


Nicole Santos Carvalho
Gerente de Projetos
CREA/SE 271611173-1
DER/SE

ANEXO I
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
JULHO/2022

SUMÁRIO

1 DESCRIÇÃO DO OBJETO.....	3
2 RELACIONAMENTO CONTRATANTE - EMPREITEIRA.....	3
3 DA RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA	5
3.1 Licença e multa.....	7
3.2 Alvará	7
3.3 Registro da Obra no CREA, INSS e IBAMA.....	7
3.4 Seguros de Operários e Seguro Contra Fogo.....	7
3.5 PGRCC – Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.....	8
4 SEGURANÇA DAS OBRAS.....	8
4.1 Contra Acidentes.....	8
4.2 Vigilância.....	9
5 IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO	9
5.1 Placas de Identificação.....	9
5.2 Locação de container ou Imóvel para Escritório, Almoxarifado e Refeitório.....	9
6 CANTEIRO DE OBRA.....	10
6.1 Manutenção do Canteiro.....	10
6.2 Equipamentos de Apoio à Produção.....	10
6.3 Retirada Instalações.....	11
7 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO.....	12
8 SERVIÇOS PRELIMINARES.....	12
8.1 Serviços topográficos para pavimentação.....	12
9 PAVIMENTAÇÃO.....	12
9.1 Regularização do subleito.....	12
9.2 Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida, inclusive indenização, exclusive carga e transporte do material.....	13
9.3 Pavimentação em paralelepípedo.....	13
9.4 Passeio em Concreto Simples.....	13
9.5 Lona Plástica Preta.....	13
10 SINALIZAÇÃO VERTICAL.....	14
11 SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	14
11.1 Meio-fio.....	14
11.2 Limpeza.....	15
11.3 Marco inaugural.....	15

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Contratação de empresa para **EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NOS CONJUNTOS SANTO ANTÔNIO E MARIA DO CARMO, COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 4,8 KM, NO MUNICÍPIO DE PROPRIÁ, NESTE ESTADO.** Conforme Projeto Básico, visando à melhoria na qualidade da circulação de veículos.

Serão aproximadamente 29.357,80 m² de área a ser pavimentada.

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, omissos, 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.

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 Empresa 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 01 (um) Engenheiro, registrado no CREA. Esse Engenheiro deve ser auxiliado, em cada frente de trabalho, por Encarregados devidamente habilitados. Antes do início dos serviços, a Empresa 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 Empresa; 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 devem ser constituídos 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 segurança, 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 Executor 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 Executor, 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, Arais, Empréstimo, etc.), a Empresa deverá seguir o discriminado a seguir:

- As matérias primas de origem mineral a serem utilizadas no empreendimento deverão ter procedência de jazida devidamente licenciada pelo órgão ambiental competente.
- 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 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 Executor, 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 Alvará

O pagamento da 1ª fatura dos serviços só será efetuado após a apresentação pela Empreiteira do “Alvará” de licença para a construção.

3.3 Registro da Obra no CREA e INSS.

Os registros no CREA e no INSS 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.

3.4 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 executor. O uso de equipamentos de segurança, pelos operários, serão obrigatórios, e os mesmos serão fornecidos pela Empreiteira.

3.5 PGRCC – Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil

A Empreiteira deve apresentar antes do início das atividades, ou sempre que solicitada, o PGRCC, conforme estabelece a Resolução do Conama nº 307/2002 e a Lei Federal nº 12.305/2010, que discorre sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

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, à 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.

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 e refeitório

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:

- 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, afim 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 CANTEIRO DE OBRAS

6.1 Manutenção do Canteiro

Caberá a Empreiteira 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 Empreiteira 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 aluguéis, etc., a fim de que os trabalhos sigam o melhor ritmo de produção.

Dentro do apoio a produção, a Empreiteira 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, 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.

6.2 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).

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 conseqüências decorrentes desses serviços.

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

8. SERVIÇOS PRELIMINARES

8.1 Serviços topográficos para pavimentação

A Empreiteira será responsável pelos serviços topográficos pertinentes para a locação da pavimentação, inclusive nota de serviços, estaqueamento, acompanhamento e greide de acordo com o projeto.

9. PAVIMENTAÇÃO

9.1 Regularização do subleito

Será executada a regularização do subleito que compreende o serviço de retirada de uma camada de no máximo 20cm de profundidade, executando de acordo com a seção tipo, removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existente na área a ser regularizada.

As vias consistem em locais já consolidados, portanto, permanecerão com a mesma configuração, somente terão suas pistas regularizadas e delimitadas por meios fios de forma que a seguir o que foi definido em projeto.

9.2 Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida, inclusive indenização, exclusive carga e transporte do material

A execução da sub-base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais em central de mistura ou na pista, seguidas de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

9.3 Pavimentação em paralelepípedo

A pavimentação é constituída de pedras graníticas em forma de paralelepípedos, assentadas em colchão de areia com espessura mínima de 13 cm.

As faces dos paralelepípedos devem se aproximar o mais possível de planos, sem saliências e reentrâncias, principalmente a face que irá constituir a superfície da pavimentação.

O lote de paralelepípedos só deverá ser aceito se formarem um conjunto com coloração uniforme e dentro das dimensões padrões, caso contrário, será rejeitado.

9.4 Passeio em concreto simples

Deverá ser feita a regularização manual e compactação da área destinada ao passeio, seja em terreno natural ou proveniente de aterro, adensando hidraulicamente, posteriormente assentando lona plástica em toda a extensão do passeio, com largura suficiente para a correta execução do passeio em concreto simples (cimento, areia e brita), conforme projeto.

Devem-se executar juntas de dilatação, de forma a evitar e absorver possíveis trincas e rachaduras devido às movimentações térmicas e mecânicas, inerentes ao uso e operação dos passeios.

9.5 Lona Plástica Preta

Deverá inserir a lona plástica preta também feita de PEBD, porém com uma espessura grande, a **lona plástica preta** pesada é aquela usada quando se exige bastante resistência, impermeabilizando o solo, como na proteção contra intempéries ou tráfego de pessoas e de animais. Espessura entre 150 a 200 micra.

10 SINALIZAÇÃO VERTICAL

Serão fornecidas e instaladas placas de sinalização vertical de advertência e regulamentação, devendo ser observadas de forma auxiliar, as informações constantes nas Especificações Técnicas e no Código de Trânsito Brasileiro, em especial atenção ao material, dimensões e cotas de assentamento a serem empregados.

As placas serão instaladas nos locais definidos no projeto de sinalização viária, devendo ser observadas as referências constantes no projeto, deverão ser colocadas do lado direito do sentido do tráfego que devem orientar.

As placas de identificação de logradouros deverão ser confeccionadas em fibra, a ser fixadas em local visível, conforme projeto.

O suporte para as placas de sinalização deverão ser em madeira de lei tratada 8x8 cm.

11 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

11.1 Meio-fio

Os meios-fios poderão ser em rocha de origem granítica e/ou em concreto pré-moldado com $F_{ck} = 25 \text{ Mpa}$.

Os meios-fios serão assentes em cavas previamente compactadas e deverão estar rigorosamente alinhados em conformidade com o projeto.

O piso do meio-fio ficará acima da cota final do pavimento acabado, com o revestimento, variando o espelho entre 15 cm e 17 cm. Deverão ser pintados com tinta branca a base de cal (caiação).

Após a conclusão do assentamento dos meios-fios, far-se-á a reposição e compactação do material escavado, além do escoramento de todo meio-fio na face oposta ao pavimento em especial nos locais onde a topografia e/ou geometria das vias, não permita a execução de passeios, devendo este escoramento ser feito de forma a garantir firmeza necessária para o não tombamento do meio-fio, evitando o consequente dano a pavimentação.

Na existência de taludes muito próximo dos bordos do arruamento será necessário protegê-los de deslizamentos, garantindo assim a estabilidade dos meios-fios.

11.2 limpeza

Não deverá restar sobre toda a área de intervenção, quaisquer materiais de construção ou detritos originados pela obra. Devendo a empreiteira apresentar à fiscalização os comprovantes de descartes em local devidamente licenciado, caso ocorra a necessidade de descartes.

Deverá ser removido todo o entulho da área e a rua pavimentada deverá ser cuidadosamente varrida e limpa.

Concluída a obra, a Empreiteira, além de executar toda a limpeza da mesma, deverá retirar todas as instalações provisórias, sobras de materiais de construção, etc.

11.3 Marco Inaugural

Será confeccionado o Marco Inaugural Padrão Governo de Sergipe 2019, em concreto, com altura de 1,81m e base de 1,20m x 0,75m, com aplicação de pintura com tinta látex acrílica nas superfícies visíveis paredes.

A placa de inauguração terá o layout fornecido pela fiscalização, sendo confeccionada em alumínio composto de dimensões 0,60m x 0,80m e espessura de 4mm (ACM constituída de 02 chapas sólidas de alumínio com núcleo central em polietileno), pintura coilcoating PVDF KYNAR 500, texto gravado a laser, acabamento em verniz automotivo. O Brasão do Governo do Estado de Sergipe, será feito em alumínio composto, de cor preto e dimensões de 26cm x 35cm, espessura de 4mm (ACM constituído de 02 chapas sólidas de alumínio com núcleo central em polietileno), pintura coilcoating PVDF KYNAR 500, texto gravado a laser, acabamento em verniz automotivo. A Bandeira do Estado de Sergipe será em acrílico com espessura de 4mm, impressão UV, nas cores respectivas da bandeira e dimensões de 10cm x 13 cm.


Nicole Santos Carvalho
Gerente de Projetos
CREA/SE 271611173-1
DER/SE