



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO
Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento
Fone/fax: (051) 3654-1170
Rua Flores da Cunha, 245 – Triunfo – RS - CEP- 95.840-000
e-mail: planejamento@triunfo.rs.gov.br

PROJETO BÁSICO E MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Recapeamento asfáltico e sinalização viária na Rua da Barca, localizada no Distrito de Barreto.

Proprietário: Município de Triunfo/RS

Área do capeamento: 5.090,00m²

APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo tem o objetivo de fornecer os elementos técnicos, especificações de serviços de execução capeamento asfáltico na Rua da Barca.

Rua	Coordenadas	Extensão
Rua da Barca	29°52'13.42"S 51°42'41.01"O	650 metros

Localização:



Fonte: Google (2023)

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem como objetivo definir e especificar materiais e serviços a serem executados no recapeamento em Concreto Betuminoso a Quente



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO
Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento
Fone/fax: (051) 3654-1170
Rua Flores da Cunha, 245 – Triunfo – RS - CEP- 95.840-000
e-mail: planejamento@triumfo.rs.gov.br

(CBUQ), a ser executado na **Rua da Barca**, trecho a partir da faixa de domínio da BR-470.

O projeto consiste em dois trechos, o Trecho 1 consiste na pavimentação em uma camada de CBUQ de nivelamento que deverá ter espessura média de 2,00cm e posteriormente uma camada de espessura média de 4,00cm para execução da pista de rolamento. O trecho 2 consiste em uma camada de CBUQ para pista de rolamento. As camadas deverão ser executadas com o mesmo material, Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) com CAP 50/70 faixa C DNIT aplicada a densidade de 2,5t/m³.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os serviços deverão obedecer ao traçado, cotas, seções transversais, dimensões, tolerância e exigências de qualidade dos materiais indicados pela FISCALIZAÇÃO nos Projetos e nas Especificações de Serviços. Deverá ser observado o gabarito e as alturas da rua existente e este deverá ser seguido.

A CONTRATADA será considerada responsável pelos danos por ela causados nos serviços.

Todo o pessoal da CONTRATADA e ou das empresas subcontratadas deverá possuir habilitação e experiência para executar adequadamente os serviços que lhe forem atribuídos, obedecendo rigorosamente às determinações do responsável técnico pela execução da obra e/ou projeto. A CONTRATADA deverá fornecer equipamentos do tipo, tamanho e quantidade que venham a ser necessários para executar satisfatoriamente os serviços. Todos os equipamentos usados deverão ser adequados de modo a atender as exigências dos serviços e produzir qualidade e quantidade satisfatória dos mesmos.

A empresa responsável pela execução terá procedido a prévia visita ao local onde será realizada a obra a fim de tomar ciência das condições existentes para devido conhecimento do local da execução dos serviços constantes no projeto.

Todas as comunicações da Fiscalização à empresa executora da obra, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos.

2.1 Segurança da Obra e documentos

A contratada deverá manter os locais onde forem realizados os serviços sinalizados e isolados ao tráfego, a fim de evitar os riscos de acidentes aos usuários locais. Deverá fornecer todos os materiais necessários para execução completa e efetiva dos serviços.

Deverá manter diário de registro de obra, no formato digital, para preenchimento simultâneo da Fiscalização, e devidamente atualizado, e este deverá ser entregue a Fiscalização. Utilizar material normatizado, e de boa qualidade para realização dos serviços. Os serviços deverão ser executados conforme memorial descritivo, especificação técnica e Normas vigentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO
Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento
Fone/fax: (051) 3654-1170
Rua Flores da Cunha, 245 – Triunfo – RS - CEP- 95.840-000
e-mail: planejamento@triunfo.rs.gov.br

A CONTRATADA deverá manter os seus funcionários equipados com os devidos Equipamentos de Proteção Individual – EPI e Equipamento de Proteção Coletiva – EPC durante todo o período de trabalho, principalmente uniformizados e identificados.

Não será aceito o fornecimento de materiais que não atendam as Especificações Técnicas e Procedimentos ou que sejam provenientes de locais que não estejam devidamente regularizados perante os órgãos ambientais.

Não será aceito o fornecimento de materiais que não atendam as Especificações Técnicas e Procedimentos ou que sejam provenientes de locais que não estejam devidamente regularizados perante os órgãos ambientais.

A empresa deverá apresentar o projeto de CBUQ Faixa C DNIT. Deverá apresentar ensaios quando solicitada pertinentes aos materiais aplicados que deverão ser aceitos pela fiscalização.

1.2 Cuidados Ambientais

A execução dos serviços deverá atender e respeitar todas as restrições e condicionantes de acordo com as determinações legais dos órgãos de proteção ambiental. A contratada deverá providenciar Licenças necessárias para execução dos serviços, se for o caso.

A contratada deverá apresentar Licença de Operação da FEPAM em vigor ou, por órgão ambiental competente, cujas cópias devem figurar em anexo, para extração e beneficiamento de minérios e da usina de asfalto de CBUQ. A usina deverá atender aos limites de temperatura da massa asfáltica estabelecidos pelas normas do DAER e DNIT.

Caso a empresa conte com usina e/ou instalações de britagem de terceiros, deverá ser apresentada declaração formal e específica para este certame de que o proprietário colocará as mesmas a disposição da Licitante para a execução do objeto do edital, assinada pelo representante legal da empresa, com firma reconhecida em cartório por autenticidade, e Registro junto ao DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral), no Ministério de Minas e Energia além da apresentação das respectivas licenças de Operação emitidas pela FEPAM ou órgão competente.

Deverá apresentar a Licença de Operação (LO) de Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos dos equipamentos que transportam as emulsões asfálticas e que serão utilizados no atendimento do objeto, fornecida pelo Órgão Competente, com validade vigente. As licenças de operação (LO) deverão estar com a data de validade vigente para o dia de abertura do presente certame.

1.3 ART e Qualificação Técnica

Todos os serviços previstos no presente memorial, deverão ser acompanhados da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART (CREA) ou RRT (CAU) de execução. A empresa deverá apresentar, na data prevista para apresentação das propostas, comprovação de qualificação técnico-profissional, através de atestado de capacidade técnica, devidamente registrado no CREA ou no CAU contendo as



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO
Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento
Fone/fax: (051) 3654-1170
Rua Flores da Cunha, 245 – Triunfo – RS - CEP- 95.840-000
e-mail: planejamento@triunfo.rs.gov.br

seguintes informações: nome do contratado e do contratante, identificação do tipo ou natureza da obra, localização da obra, período de execução e descrição dos serviços executados com suas quantidades cumprindo os itens de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação. Os itens de maior relevância são: Execução de recapeamento asfáltico em CBUQ e execução de pavimento com aplicação de CBUQ.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 PLACA DE OBRA

Deverá ser instalada a placa metálica, de identificação da obra, nas dimensões e padrões a serem fornecidos pela Prefeitura Municipal Triunfo/RS.

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25mm, terá dois suportes de madeira (7,50cm x 7,50 cm, com altura livre de 2,50m).

A medição será por metros quadrados de placa instalada.

3.2 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

Estes serviços consistem na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução, constantes do projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita locação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as cotas e os níveis já consolidados. Deverá ser seguida a implantação e as cotas existentes.

A medição deste serviço será por metro linear locado.

3.3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

Administração com equipe técnica atuante diretamente no canteiro de obras com Engenheiro Civil, Encarregado de Obras, Topógrafo, Auxiliar de Topografia, Laboratorista e Auxiliar de Laboratório. Contemplando desta maneira todos os serviços técnicos necessários para boa execução da obra, bem como apresentação de relatórios tecnológicos do pavimento.

O serviço será medido por mês.

3.4 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS

A Contratada deverá mobilizar equipe e equipamentos imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço com objetivo de seguir o cronograma físico-financeiro proposto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO
Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento
Fone/fax: (051) 3654-1170
Rua Flores da Cunha, 245 – Triunfo – RS - CEP- 95.840-000
e-mail: planejamento@triunfo.rs.gov.br

A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras. A desmobilização compreenderá a retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

A medição deste serviço será por unidade.

4 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

4.1 LIMPEZA, VARRIÇÃO LAVAGEM DA PISTA

Para maximizar a aderência da massa asfáltica a camada existente, proceder-se-á inicialmente a varredura da pista de rolamento com vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, e posterior utilização de caminhão pipa com jato d'água, a fim de os agregados soltos e outras substâncias que possam comprometer a aderência.

A medição deste serviço será feita por metro quadrado executado.

4.2 IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO

Após a execução da base de brita graduada, deverá ser realizada a imprimação asfáltica de gerar aderência e impermeabilização da base.

É vedado proceder a imprimação da superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10°C. O tráfego nas regiões imprimadas só deve ser permitido após decorridas, no mínimo, 24 horas de aplicação do material asfáltico. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P12/91.

- Equipamentos

A distribuição da emulsão deverá ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme. As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilitem ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

A imprimação asfáltica será medida através da área executada, em metros quadrados aplicados.

4.3 CAMADA DE NIVELAMENTO EM CBUQ



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO
Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento
Fone/fax: (051) 3654-1170
Rua Flores da Cunha, 245 – Triunfo – RS - CEP- 95.840-000
e-mail: planejamento@triunfo.rs.gov.br

A camada de nivelamento tem por objetivo nivelar o pavimento existente em paralelepípedo. Esta camada será executada CBUQ e aplicada mecanicamente com motoniveladora sobre a camada inferior imprimada. É importante que os pneus da motoniveladora estejam lavados e isentos de quaisquer detritos.

Concreto asfáltico é o revestimento resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso (CAP 50/70), espalhado e comprimido a quente sobre a base imprimada.

Após executada a imprimação, serão executados os serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ, com espessura 2cm, conforme indicada no projeto e composto das seguintes etapas: usinagem, transporte, carga e descarga, espalhamento e compactação. A mistura a ser aplicada deverá estar de acordo com o projeto fornecido pela Contratada e com as especificações de serviço do DAER ES-P16/91 para o serviço de reperfilagem.

A empresa responsável pela execução deverá apresentar o projeto de CBUQ que contenha as densidades solta e compactada, bem como o devido teor de CAP da mistura.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em metros cúbicos. O serviço de transporte do CBUQ será medido em metros cúbicos por quilometro e a carga e descarga será medida em metros cúbicos de CBUQ transportado.

4.4 PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C

O serviço consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície de base, para promover aderência entre um revestimento betuminoso e a camada subjacente. O material utilizado será emulsão asfáltica tipo RR-2C, e aplicado na taxa de 0,50 a 0,80 litros/ m² de tal forma que a película de asfalto residual fique em torno de 0,3mm. O equipamento utilizado é o caminhão espargidor, salvo em locais de difícil acesso ou em pontos falhos que deverá ser utilizado o espargidor manual. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P13/91.

– Equipamentos

a) para a varredura da superfície a receber a pintura de ligação, usam-se, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo ser manual esta operação. O jato de ar comprimido, se necessário, deverá ser usado;

b) a distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante. Os carros distribuidores devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, e ainda de espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas;

c) o depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho;



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO
Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento
Fone/fax: (051) 3654-1170
Rua Flores da Cunha, 245 – Triunfo – RS - CEP- 95.840-000
e-mail: planejamento@triumfo.rs.gov.br

d) na eventualidade de ocorrer defeitos (painéis) na base imprimada, em áreas abertas ao tráfego, as correções serão procedidas usando material da própria base ou usinado de graduação densa.

A medição da pintura de ligação será medida através da área executada, em metros quadrados aplicados.

4.5 PISTA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)

Concreto asfáltico é o revestimento resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso (CAP 50/70), espalhado e comprimido a quente sobre a base imprimada.

Após executada a pintura de ligação, serão executados os serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ, com espessura 6cm, espessura esta compactada, conforme indicada no projeto e composto das seguintes etapas: usinagem, transporte, carga e descarga, espalhamento e compactação. A mistura a ser aplicada deverá estar de acordo com o projeto fornecido pela Contratada e com as especificações de serviço do DAER ES-P16/91.

A camada asfáltica depois de compactada deverá ter espessura de 4,00 centímetros em toda a extensão. Por ocasião do início das atividades, deverá ser apresentado projeto de CBUQ que contenha as densidades solta e compactada, bem como o devido teor de CAP da mistura sendo que o teor de CAP considerado na mistura asfáltica é de 5,5%.

– Equipamentos

Para estes serviços serão previstos os seguintes equipamentos vibroacabadora, que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada, o rolo de pneus, que proporcione a compactação desejada e o rolo tandem liso que proporcione uma superfície lisa e desempenada e caminhões. Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego.

– Material a ser utilizado

CAP 50/70, ou material equivalente e pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER. A mistura asfáltica deverá atender a Faixa “C” do DNIT. O CBUQ. será executado sobre a superfície após a realização da pintura de ligação e deverá deixar a usina a uma temperatura de no máximo 165°C, e chegar no local da obra a uma temperatura de aproximadamente 150°C.

– Medição

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em metros cúbicos. O serviço de transporte do CBUQ será medido em metros cúbicos por quilometro e a carga e descarga será medida em metros cúbicos de CBUQ transportado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO
Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento
Fone/fax: (051) 3654-1170
Rua Flores da Cunha, 245 – Triunfo – RS - CEP- 95.840-000
e-mail: planejamento@triunfo.rs.gov.br

4.6 EXECUÇÃO DE ONDULAÇÃO TRANSVERSAL TIPO B

Conforme exposto no projeto deverá ser executada uma ondulação transversal do tipo B em CBUQ. A ondulação deverá ter espessura média compactada determinada nos projetos em anexo.

4.7 EXECUÇÃO DE ONDULAÇÃO TRANSVERSAL EM CBUQ

Nos locais indicados, deverão ser implantadas ondulações transversais, em concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ, de acordo com a Resolução Nº 600/16 do CONTRAN. As dimensões das ondulações transversais deverão ser aquelas indicadas no projeto gráfico. A execução da ondulação transversal obedecerá aos mesmos requisitos descritos no item 4.3 no que diz respeito ao CBUQ sua aplicação e equipamentos adotados.

A superfície deverá ser irrigada até a eliminação total dos resíduos nocivos à aderência. Após o local de aplicação estar devidamente limpo, será executada uma pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C numa taxa de 0,5 l/m². A distribuição do material betuminoso deverá ser feita sob pressão nos limites de temperatura de aplicação especificados.

Eventuais alterações durante sua execução deverão ser submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO da obra.

A sinalização indicativa das ondulações transversais deverá ser executada pintura em tinta à base de resina acrílica com microesferas, assim como deverá ser feita a sinalização viária correspondente.

5 EXECUÇÃO DE MEIO FIO PRÉ-MOLDADO INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE

5.1 REMOÇÃO DE MEIO FIO

Todo meio fio existente ao longo da rua em ambos os lados deverá ser removido de forma cuidadosa, preservando ao máximo o material, e de forma a não prejudicar o passeio. Nos casos em que devido a remoção do meio fio o passeio seja danificado, o reparo será de responsabilidade da empresa contratada.

O material deverá ser destinado no bota fora determinado pela Fiscalização e colocado a inteira disposição do município.

A remoção dos meios fios será medida em metros lineares removidos.

5.2 TRANSPORTE DO MEIO FIO REMOVIDO

Todo o material proveniente desta etapa da obra, este deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior. A distância média de transporte até o bota fora considerada foi de 1,4km, considerando o bota fora localizado próximo ao ginásio do Barreto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO
Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento
Fone/fax: (051) 3654-1170
Rua Flores da Cunha, 245 – Triunfo – RS - CEP- 95.840-000
e-mail: planejamento@triunfo.rs.gov.br

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado e a distância percorrida $m^3 \times km$, para o bota-fora.

5.3 EXECUÇÃO DE MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE

Os meios fios serão executados sobre uma base que serve de regularização e apoio, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas, e estes devem apresentar $fck \geq 20$ MPa.

Será executado meio-fio pré-moldado sobre o alinhamento do meio fio existente que será removido.

Os meios-fios pré-moldados terão as seguintes dimensões:

- altura = 0,30 m
- espessura = 0,15 m na base e 0,13 m no topo
- comprimento = 1,00 m

Os meios-fios pré-moldados serão assentados sobre base firme e rejuntados com argamassa de cimento e areia, seu escoramento será com material local de no mínimo 30 cm de largura, evitando-se que a peça fique sem apoio e vir a sofrer descolamento do trecho e criarem-se assim possíveis retrabalhos.

Nos locais onde for previsto a implantação de acesso para deficientes físicos, deve-se proceder ao rebaixo do meio fio, conforme especificado no projeto em anexo.

O produto desse processo deve ser protegido contra danos, através de meios adequados à situação, tais como: proteção física, sinalização, comunicação, conscientização, etc.

Os meios fios serão medidos em metros lineares executados no local.

5.4 PINTURA DE MEIO FIO (CAIAÇÃO):

Consiste na execução de uma pintura com tinta à base de “CAL” sobre todos os meios fios executados nas ruas. A pintura do meio fio deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

Os serviços de pintura serão medidos por metro linear aplicado no meio fio.

6. SINALIZAÇÃO

6.1 LIMPEZA DA SUPERFÍCIE PARA APLICAÇÃO DE SINALIZAÇÃO:

Consiste na execução de limpeza por meio de vassouras mecânicas no local onde será executada a pintura de sinalização horizontal.

Este procedimento deve-se ao fato de que antes de executar a pintura tem que se remover todo material pulverulento que poderá implicar em problemas entre a tinta e o pavimento o ocorrer patologias futuras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO
Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento
Fone/fax: (051) 3654-1170
Rua Flores da Cunha, 245 – Triunfo – RS - CEP- 95.840-000
e-mail: planejamento@triunfo.rs.gov.br

Os serviços de limpeza serão medidos por metro quadrado aplicados na pista.

6.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRO REFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO:

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarelo “ambar” e branca, espessura de 0,6 mm.

No eixo da pista deverá ser executada uma sinalização horizontal na cor amarela, simples e contínua (conforme projeto em anexo), com **12 cm** de largura, delimitando as faixas de sentidos opostos.

Na cor branca, serão pintadas as sinalizações especiais, como faixas de segurança e faixa de retenção. Na cor amarela, serão pintadas as sinalizações da ondulação transversal. A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e manual, por pessoal habilitado.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.

A execução dos serviços deve atender os requisitos da NBR 11862. Os serviços de sinalização serão medidos por metro linear aplicado na pista.

6.3 SINALIZAÇÃO VERTICAL

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista

7 LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA

Esta etapa destina-se a retirada de entulhos, e todo o material residual do final das etapas da obra. O material recolhido deve ser reunido, amontoado e carregado em caminhões e transportados para locais previamente definidos pela fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO
Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento
Fone/fax: (051) 3654-1170
Rua Flores da Cunha, 245 – Triunfo – RS - CEP- 95.840-000
e-mail: planejamento@triunfo.rs.gov.br

Entrega ao tráfego: o pavimento deverá ser entregue ao tráfego logo após sua conclusão, devendo-se aplicar as pinturas e placas das sinalizações previstas pelo projeto.

Triunfo/RS, 22 de fevereiro de 2024.

Samanta Amaral Martins
Engenheira Civil
CREA/RS 240242