



**GOVERNO DE SERGIPE**

**SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE - SEDURBS  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SERGIPE**

**ANEXO I  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
NOVEMBRO/2021**



**GOVERNO DE SERGIPE**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE - SEDURBS**  
**DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SERGIPE**  
**SUMÁRIO**

1	DESCRIÇÃO DO OBJETO .....	4
2	RELACIONAMENTO CONTRATANTE – EMPREITEIRA .....	4
3	DA RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA .....	6
3.1	LICENÇAS E MULTAS .....	8
3.2	REGISTRO DA OBRA NO CREA, INSS E IBAMA .....	8
3.3	SEGUROS DE OPERÁRIOS E SEGURO CONTRA FOGO .....	8
4	SEGURANÇA DAS OBRAS .....	9
4.1	CONTRA ACIDENTES.....	9
4.2	VIGILÂNCIA.....	9
5	IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO .....	10
5.1	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA .....	10
5.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER OU IMÓVEL PARA ESCRITÓRIO, ALMOXARIFADO.....	10
6	IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO .....	11
6.1	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO.....	11
6.2	EQUIPAMENTOS DE APOIO À PRODUÇÃO .....	11
6.3	RETIRADA AS INSTALAÇÕES .....	12
7	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO .....	12
8	PASSARELA DE PEDESTRES.....	13
8.1	RECUPERAÇÃO E PINTURA DOS GUARDA-CORPOS.....	13
9	SINALIZAÇÃO VERTICAL .....	14
9.1	TIPOS DE PLACAS .....	14
9.2	FORMAS, CORES, DIMENSÕES E MONTAGEM .....	15
9.3	BRAÇADEIRA E SUPORTE DE PLACAS.....	15
10	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL.....	15
11	OBRAS COMPLEMENTARES .....	16



**GOVERNO DE SERGIPE**

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE - SEDURBS

**DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SERGIPE**

11.1 LIMPEZA DA OBRA .....	16
11.2 ENTREGA DOS SERVIÇOS.....	17



## GOVERNO DE SERGIPE

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE - SEDURBS  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODoviÁRIA DE SERGIPE

### 1 DESCRIÇÃO DO OBJETO

Contratação de empresa para **MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DA PASSARELA DE PEDESTRES ANEXA Á PONTE SOBRE O RIO POXIM NA AVENIDA MARECHAL RONDON (RODOVIA SE-065), PRÓXIMO A UFS, ARACAJU / SÃO CRISTÓVÃO, NESTE ESTADO** conforme Projeto Básico, visando à melhoria na qualidade da circulação de veículos.

A execução de todos os serviços deve estar rigorosamente de acordo com os projetos, com os memoriais, com os detalhes e com as prescrições contidas nas presentes Especificações, na Lei nº 8.666 de 1993, modificada pela Lei 8.883 de 1994 que estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, compras, alienações e locações no âmbito dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas Normas Técnicas da ABNT, as Normas Pertinentes do DNIT, DER-SE, e nos Decretos Municipais.

As grandezas constantes destas Especificações Técnicas são expressas em unidades legais e as convenções para indicação das mesmas, assim como as abreviaturas, são, normalmente, as consagradas pelo uso. Siglas e abreviaturas pouco usuais serão explicitadas no decorrer do texto.

As citações e recomendações aqui contidas orientam e complementam as informações existentes no projeto.

### 2 RELACIONAMENTO CONTRATANTE – EMPREITEIRA

Os serviços serão fiscalizados por pessoal pertencente à Contratante, ou por pessoa física ou jurídica por ela designada, doravante indicada pelo nome de Fiscalização.

Não poder-se-á alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da Empreiteira, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições destas Especificações e do Contrato, bem como de tudo que estiver contido no Projeto, nas Normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, do DNIT, do DER-SE, dos Municípios, e nestas Especificações.

A Empreiteira deve acatar de modo imediato as determinações da Fiscalização, dentro destas Especificações e do Contrato.

Ficam reservados à Fiscalização o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso, omissivo, não previsto no Contrato, nestas Especificações, no Projeto e em tudo o mais que, de qualquer forma, relacione-se ou venha a relacionar-se, direta ou indiretamente, com os serviços em questão e seus complementos.



**GOVERNO DE SERGIPE**

**SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE - SEDURBS**

**DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SERGIPE**

A Empreiteira deve ter e colocar à disposição da Fiscalização, permanentemente, os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados bem como a inspeção das instalações da obra, dos materiais e dos equipamentos, independentemente das inspeções de medições para efeito de faturamento e, ainda, do estado da obra e do canteiro de trabalho.

A existência e a atuação da Fiscalização em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva da Empreiteira no que concerne aos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o Contrato, com o Código Civil e com as demais leis ou regulamentos vigentes.

A Fiscalização pode exigir da Empreiteira, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra.

Pela Empreiteira, a condução geral da obra deve ficar a cargo de pelo menos um Engenheiro, registrado no CREA/SE. Esse Engenheiro deve ser auxiliado, em cada frente de trabalho, por Encarregados devidamente habilitados. Antes do início dos serviços, a Empreiteira deve apresentar oficialmente a Contratante o seu quadro técnico responsável pela execução dos serviços. Quaisquer modificações devem ser comunicadas previamente à Fiscalização para conhecimento e aprovação.

Todas as ordens dadas pela Fiscalização ao(s) Engenheiro(s) condutor(es) dos serviços devem ser consideradas como se fossem diretamente à Empreiteira; por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo(s) referido(s) Engenheiro(s), ou ainda omissões de responsabilidade do(s) mesmo(s), devem ser consideradas para todo e qualquer efeito como tendo sido da Empreiteira.

O(s) Engenheiro(s) condutor(es) da obra e os encarregados, cada um no seu âmbito respectivo, devem estar sempre em condições de atender à Fiscalização e prestar-lhe todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento dos serviços, a sua programação, as peculiaridades das diversas tarefas e tudo o mais que a Fiscalização reputar necessário ou útil e que se refira diretamente a execução dos serviços e suas implicações.

O quadro de pessoal da Empreiteira empregado para a execução dos serviços deve ser constituído de elementos competentes, hábeis e disciplinados, qualquer que seja a sua função, cargo ou atividade. A Empreiteira é obrigada a afastar imediatamente do serviço e do local de trabalho todo e qualquer elemento julgado pela Fiscalização com conduta inconveniente e que possa prejudicar o bom andamento da obra, a perfeita execução dos serviços e a ordem geral.

A Fiscalização tem plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, a execução dos serviços, na sua totalidade ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de



**GOVERNO DE SERGIPE**

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE - SEDURBS

**DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SERGIPE**

seguranças, disciplinares ou outros. Em todos os casos, os serviços só podem ser reiniciados por outra ordem da Fiscalização.

A Empreiteira não pode executar qualquer serviço que não seja autorizado pela Fiscalização, salvo os eventuais de emergência.

A Empreiteira deve manter permanentemente no canteiro de serviços um livro para registro diário de todas as ocorrências relacionadas com a execução dos mesmos. Tal livro deve ter folhas numeradas, em três vias, e destacáveis, e devem ser rubricadas pela Fiscalização.

A citação específica de uma norma, especificação, etc. em algum item, não elimina o cumprimento de outras aplicáveis ao caso.

Antes da entrega dos serviços executados, devem ser reparados pela Empreiteira todos os defeitos e avarias verificados nos serviços acabados, qualquer que seja a causa que os tenham produzido, ainda que este reparo importe na remoção integral dos serviços executados.

### **3 DA RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA**

A responsabilidade do Empreiteiro é integral para a obra Empreiteira nos termos do Código Civil Brasileiro.

A presença da Fiscalização não implica na diminuição da referida responsabilidade.

É de inteira responsabilidade do Empreiteiro, a reconstituição de quaisquer danos e avarias causados a serviços realizados, motivados pela Execução dos Serviços.

A Empreiteira tomará as precauções e cuidados necessários, no sentido de garantir inteiramente a estabilidade das estruturas, elevações, equipamentos, mobiliários, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda, à segurança dos operários e transeuntes, durante a execução de todas as etapas de execução dos serviços, pois qualquer dano, avaria, trincadura, etc., causados a serviços ali existentes, serão de inteira e única responsabilidade da Empreiteira, e que as despesas efetuadas na reconstituição de qualquer serviço, correrão por sua conta.

A Empreiteira levará em conta alguns princípios básicos para a reabilitação das áreas atingidas pelos impactos ambientais no decorrer da Execução dos Serviços de engenharia.

Na utilização de Jazidas de Materiais nos Serviços (Saibreiras, Areais, Empréstimo, etc.), a Empreiteira deverá seguir o discriminado a seguir:



**GOVERNO DE SERGIPE**

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE - SEDURBS

**DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SERGIPE**

A área e a definição dos locais, objeto de limpeza, preparo e desmatamento serão sempre definidos previamente em comum acordo com a Fiscalização.

O material e a terra vegetal, objeto da limpeza dessas áreas das jazidas de materiais, serão empilhados lateralmente e, ao final da utilização desses locais, serão espalhados para recobrimento das áreas expostas para facilitar a recuperação da área usada.

Por ocasião da entrega definitiva da obra e ao retirar o acampamento, deverá estar limpa e com boa conformação de drenagem em toda a extensão do trecho sob sua responsabilidade, inclusive empréstimos, areal, pedreiras e todo o local que lhes serviu de uso.

E ainda tomará os seguintes cuidados, visando à preservação do meio ambiente, no decorrer das operações de exploração de jazidas:

Planejar adequadamente a exploração da saibreira e do areal, de modo a minimizar os danos inevitáveis durante a exploração e a possibilitar a recuperação ambiental após a retirada de todos os materiais e equipamentos;

Não provocar queimadas como forma de desmatamento;

As estradas de acesso deverão seguir as recomendações feitas para os caminhos de serviço.

Os ensaios, os testes e as demais provas exigidas pela Fiscalização e normas técnicas oficiais para boa execução dos serviços, correrão sempre por conta da Empreiteira, e de acordo com os métodos adequados, preconizados nas normas da ABNT, DNIT, DER/SE e normas Municipais.

Não serão aceitos pela Fiscalização, os serviços executados com materiais que não tenham sido previamente aprovados.

É imprescindível a visita da Empreiteira ao local de execução dos serviços antes de apresentar o orçamento pois a Empreiteira sob pretexto algum, poderá argumentar desconhecimento do local onde irá executar os serviços ou alegar desconhecimento dos mesmos. A fiscalização estará a disposição para dirimir quaisquer dúvidas que possam ocorrer, pois, após a apresentação do orçamento, a Empreiteira será responsável pela execução dos serviços sejam quais forem as dificuldades que encontrar e terá que dá qualidade total na sua execução.

Caberá a Empreiteira verificar e conferir todos os documentos e instruções que lhe forem fornecidos pela Contratante, comunicando a esta qualquer irregularidade, incorreção ou discrepância encontrada, que desaconselhe ou impeça a sua execução. A não observância destes dispositivos, transferirá à Empreiteira todas as responsabilidades pelo funcionamento ou instabilidade dos elementos defeituosos. Caberá

**DER/SE – DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SERGIPE**

Av. São Paulo, nº 3005, Bairro José Conrado de Araújo, Aracaju/SE. PABX:(79)3253-2900 FAX:(79)3241-1005



**GOVERNO DE SERGIPE**

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE - SEDURBS

**DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SERGIPE**

outrossim, à Empreiteira a elaboração de cronograma físico-financeiro e dos detalhes construtivos necessários aos trabalhos. Deve a Empreiteira facilitar por todos os meios, os trabalhos da Fiscalização.

Deverá a Empreiteira efetuar a limpeza periódica do canteiro de serviços com a remoção dos entulhos resultantes.

No caso de não estarem os trabalhos sendo conduzidos perfeitamente de acordo com os desenhos, como os detalhes, com as especificações e com as instruções fornecidas, ou aprovadas, poderá esta Contratante, além das sanções previstas neste instrumento ou na legislação que rege a matéria, determinar a paralisação total ou parcial dos trabalhos defeituosos, bem como a demolição e reconstrução dos mesmos, que será realizada pela Empreiteira. Do mesmo modo, deverão ser removidos do canteiro de serviços, pela Empreiteira, os materiais resultantes dessas demolições e aqueles que não atenderem aos padrões de aceitação estabelecidos.

### 3.1 LICENÇAS E MULTAS

As licenças e as multas impostas pela prefeitura local, os tributos e as selagens, os serviços auxiliares, as ligações provisórias e definitivas de todas as instalações, serão por conta do Empreiteiro, como também com referência ao CREA, INSS, Corpo de Bombeiros, Órgãos Ambientais, Concessionárias de Energia, Água e Esgoto, e demais órgãos necessários para execução dos serviços

### 3.2 REGISTRO DA OBRA NO CREA, INSS E IBAMA

Os registros no CREA, no INSS e no IBAMA deverão ser efetuados em tempo hábil, pela Empreiteira, que deverá apresentar cópia das matrículas, em ambos os Órgãos, à Fiscalização imediatamente após recebimento da Ordem de Serviço.

### 3.3 SEGUROS DE OPERÁRIOS E SEGURO CONTRA FOGO

A Empreiteira de acordo com as exigências da C.L.T. e do Departamento Nacional de Segurança e Higiene do Trabalho, serão a única responsável por quaisquer acidentes no trabalho sofridos pelos terceiros. Quaisquer danos provocados por incêndio correrão por exclusiva responsabilidade do empreiteiro. O uso de equipamentos de segurança, pelos operários, será obrigatório, e os mesmos serão fornecidos pela Empreiteira.





**GOVERNO DE SERGIPE**  
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE - SEDURBS  
**DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODoviÁRIA DE SERGIPE**

## **4 SEGURANÇA DAS OBRAS**

### **4.1 CONTRA ACIDENTES**

Na execução dos trabalhos, deve haver proteção contra o risco de acidentes com o pessoal da Empreiteira e com terceiros, independentemente da transferência daquele risco a Companhias ou Institutos Seguradores.

Para isso, a Empreiteira deve cumprir fielmente o estabelecido na legislação nacional no que concerne à segurança (nesta cláusula incluída a higiene do trabalho), bem como obedecer a todas as normas, a critério da Fiscalização, apropriadas e específicas para a segurança de cada tipo de serviço.

Em caso de acidentes no canteiro ou local de trabalho, a Empreiteira deverá:

Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

Paralisar imediatamente a obra no local do acidente, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o mesmo;

Solicitar imediatamente o comparecimento da Fiscalização no lugar da ocorrência, relatando o fato.

Para cada categoria profissional, e em função do tipo de serviço, devem ser providenciados pela Empreiteira os equipamentos de segurança adequados à proteção de seu pessoal. Não serão permitidas as presenças de funcionários que não estejam de acordo com o citado.

A execução de qualquer serviço deve procurar minimizar as interferências dos trabalhos sobre o trânsito de veículos e pedestres na região, providenciando-se, previamente os passadiços e desvios necessários, devidamente sinalizados e iluminados, conforme as exigências das autoridades competentes ou entidades concessionárias dos serviços de transporte, proporcionando, assim, a devida segurança para o público, obra e pessoal envolvidos nos serviços.

A sinalização deve obedecer integralmente às exigências do Órgão regulador do Trânsito no Município ou Estado e terá no mínimo, a sinalização preventiva com cavaletes e placas de sinalização de desvio de tráfego, cones de borracha, etc.

### **4.2 VIGILÂNCIA**

No canteiro de trabalho, a Empreiteira deve manter diariamente, durante as 24 (vinte e quatro) horas, um sistema eficiente de vigilância.



## GOVERNO DE SERGIPE

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE - SEDURBS

### DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SERGIPE

A Empreiteira é a única responsável pela segurança, pela guarda e pela conservação de todos os equipamentos, todas as ferramentas e todos os utensílios e ainda pela proteção destes e das instalações do Canteiro de Serviços.

A Empreiteira é responsável integralmente por danos causados à Contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão.

Deve ser proibida a entrada no local durante a Execução dos Serviços de pessoas estranhas ao mesmo, a não ser que estejam autorizadas pela Contratante ou pela Empreiteira.

## 5 IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO

### 5.1 PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

A Empreiteira deve fornecer e colocar, nos locais determinados pela Fiscalização, placas de identificação da obra em chapa de aço galvanizado e pintada, de acordo com dimensões, modelos, "layout" e em cores padronizadas pela Contratante em projeto.

Nos canteiros das obras ou próximos a eles só podem ser colocadas placas da Empreiteira, ou de eventuais sub-empreiteiros ou firmas fornecedoras, após prévio consentimento da Fiscalização, principalmente no que se refere à sua localização.

Não será permitido começar qualquer serviço no canteiro sem que as placas estejam devidamente implantadas.

### 5.2 LOCAÇÃO DE CONTAINER OU IMÓVEL PARA ESCRITÓRIO, ALMOXARIFADO

Caso seja adotado no Projeto Básico a opção de locação de container, cabe a Empreiteira providenciar a locação de containers ou imóvel, para escritório, almoxarifado, refeitório e área coberta para abrigos de equipamentos.

A Empreiteira apresentará, até três dias depois da assinatura do contrato, os desenhos e o planejamento de instalação dos containers e da área coberta para abrigos de equipamentos, para aprovação da Fiscalização.

As instalações dos containers e da área coberta deverão obedecer às recomendações da NR 18 do Ministério do Trabalho e demais Normas técnicas e legislações sobre implantação de canteiro de obras.

São condições básicas para as instalações acima, além da conservação e da limpeza:



## **GOVERNO DE SERGIPE**

**SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE - SEDURBS**

### **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SERGIPE**

Disposição de esgotos sanitários em fossas sépticas instaladas à distância segura de poços de abastecimento d' água e de talvegues naturais;

Localização das instalações longe de áreas insalubres naturais, onde proliferam mosquitos e outros vetores;

As áreas utilizadas devem ser limpas de solo vegetal, que será estocado em lugar próprio, a fim de ser incorporado às áreas afetadas pelas construções.

No caso da locação de imóveis, a mesma deverá apresentar o contrato, e as devidas comprovações de pagamento.

## **6 IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO**

### **6.1 MANUTENÇÃO DO CANTEIRO**

Caberá a Empresa a manutenção dos containers, equipamentos, instalações, vias, pátios, cercas, tapumes, etc., do canteiro até o final das obras. Deverá ser prevista coleta e destinação de lixo.

Deve ser provida permanente manutenção na parte externa do canteiro (tapumes e/ou cercas) com pinturas periódicas, de forma a garantir sua constante limpeza e visibilidade.

No caso de serem construídos tapumes, tanto as chapas de vedação quanto os elementos de sustentação devem ser pintados externamente com tinta óleo branca sem massa corrida, com modelos, dizeres e cores definidos pela Contratante. Tal medida objetiva facilitar a manutenção do tapume, de forma rápida e a baixo custo.

### **6.2 EQUIPAMENTOS DE APOIO À PRODUÇÃO**

De acordo com as necessidades da obra, serão previstos pela firma Empresa todos os equipamentos, maquinários e ferramentas, de apoio a produção, tais como veículos, móveis e utensílios para escritório, cozinha e banheiros, equipamentos de informática e comunicação, ferramentas em geral, máquinas, equipamentos de proteção individual, inclusive aluguel, etc., a fim de que os trabalhos sigam o melhor ritmo de produção.

Dentro do apoio a produção, a Empresa deve providenciar para que a execução de qualquer serviço minimize as interferências dos trabalhos sobre o trânsito de veículos e pedestres, providenciando-se, previamente, os passadiços e desvios necessários, devidamente sinalizados e iluminados, conforme as exigências das autoridades competentes ou entidades concessionárias dos serviços de transporte,



## **GOVERNO DE SERGIPE**

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE - SEDURBS

### **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SERGIPE**

proporcionando, assim, a devida segurança para o público, obra e pessoal envolvidos nos serviços. A sinalização deve obedecer integralmente às exigências dos órgãos competentes. Independentemente do que for exigido por esses órgãos, a Contratante exigirá, no mínimo, a sinalização preventiva com cavaletes e placas de barragem, cones de borracha, etc.

#### **6.3 RETIRADA AS INSTALAÇÕES**

Após o término das obras e antes do pagamento final contratual, A Empresa deverá remover todas as edificações e instalações temporárias.

Na desmobilização das Instalações deve estar previsto:

Completa retirada de todas as edificações, tornando a área totalmente liberada de equipamentos que possam causar acidentes à população local, animais domésticos ou não e criar ambientes propícios à proliferação ou abrigo a vetores nocivos;

Todo material inservível proveniente destas operações deverá ser previamente classificado, após o que será definida sua destinação (incinerar, depositar ou enterrar em áreas específicas);

Recuperação de toda área utilizada ao seu uso original (pastagem, matas, etc.). Nesta etapa o solo vegetal previamente estocado será reincorporado às áreas ocupadas através de processos construtivos definidos pelo DER/SE. A Empresa preencherá e compactará todas as escavações do Canteiro e recomporá eventuais danificações nos pavimentos;

Retiradas de entradas de água, entrada de energia elétrica, esgoto, telefonia, etc.

Os produtos de demolição deverão ser retirados do local da obra de acordo com orientação da Fiscalização do DER/SE e normas vigentes.

O material oriundo de limpeza deve ser estocado em áreas não sujeitas à erosão, devendo ser reincorporado à área ocupada após a desmobilização, visando uma recuperação do uso original e da vegetação eliminada quando da instalação.

## **7 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**

A Empreiteira deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após a data da assinatura do contrato, de forma a poder dar efetivo início às obras, dentro dos prazos contratuais.

Considerou-se nesta especificação como mobilização e desmobilização o serviço a seguir:

- Transporte de máquinas e equipamentos por caminhão munck (min.=100km).

**DER/SE – DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SERGIPE**

Av. São Paulo, nº 3005, Bairro José Conrado de Araújo, Aracaju/SE. PABX:(79)3253-2900 FAX:(79)3241-1005



## **GOVERNO DE SERGIPE**

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE - SEDURBS

### **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SERGIPE**

Todos os serviços de carga, transporte e descarga de material, pessoal e equipamentos deverão ser executados pela Empreiteira, obedecendo todas as normas de segurança, ficando a mesma, responsável pelos custos, providências, liberações e consequências decorrentes desses serviços.

A desmobilização será executada após o término da execução dos serviços e antes do pagamento final contratual.

## **8 PASSARELA DE PEDESTRES**

### **8.1 RECUPERAÇÃO E PINTURA DOS GUARDA-CORPOS**

Nos locais onde houver necessidade, de acordo com a fiscalização, os tubos e as soldas dos guarda-corpos deverão ser substituídos e/ou recuperados no mesmo padrão existente na ponte, antes da execução da pintura.

#### **8.1.1 Limpeza dos Guarda-corpos**

Antes da aplicação da pintura será feita a limpeza dos tubos e barras expostos e oxidados. Essa limpeza deverá ser feita por escovamento mecânico, através de escova tipo copo acoplada a lixadeira elétrica, até a completa remoção da camada oxidada.

#### **8.1.2 Reforço dos Guarda-corpos**

Após a limpeza dos tubos e barras deverá ser realizado um exame nos mesmos, para verificar o grau de corrosão que elas apresentam. Os tubos e barras que apresentarem mais de 10% de redução da sua seção original deverão ser substituídos ou reforçados.

Os peças que irão substituir ou reforçar as peças corroídas, dependendo das condições de cada local, poderá ser solidarizada ao original por meio de emenda por solda ou traspasse, sendo o comprimento de traspasse aquele definido pela Norma Brasileira.

Emendas por solda só poderão ser executadas empregando-se eletrodo de baixo hidrogênio. Após a soldagem, o resfriamento será lento, até alcançar a temperatura ambiente de acordo com a normas.

#### **8.1.3 Aplicação da Pintura**

Somente após a recuperação de toda a estrutura dos guarda-corpos poderá ser iniciado o procedimento de pintura.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente lixadas, limpas, desengorduradas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções contra levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.



## **GOVERNO DE SERGIPE**

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE - SEDURBS

### **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SERGIPE**

As superfícies só poderão ser pintadas perfeitamente enxutas. Deverão ser adotados cuidados especiais, no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura, inclusive na pavimentação, calçadas, muros e ciclovias da ponte, convindo prevenir a grande dificuldade, ulteriores remoções de tintas aderidas a superfícies rugosas.

Os pontos de soldas receberão tratamento de acordo com as normas vigentes antes da aplicação da pintura.

Antes da aplicação da pintura as peças deverão receber tratamento anticorrosivo, tanto as originais como as substituições, deverá ser efetuada aplicando-se uma pintura com produto prime a base de epóxi. Na aplicação deste produto deverão ser seguidas as recomendações do fabricante quanto ao número de demãos, prazo de cura e outras que se fizerem necessárias.

O acabamento das peças originais deverá ser efetuado em esmalte epóxi em uma demão na cor a ser definida pela fiscalização. No caso da substituição de tubos e barras por novos, as peças deverão receber prime a base de epóxi seguindo orientação do fabricante e acabamento em esmalte epóxi em duas demãos.

Todas as pinturas deverão ter aceitação da fiscalização, convindo observar um intervalo de vinte e quatro (24) horas, entre demãos sucessivas.

## **9 SINALIZAÇÃO VERTICAL**

Deve ser executado levando em consideração ao abaixo discriminado.

Será confeccionada em chapas de aço laminada a frio, bitola nº 16.

Após cortados em suas dimensões finais as chapas deverão ter as bordas lixadas.

Preparação de superfície das chapas, para posterior aplicação de pintura, e ou película refletiva:

- Desengraxamento em ambas as faces
- Enxugar
- Aplicar uma fosfato cristalino, firme e leve.
- No verso será dada uma demão de esmalte sintético na cor preta fosca, com secagem em estufa a 140°C.

### **9.1 TIPOS DE PLACAS**

Com a fase principal revestida em película totalmente refletiva após aplicação de fundo em tinta esmalte sintética (coralit), com secagem em estufa a 140°C. Todas as informações com recortes de símbolos, letras, números e tarjas também receberão película totalmente refletiva com lentes inclusas (Flay Top)

**DER/SE – DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SERGIPE**

Av. São Paulo, nº 3005, Bairro José Conrado de Araújo, Aracaju/SE. PABX:(79)3253-2900 FAX:(79)3241-1005



## GOVERNO DE SERGIPE

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE - SEDURBS

### DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SERGIPE

aplicados sobre a placa. Os versos das placas serão em esmalte sintético fosco na cor preta. As placas deverão sofrer tratamento de areia, solvente químico etc.

#### 9.2 FORMAS, CORES, DIMENSÕES E MONTAGEM

As formas, cores, símbolos, letras e setas deverão obedecer ao padrão específico no Manual de Sinalização de Trânsito Parte I, Sinalização do Departamento Nacional de Trânsito.

As placas serão em tamanhos e formatos fornecidos pelo DER/SE.

As placas serão montadas utilizando parafusos com porcas e arruelas de acordo com o desenho fornecido.

As placas serão implantadas preferencialmente em poste de madeira. No caso de haver impossibilidade do uso do poste essas, podem ser implantadas em poste de energia de acordo com orientação da fiscalização do DER/SE.

#### 9.3 BRAÇADEIRA E SUPORTE DE PLACAS

- As braçadeiras deverão ser um perfil U 2 x 1" e comprimento conforme o quantitativo.
- As braçadeiras deverão ser peças únicas, não admitindo, emendas, trincas ou massa.
- Os parafusos, as aruelas e as porcas sextavadas deverão ser em aço galvanizado.
- A fita deverá ser em aço inox 3/4".
- O braquete será em aço galvanizado.
- Selo em aço inox 3/4".
- Os parafusos serão galvanizados em bitolas definidas em planilhas de quantitativos.

O poste será de maçaranduba 3"x 3"x 3,5m de comprimento chanfrado e pintado na cor preta em esmalte sintético e será implantado em caixa de 0,30m x 0,30m em concreto no traço 1:2, 5:3 e fck 150Kgf / cm<sup>2</sup>.

O Sarrafo de madeira será de maçaranduba com 2,5 x 5cm e comprimento conforme solicitado, pintado na cor preta em esmalte sintético.

## 10 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A pintura sobre o pavimento será realizada com tinta demarcatória acrílica nas cores amarela ou branca conforme o caso.

A tinta a ser utilizada deve ser para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento e logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e grumos. Deve ser suscetível de



## GOVERNO DE SERGIPE

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE - SEDURBS

### DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SERGIPE

rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada e deve estar apta a ser aplicada, nas seguintes condições: temperatura até 80°C, umidade relativa do ar até 90%.

Quando a pintura for realizada manualmente, (apenas em locais onde não for possível a aplicação mecânica), esta deverá ser executada com equipamentos apropriados (pistola de alta pressão), de maneira que possa garantir a aderência ao pavimento. Serão exigidos gabaritos para execução da pintura manual.

Após secagem física total deve a tinta apresentar plasticidade e característica 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 e uma retrorrefletividade mínima para a tinta na cor branca de 250 mcd. m<sup>2</sup>. lx-1 e para tinta amarela de 150mcd. m<sup>2</sup>. lx-1 medido pelo empreiteiro em aparelho específico para este fim na presença da fiscalização e nos pontos indicados pela mesma.

A pintura quando aplicada sobre superfície betuminosa não deve apresentar sangria, nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento. Não deve modificar as suas características, ou deteriorar-se por um período de 24 meses após sua aplicação atendendo a norma NBR 11.862 da ABNT.

Na embalagem da tinta a ser utilizada deve estar bem legível:

- O nome do produto: Tinta para sinalização viária;
- Nome comercial;
- Cor da tinta;
- Referência quanto a natureza química da resina;
- Data de fabricação;
- Prazo de validade.

## 11 OBRAS COMPLEMENTARES

### 11.1 LIMPEZA DA OBRA

Deverá ser previsto pelo Empreiteiro que nenhum serviço estará concluído se os locais onde eles foram executados não estiverem completamente limpos, inclusive a própria pavimentação e a parte interna e externa da área urbanizada, observando o seguinte:

a) Sarjetas;

As sarjetas dever-se-ão estar completamente desobstruídas e limpas

b) Meios fios;

Os meios fios deverão ser limpos e lavados.





**GOVERNO DE SERGIPE**

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE - SEDURBS

**DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SERGIPE**

c) Passeios e Áreas pavimentadas;

Após limpeza, será feita remoção de todo entulho e detritos dos locais de execução dos serviços, com limpeza de passeios e áreas pavimentadas de forma a ficarem completamente isentos de quaisquer sujeiras, de manchas, de respingos de tinta, de óleos, de asfaltos ou de qualquer outro produto.

#### 11.2 ENTREGA DOS SERVIÇOS

A firma Empreiteira só poderá entregar a obra / Serviços depois que a Comissão de Fiscalização fizer uma visita a mesma para constatar o seu bom estado de Execução de Serviços e de funcionamento.

Será feita uma verificação em todo local e todo e qualquer serviço que a Comissão considerar deficiente, será refeito ou corrigido pela firma Empreiteira.