MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA:
PLACAS DE SINALIZAÇÃO TURÍSTICA NA REGIÃO DOS CAMINHOS DO ALTO VALE
QUANTIDADE DE PLACAS: 26 Unidades

CONTRATANTE:
CIM-AMAVI / SC

LOCAL:
ALTO VALE DO ITAJAÍ / SC
DATA: 16/11/2021

SUMÁRIO

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL 3
2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS 4
3 APRESENTAÇÃO 4
3.1 DISPOSIÇÃO GERAIS 6
4 SERVIÇOS INICIAIS 6
4.1 REMOÇÕES DE PLACAS EXISTENTES 6
4.2 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 6
5 PLACAS DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 7
5.1 MATERIAL 7
5.2 ACABAMENTO 7
5.3 PELÍCULAS REFLETIVAS 7
5.4 CONDIÇÕES GERAIS 8
6 SUPORTE DAS PLACAS 8
6.1 SUPORTE TIPO COLUNA DUPLA 8

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração local da obra refere-se às despesas de manutenção das equipes técnica e administrativa a da infraestrutura necessárias para a execução da obra, como Engenheiro, mestre de obras e encarregado geral.

A CONTRATADA deverá ter a participação efetiva de um profissional devidamente habilitado e registrado na execução das obras, bem como um mestre-de-obras e encarregado geral para conduzir os serviços, orientar os operários e manter contato com a FISCALIZAÇÃO, a fim de garantir a supervisão e a execução dos serviços dentro da melhor técnica e segurança.

A FISCALIZAÇÃO tem plena autoridade para determinar a paralisação dos trabalhos por motivos de ordem técnica, segurança, indisciplina, bem como, determinar a substituição de operários, inclusive engenheiro ou arquiteto, mestre-de-obras ou encarregado, se os serviços não estiverem sendo bem conduzidos ou executados.

A obra deverá ser executada rigorosamente de acordo com os projetos e especificações deste memorial descritivo, com as Normas Técnicas da ABNT, com os manuais/catálogos e cláusulas de garantia dos fabricantes ou fornecedores de materiais e serviços, bem como com as legislações federais, estaduais e ambientais pertinentes

Sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO, deverão ser fornecidas amostras, catálogos, manuais técnicos, cartelas e mostruários dos fabricantes e fornecedores dos materiais e serviços utilizados na obra.

Os profissionais deverão apontar no diário de obras as tarefas realizadas bem como das equipes e suas atividades.

Caberá ao Engenheiro a compatibilização dos projetos e obra, esclarecendo as divergências e quando necessário, averiguar o uso adequado de equipamentos mínimos de segurança para cada atividade, de acordo com as normas de segurança vigentes. Todas as soluções necessárias deverão ser comunicadas à FISCALIZAÇÃO, sempre mediante aprovação. O Engenheiro deverá ter total domínio da obra para acompanhamento geral, estar disponível para qualquer dúvida que o encarregado ou mestre de obra solicitar, além da disponibilidade de contato sempre quando for necessário.

Quanto ao mestre de obras, deverá formar e coordenar as equipes de trabalho conforme a função de cada colaborador, além de controlar entrada e saída de materiais, bem como sua utilização.

Ao encarregado geral da obra competirá a fiscalização e acompanhando toda e qualquer execução de serviço expresso em projeto. O encarregado deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários.

A Administração Local será paga mensalmente e proporcionalmente através das medições dos serviços executados e aceitos, conforme recomendação do Tribunal de Contas da União, no Acórdão TCU 2.622/2013 – Plenário. Para tanto, deverá ser observado e respeitado os custos e horários previstos na planilha orçamentária.

2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

A mobilização consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando o início dos serviços contratados. Incluem-se neste item o efetivo deslocamento e instalação no local de trabalho, de todo o pessoal técnico e de poio, materiais e equipamentos necessários a perfeita execução dos serviços contratados.

A desmobilização compreende a desmontagem e consequente retirada do local de todo o efetivo, além dos equipamentos e materiais de propriedade exclusiva da CONTRATADA, entregando a área das instalações devidamente limpa.

Os custos de mobilização e desmobilização de equipamentos incluem todas as despesas para transporte, desde sua origem até o local de obra, conforme pode ser consultado na planilha orçamentária.

A CONTRATADA deverá proceder a mobilização de equipamentos, instalações e mão de obra em quantidade suficiente para a execução da obra nos prazos determinados e com a qualidade e segurança adequadas.

Os equipamentos mobilizados deverão dispor de condições mecânicas, capacidade e número de unidades que permitam executar os serviços previstos, nos prazos previstos com segurança e qualidade requerida.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a substituição de qualquer equipamento e instalação que não desempenhe em condições operacionais seguras, como também a inclusão de outros tipos de equipamentos para assegurar a qualidade e o prazo da obra, se as condições locais assim o exigirem.

O pagamento dos custos de mobilização e desmobilização serão pagos separadamente, conforme cronograma de execução da obra.

Como a região de projeto é ampla, está sendo considerado em orçamento além da mobilização e desmobilização, que se trata entre origem da empresa e o destino cidade sede da contratante considerado neste caso a região da grande Florianópolis, um transporte local que compreendem o deslocamento entre diversos pontos de instalação dentro da região caminhos do alto vale, considerando um raio de atuação a partir da sede da contratante.

3 APRESENTAÇÃO

Observações Gerais:

O presente memorial descritivo de procedimentos tem por objetivo estabelecer as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução da obra, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos com as prescrições contidas no presente memorial e com as normas

técnicas da **ABNT**, ou suas sucessoras e Legislações Federal, Estadual, Municipal, vigentes e pertinentes.

Será de responsabilidade da empresa **CONTRATADA** o fornecimento de Engenheiro responsável pela execução, alojamento dos funcionários, encargos dos funcionários, abastecimento de água e energia bem como o fornecimento de alimentação para estes.

Todos os materiais e serviços a serem empregados deverão satisfazer as exigências da ABNT e da Prefeitura Municipal. Junto à obra deverá ficar uma via deste Memorial Descritivo, e dos projetos devidamente aprovados pelas autoridades competentes, acompanhados pela Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e ou (RRT) do responsável pelo projeto e pela execução da obra.

Obrigações da Fiscalização:

- Todos os serviços citados neste memorial e especificados em projeto deverão ficar perfeitamente executados pela EMPREITERA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
- A fiscalização deverá ter conhecimento pleno do projeto e quaisquer divergências ou dúvida entre projeto e execução deverá entrar em contato com o responsável técnico antes de geradas as alterações.
- A fiscalização não desobriga a EMPREITEIRA de sua total responsabilidade pelos atrasos, construção, mão-de-obra, equipamentos e materiais nos termos da legislação vigente e na forma deste documento.

Obrigações da Empreiteira:

- Ter pleno conhecimento dos serviços a serem executados em todos os seus detalhes, submetendo-se inteiramente às normas de execução, obrigando-se pelo perfeito funcionamento e acabamento final dos serviços, sendo imprescindível visitar o local onde será edificada a obra.
- Coordenar os serviços para que seja concluído dentro do prazo estabelecido, conforme cronograma físico-financeiro a apresentar.
- Todos os serviços deste memorial deverão ficar perfeitamente executados pela EMPREITERA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO. As dúvidas ou omissões dos serviços e/ou materiais que por ventura venham ocorrer, são de responsabilidade da EMPREITERA, que deverá consultar a FISCALIZAÇÃO e executá-lo às suas expensas para perfeita conclusão dos serviços.
- Se a EMPREITERA encontrar dúvida nos serviços ou se lhe parecer conveniente introduzir modificações de qualquer natureza, deve apresentar o assunto à FISCALIZAÇÃO por escrito.
- Todos os preços especificados no orçamento compreendem todos os custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução dos serviços, como material, mão de

obra, despesas com administração, equipamentos de segurança, de sinalização, tributos e outros**.**

- Fornecer a seus empregados, contratados, e fazer com que estes utilizem, todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários à segurança dos mesmos, de acordo com o exigido pelas normas relativas á Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, previstas na legislação em vigor.

3.1 DISPOSIÇÃO GERAIS

O projeto comtempla a substituição de 26 placas de sinalização a serem instaladas e diversos municípios da região turística "Caminhos do Alto Vale", do total de placas 25 são placas já existentes que terão somente a chapa substituída com informações atualizadas conforme o projeto e 1 placa com suporte coluna dupla novo, pois o existente está no local porem está danificado.

Observação: A CONTRATADA devera entrar em contado com o responsável pelo projeto para o envio dos arquivos digitais para confecção das placas.

4 SERVIÇOS INICIAIS

4.1 REMOÇÕES DE PLACAS EXISTENTES

Antes de iniciar os serviços de instalação das placas deverá ser providenciada a remoção das unidades existentes indicadas em projeto.

As remoções deverão ser efetuadas dentro da técnica, tomando os devidos cuidados de forma a se evitarem danos terceiros. Os suportes existentes serão preservados e reaproveitados para instalação das placas novas.

A retirada e o transporte das placas e detritos provenientes da remoção serão executados pela contratada, de acordo com as exigências da fiscalização.

4.2 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

As Placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no manual que pode ser encontrado site da CAIXA

Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas

placas. Quando não for possivel, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Da-se prefência ao material plastico, pela sua durabilidade e qualidade.

As placas deverão ser fixadas em local visivel, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento. Seu tamanho não deve ser menor que as demais placas do empreendimento.

Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de convervação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o periodo da obra.

Dimenções minimas: 2,40m x1,20m.

5 PLACAS DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

5.1 MATERIAL

As placas serão confeccionadas em aço galvanizado a fogo número 18, espessura nominal de 1,25 mm, segundo a norma da ABNT – NBR 11.904. Deve ser usado material específico para eliminar resíduos que possam afetar a aplicação do acabamento.

5.2 ACABAMENTO

O verso da placa deverá receber acabamento em pintura com tinta a pó poliéster, na cor preta fosca, com espessura mínima de 50 Micras, que passará por um processo de secagem em estufa na temperatura de 140 a 200°C.

A face principal que receberá a película refletiva deverá sofrer apenas a operação de limpeza, desengrachamento e secagem para evitar que qualquer tipo de resíduo prejudique o procedimento.

5.3 PELÍCULAS REFLETIVAS

Os tipos de películas utilizados no revestimento das placas são definidos de acordo com a ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, conforme a NBR 14.644. Conforme o projeto, as placas de sinalização em chapa de aço são:

Placas de solo: Com a face principal revestida com película retro refletiva tipo I, sendo considerados o fundo, os símbolos, as tarjas e as letras. Os pictogramas, cujo elemento é na cor preta, em película tipo IV, não retro refletiva. As cores das placas estão especificadas no projeto.

Placas aéreas: Com o fundo da face principal revestida com película tipo I e os símbolos, tarjas e letras revestidas com película tipo III. Os pictogramas, cujo elemento é na cor preta, em película tipo IV não retro refletiva. As cores das placas estão especificadas no projeto.

Conforme a NBR 14.644, as películas retro refletivas tipo I, podem ser constituídas por microesferas de vidro ou micro prismas, e devem apresentar desempenho de retro refletividade de acordo com a normativa. As películas devem ser resistentes às intempéries e possuir um adesivo, protegido por um filme de fácil remoção. Quanto a durabilidade, as películas retro refletivas tipo I devem apresentar desempenho satisfatório de 7 (sete) anos.

Conforme a NBR 14.644, as películas retro refletivas tipo III são constituídas tipicamente por micro prismas não metalizados e também devem apresentar desempenho de retro refletividade de acordo com a norma. Quanto à durabilidade, as películas retro refletivas tipo III devem apresentar desempenho satisfatório de 10 (dez) anos.

Conforme a NBR 14644, as películas não retro refletivas tipo IV são constituídas por um filme plástico e conhecidas comercialmente como “preto legenda”, destinadas à produção de tarjas, símbolos e pictogramas em placas de sinalização. As películas devem possuir um adesivo sensível a pressão.

5.4 CONDIÇÕES GERAIS

Identificação das placas: Deverá constar no verso das placas uma impressão, pelo processo serigráfico, na cor branca, o contratante, nome ou logomarca do fornecedor, mês e ano de fabricação.

Furação: As placas deverão ser furadas antes de receberem o tratamento.

Tratamento: As chapas deverão passar por processo de limpeza e desengraxamento, de modo a garantir a perfeita aderência das tintas e películas refletivas. Poderão ser empregados quaisquer métodos adequados.

6 SUPORTE DAS PLACAS

6.1 SUPORTE TIPO COLUNA DUPLA

Suporte para placa de solo com dimensão de 2,95 x 1,65 m, para implantação em áreas urbanas.

Dois suportes confeccionados com tubo de aço na dimensão Ø 2,5”, com espessura mínima de parede de 2,65 mm. Possui a extremidade superior fechada por tampa soldada de aço de Ø 2,5”, duas aletas de aço, soldadas com ângulo de 180º entre si a 300 mm da extremidade inferior.

Placa em aço, galvanizada a fogo, fixada ao sistema de sustentação por quadro de aço em cantoneiras de 1,1/2” x 2,7”, com oito parafusos sextavados 5/16” x 1 1/4" e abraçadeira na dimensão de 2 1/2”, com oito parafusos de cabeça francesa 3/8” x 1 1/4“, com porcas e arruelas.

O conjunto a ser instalado lateralmente à via deve ter espaçamento entre a placa até o início da via de 0,30 m em áreas urbanas, quando possível. A borda inferior da placa deve ficar no mínimo a 2,10 m de altura em relação à pista.

Assinado de forma digital por ARIEL ANDRE MASSON:08486173981
Dados: 2021.11.22 14:37:42 -03'00'

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

DECLARAÇÃO

Eu, Ariel André Masson, Engenheiro Civil – CREA/SC 126637-3, autor do projeto de **PLACAS DE SINALIZAÇÃO TURÍSTICA NA REGIÃO DOS CAMINHOS DO ALTO VALE**, declaro que o projeto de sinalização viária foi elaborado de acordo com os manuais de Sinalização Vertical de Indicação – Volume III, CONTRAN/DENATRAM, publicado por meio da Resolução Nº 486, de 07/05/2014 e o Guia Brasileiro de Sinalização Turística.

Por ser verdade firmo o presente.

Rio do Sul, 16 de novembro de 2021

Assinado de forma digital por ARIEL ANDRE MASSON:08486173981
Dados: 2021.11.22 14:38:06 -03'00'

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3