critério para definição: Quantidade mínima – 10% das quantidades comprada no registro



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

anterior e Quantidade Máxima – ajustando para mais ou para menos, ou ainda mantendo as quantidades do registro anterior.
Utilizou-se do método indutivo que adota uma abordagem parte dos dados e avança para uma média ou padrão mais amplo, neste caso aas quantidades anteriores para se chegar à quantidade definida.
Ver Planilha Anexo I – Termo de Referência.

9.1.2.1.3. Preço unitário para cada item:

Para os serviços e itens compostos que não existiam diretamente na Tabela SINAPI e SICRO, foram criadas composições, parte Integrante do Anexo I – TR. Os itens individuais das composições foram obtidos das Tabelas SINAPI e SICRO.

Para os itens individuais que não existem nas referidas tabelas, foram realizadas cotações com o auxílio do setor de compras da SEGIMU e que seguem anexas ao processo digital que deu origem a esse processo de contratação.

A escolha dos fornecedores foi feita através de pesquisa na rede mundial de computadores, utilizando o nome do produto ou material pretendido e após a verificação de alguns catálogos das marcas dos fabricantes que apareceram na busca digital.

9.1.2.1.4. Preço global:

O valor total do registro de preços tem como base dois valores, o primeiro é destinado a quantidade mínima de aquisição, conforme Decreto Municipal, e o segundo com o valor total das quantidades definidas no registro de preços. Valor Total dos lotes para compra mínima é de ~~RS 201.769,05 (Duzentos e um mil, cento e setenta e nove reais e cinco centavos)~~ ~~RS 220.174,05 (Duzentos e vinte mil, cento e setenta e quatro reais e cinco centavos)~~ **RS 222.823,89 (Duzentos e vinte e dois mil, oitocentos e vinte e três reais e oitenta e nove centavos)** e o Valor Total dos lotes para as quantidades definidas é de ~~RS 5.882.820,57 (Cinco milhões, oitocentos e oitenta e dois mil, oitocentos e vinte reais e cinquenta e sete centavos)~~ ~~RS 6.250.920,57 (Seis milhões, duzentos e cinquenta mil, novecentos e vinte reais e cinquenta e sete centavos)~~ **RS 6.300.604,96 (Seis milhões, trezentos mil, seiscentos e quatro reais e noventa e seis centavos)**conforme Planilha Orçamentária - ANEXO I deste TR – Termo de Referência.

9.1.2.1.5. Composição de todos os custos unitários:

Para os serviços e itens compostos que não existiam diretamente na Tabela SINAPI e SICRO, foram criadas composições, parte Integrante do Anexo I – TR. Os itens individuais das composições foram obtidos das Tabelas SINAPI e SICRO.

Para os itens individuais que não existem nas referidas tabelas, foram realizadas cotações com o auxílio do setor de compras da SEGIMU. Composições disponibilizadas na Planilha Orçamentária.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

9.1.2.1.6. Cronograma Fisco-Financeiro:

Por se tratar de Registro de Preços, dispensa-se a elaboração de Cronograma, uma vez que os materiais e serviços serão solicitados conforme conveniência e necessidade.

Os prazos para execução dos serviços estão definidos no subitem 5.2 deste TR.

10. Adequação orçamentária;

10.1. Dotação Orçamentária:

Conforme e-mail recebido pela responsável do Setor de Compras, a servidora Fátima Merlo, segue a rubrica das dotações que serão utilizadas.

Órgão: 15 - [SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA]			
Unidade: 1 - [SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA]			
Tipo Ação: Atividade - Ação: 2255 - Funcional: 0015.0452.0361 - [Manutenção da Mobilidade Urbana e Gestão Integrada]			
Elemento: 33390300000000000000 - [Material de consumo]			
Referência Dotação	Vínculo	Descrição do Vínculo	Saldo
2540	5000000	Recursos não Vinculados de Impostos	622,67

Órgão: 15 - [SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA]			
Unidade: 1 - [SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA]			
Tipo Ação: Atividade - Ação: 2255 - Funcional: 0015.0452.0361 - [Manutenção da Mobilidade Urbana e Gestão Integrada]			
Elemento: 33390390000000000000 - [Outros serviços de terceiros - pessoa jurídica]			
Referência Dotação	Vínculo	Descrição do Vínculo	Saldo
2542	5000000	Recursos não Vinculados de Impostos	0,00

Conforme orientação do Setor de Contabilidade da SEFIN, os saldos serão suplementados conforme a demanda pela aquisição dos serviços de matérias no Sistema de Registro de Preços, devido a gestão centralizada dos recursos pela SEFIN.

11. Especificação da garantia exigida e das condições de manutenção e assistência técnica:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

11.1.1. Garantia do Objeto:

Para o Lote 1:

O vencedor do certame deverá garantir a integridade dos trabalhos prestados, tanto serviço como material, pelo período mínimo de **12 (doze) meses** contados a partir da aceitação dos serviços referentes à **sinalização horizontal de eixo e bordo e dispositivos auxiliares** e **06 (seis) meses** para faixas de segurança, símbolos, dizeres.

Quanto à sinalização horizontal será exigida garantia do serviço executado quanto ao desprendimento do pavimento, deslizamento, retro refletância mínima, desgaste prematuro, alteração da cor e outras características técnicas, salvo casos em que não for comprovada a responsabilidade da contratada.

Esta garantia implica obrigatoriedade por parte da contratada de refazer, sem ônus ao Município de Bento Gonçalves, todos os serviços, de concepção inadequada, no atendimento as especificações técnicas e/ou falhas na execução, excetuando os que apresentem desgaste normal.

A contratante realizará verificações das características iniciais e fatores de desempenho ao longo do prazo de garantia dos serviços. Será admissível redução máxima de 50% da espessura seca e do retro refletância inicial ao final do prazo de garantia. Caso as verificações realizadas pela contratante detectar indícios de desgaste prematuro ou perda de retro refletância, a contratada será acionada para a recomposição parcial ou total das sinalizações, de acordo com o padrão contratado.

Para o Lote 2:

O vencedor do certame deverá garantir a integridade dos trabalhos prestados, tanto serviço como material, pelo período mínimo de **2 (dois) meses** contados a partir da aceitação dos serviços.

Para o Lote 3:

O vencedor do certame deverá garantir a integridade da refletância das **películas retro refletivas tipo III** pelo período de **10 (dez) anos** contados a partir da aceitação das placas.

O vencedor do certame deverá garantir a integridade da **galvanização dos tubos de aço** pelo período de **10 (dez) anos** contados a partir da aceitação das placas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Para o Lote 4:

O fabricante das **tintas à base de metil metacrilato** deve fornecer uma garantia de **12 (doze) meses** contados a partir da data de aplicação do material contra falta de aderência, baixo poder de cobertura ou qualquer alteração na integridade ou qualidade do filme de tinta

Para o Lote 5:

O fabricante **laminado elastoplástico e do plástico a frio para demarcação viária** deve fornecer uma garantia de **2 (dois) anos** contados a partir da data de aplicação do material contra falta de aderência, baixo poder de cobertura ou qualquer alteração na integridade ou qualidade do filme de tinta

Para o Lote 6:

O vencedor do certame deverá garantir a integridade da **galvanização dos tubos de aço** pelo período de **10 (dez) anos** contados a partir da aceitação das **bandeiras Tipo I e Tipo II**.

12. Gestão

12.1.1. A gestão dos serviços ficará a cargo SEGIMU – Secretaria de Gestão Integrada e Mobilidade Urbana, visto que os recursos são dessa pasta.

Bento Gonçalves, sexta-feira, 29 de novembro de 2024.

X

Tobias Meneguzzo
Engenheiro Civil CREA RS 109.132

X

Secretario Diego Salini
SEGIMU - Sec de Gestão Int. e Mob. U...