



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA**

**IMPLANTAÇÃO RODOVIÁRIA PA-167
TRECHO: PORTO DE MOZ – SENADOR JOSÉ PORFÍRIO
EXTENSÃO TOTAL: 111KM
TRECHO DE IMPLANTAÇÃO: 30km**

PORTO DE MOZ / PA

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

SETEMBRO /2021

SUMÁRIO

SUMÁRIO	2
I. INFORMAÇÕES GERAIS	4
II. GENERALIDADES	4
1. DISPOSIÇÕES GERAIS	6
2. VERIFICAÇÃO E INTERPRETAÇÕES	6
3. OCORRÊNCIA E CONTROLE	8
4. MATERIAIS A EMPREGAR	9
5. FISCALIZAÇÃO	11
6. COMUNICAÇÃO E SOLICITAÇÃO	12
7. PRONTO SOCORRO	12
8. ADMINISTRAÇÃO	12
9. DA LIBERAÇÃO DAS MEDIÇÕES E DO TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DE OBRA:	15
10. LIMPEZA	15
11. EQUIPAMENTOS, ANDAIMES E MAQUINÁRIOS	15
12. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO	16
13. RECEBIMENTO	16
14. REGIME DE EXECUÇÃO DA OBRA	16
III- SERVIÇOS	17
1. SERVIÇOS PRELIMINARES	17
1.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAS E EQUIPAMENTOS	17
1.2. INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	17
1.3. PLACA DA OBRA (m ²)	18
2. SERVIÇOS DE OBRAS DE ARTE CORRENTES	18
2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	18
2.2. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA EM MATERIAL DE 1A CAT.	19
2.3. REATERRO E COMPACTAÇÃO P/ BUEIRO	20
2.4. BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO	20
3. SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM	20
3.1. DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁRVORES COM DIÂM. ATÉ 15CM	20



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

3.2.	LIMPEZA LATERAL MECANIZADA	22
3.3.	REMOÇÃO DE MATERIAL INSERVÍVEL (BOTA FORA) (DMT = 0KM A 10KM)	22
3.4.	REGULARIZAÇÃO DA PLATAFORMA E ABERTURA DE VALETAS	22
3.5.	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL EM JAZIDA (CONSV)	23
3.6.	TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M ³ ROD. NÃO PAV - DMT ATÉ 5,0 KM	23
3.7.	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	24
4.	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	24
4.1.	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. JAZIDA (CONSV)	24
4.2.	TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M ³ ROD. NÃO PAV - DMT ATÉ 25,0 KM	24
4.3.	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL	25
5.	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	25
5.1.	FORN. E IMPLANTAÇÃO PLACA SINALIZ. SEMÍ REFLET. (DIAM. MÍNIMO 0,60M)	25



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

I. INFORMAÇÕES GERAIS

Obra:	IMPLANTAÇÃO RODOVIÁRIA
Endereço:	RODOVIA PA-167, PORTO DE MOZ - SENADOR JOSÉ PORFÍRIO
Município:	PORTO DE MOZ - PA
Projeto:	IMPLANTAÇÃO DE 30km
Valor:	R\$ 8.974.292,87
Tempo previsto:	4 (quatro) meses

II. GENERALIDADES

Estas especificações têm como objetivo estabelecer normas e condições para a execução dos serviços da obra de **IMPLANTAÇÃO RODOVIÁRIA PA-167, PORTO DE MOZ - SENADOR JOSÉ PORFÍRIO**, em Porto de Moz/PA, compreendendo o fornecimento e aplicação de materiais, emprego de mão de obra com leis sociais, utilização de equipamentos, pagamento de impostos e taxas, bem como o custeio de todas as despesas necessárias à completa execução dos trabalhos pela empresa **CONTRATADA**.

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente:

- Às normas e especificações constantes deste caderno e planilha de quantitativos;
- À LEI Nº 8.666 de 21 de Junho de 1993 (Licitações e Contratos Administrativos);
- Às normas da ABNT;
- O artigo dezesseis da Lei Federal n.º 5.194/66, que determina a colocação de Placa de Obra, conforme a orientação do CREA;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

- Aos regulamentos, as especificações e as recomendações das empresas concessionárias de água e energia elétrica e, também do Corpo de Bombeiros Militar do Pará;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- O Decreto 52.147 de 25/06/1963, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos;
- As Normas Regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho do M.T.E.

A empresa vencedora do Certame assinará o contrato com a **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**, passando a ser denominada **CONTRATADA**, e a **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**, responsável pela licitação e a contratação dos serviços, passará a ser denominada **CONTRATANTE**, que a seu exclusivo critério, designará técnico e/ou equipe técnica do quadro de servidores da **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ** para exercer ampla, irrestrita e permanente **FISCALIZAÇÃO** de todas as fases do referido contrato.

As empresas interessadas na licitação ficam obrigadas a inspecionar, em companhia de um credenciado da **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**, o local onde a obra será executada antes de apresentarem suas propostas, para que verifiquem a situação real dos serviços que serão realizados, observando suas particularidades, bem como quanto ao abastecimento de energia elétrica e água.

Quando da apresentação das propostas, a empresa deverá apresentar Declaração de que visitou e/ou tomou conhecimento de todas as informações e condições para cumprimentos das obrigações da licitação necessárias à elaboração da proposta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

A **CONTRATADA** será responsável pelo **Contrato de Seguro para Acidentes de Trabalho e Danos a Terceiros**, firmado entre a mesma e companhia idônea.

A **CONTRATADA** assumirá inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade de tudo o que ela executar como serviço, visando sempre à boa execução da obra, de modo a garantir sua solidez e capacidade para atender ao objetivo para o qual foi encomendada, e deverá apresentar **TERMOS DE GARANTIA** de todos os serviços executados, inclusive os de terceiros.

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

2. VERIFICAÇÃO E INTERPRETAÇÕES

Compete à **CONTRATADA** fazer minucioso estudo, verificação e comparação, de toda a documentação técnica fornecida pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ** e, ainda, providenciar os registros dos mesmos nos órgãos competentes, quando determinado por lei.

Em caso de dúvida na interpretação dos elementos técnicos, as mesmas deverão ser dirimidas pela **FISCALIZAÇÃO**.

No caso de discrepância entre as cotas grafadas nos projetos arquitetônicos e suas dimensões, prevalecerão às cotas grafadas;

Toda e qualquer modificação que se fizer necessária nos projetos fornecidos por ocasião da fase de execução, inclusive nos detalhes e especificações, só deverá ser efetuada após autorização da **FISCALIZAÇÃO** da **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ** e, efetivada somente após autorização do FISCAL. No caso de projeto contratado, somente após consulta ao autor do projeto em questão.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

Para efeito de interpretação quanto a divergências entre as especificações e os eventuais projetos, prevalecerão estes. Caso surjam dúvidas, caberá a **FISCALIZAÇÃO** esclarecer.

No caso de omissão de algum serviço que porventura seja necessário e não conste em nenhum documento técnico fornecido na licitação, tal necessidade deverá ser comunicada por escrito à **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ** para as providências cabíveis.

Com relação aos serviços referidos nestas Especificações Técnicas, quando não ficar tudo completamente explicitado, e que sejam utilizadas as expressões “indicado”, “definido”, “determinado” e “discriminado”, terão esclarecimentos nos anexos, quando existirem, como Projetos, Detalhes, Croquis, Desenhos, Planilhas, Relatórios, Laudos, etc., ou conforme a **FISCALIZAÇÃO**.

A PLANILHA DE QUANTIDADES, parte integrante da documentação fornecida pela PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ, servirá também para esclarecimentos, em todos os itens de serviços, através das indicações de características, dimensões, unidades, quantidades e detalhes nela contidas.

Os serviços, conforme suas quantidades e unidades, serão executados nos locais indicados, de acordo com o **mapa de localização**, quando existir.

Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na **Planilha de quantidades**, deverão ser considerados nas composições de custos dos mesmos.

Os serviços de caráter permanente, tais como: pronto socorro, limpeza, equipamentos e maquinários, deverão ter seus custos inseridos na composição do BDI.

Para efeito de interpretação de divergências entre as especificações, projetos e a planilha de quantitativos prevalecerão os projetos e a planilha de



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

quantitativos, respectivamente. Em caso de surgirem dúvidas, caberá à **FISCALIZAÇÃO** esclarecer.

Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro que, todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos por determinada marca, fica subentendida a alternativa “ou equivalente técnico”, a juízo da FISCALIZAÇÃO.

3. OCORRÊNCIA E CONTROLE

A **CONTRATADA** ficará obrigada a manter no canteiro da obra um **LIVRO DE OCORRÊNCIAS** destinado às anotações diárias sobre o andamento da mesma, assim como às observações a serem feitas pela **FISCALIZAÇÃO** quando necessário, podendo também pronunciar-se através de ofício ou memorando, devidamente anotados no livro.

A anotação registrada pela **FISCALIZAÇÃO** e não contestada pela **CONTRATADA** no prazo de 48 (quarenta e oito) horas a partir da data da anotação, será considerada como aceita pela **CONTRATADA**.

Deverá manter também uma pasta no canteiro da obra, contendo as especificações e a relação dos itens discriminados nos orçamentos, com as devidas unidades e quantidades, além de todos os projetos e detalhes fornecidos, e comunicações recebidas.

A **CONTRATADA** deverá providenciar recolhimento das ART's de todos os projetos e de execução junto ao CREA/PA, encaminhando cópia das mesmas à **FISCALIZAÇÃO**.

Ficará a **CONTRATADA** obrigada a demolir, refazer os trabalhos rejeitados e retirar do local todo o material que tenha sido impugnado pelo Fiscal, logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente e dentro do prazo que será devidamente registrado no **Livro de Ocorrências**, ficando por sua conta exclusiva as



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

4. MATERIAIS A EMPREGAR

O emprego de qualquer material estará sujeito à **FISCALIZAÇÃO**, que decidirá sobre a utilização do mesmo. Todos os materiais deverão ser previamente aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**, antes da sua aplicação.

Os materiais e equipamentos deverão ser de primeira qualidade e obedecerão às prescrições das especificações da ABNT, entendendo-se como sendo de primeira qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

A citação de quaisquer marcas sejam elas de materiais, metais, tintas, aparelhos ou produtos visam somente caracterizá-los, devendo sua interpretação corresponder a materiais "RIGOROSAMENTE EQUIVALENTES" inclusive nas tonalidades de tintas, pois a cor varia de acordo com o fabricante.

Em todos os serviços, deverão ser observadas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade, com certificação de fabricação ISO 9000, inteiramente fornecidos pela **CONTRATADA** e devem satisfazer rigorosamente às presentes especificações.

Poderão ser solicitados pela **FISCALIZAÇÃO** da **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**, a qualquer momento durante a execução da obra, ensaios de materiais, de acordo com as Normas Brasileiras (ABNT), caso haja alguma suspeita sobre o desempenho do material que está sendo aplicado na obra. Os custos destes ensaios serão arcados pela **CONTRATADA**, não sendo previstos em planilha.

As amostras de materiais aprovadas pela **FISCALIZAÇÃO**, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela **CONTRATADA**, deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro de obras até o fim dos trabalhos, de



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

forma a facilitar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita compatibilidade com materiais fornecidos ou já empregados.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a **CONTRATADA**, em tempo hábil, apresentará por escrito à **FISCALIZAÇÃO**, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá ser efetivada quando a **CONTRATADA**:

- Firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para o **CONTRATANTE**;
- Apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental, o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério do **CONTRATANTE**.

A substituição supracitada somente será efetuada mediante expressa autorização por escrito da **FISCALIZAÇÃO** da **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**.

Será expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações. A **CONTRATADA** será obrigada a mandar retirar qualquer material impugnado pelo Engenheiro Fiscal, dentro do prazo estipulado. Caso o material seja aplicado sem aprovação da **FISCALIZAÇÃO** este fato deverá ser devidamente registrado no Livro de Ocorrências.

Ficará a **CONTRATADA** obrigada a demolir, refazer os trabalhos rejeitados e retirar do local todo o material que tenha sido impugnado pelo Fiscal, logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente e dentro do prazo que será devidamente registrado no **Livro de Ocorrências**, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes desses serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

5. FISCALIZAÇÃO

A **FISCALIZAÇÃO** será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**.

Durante a execução da obra a **CONTRATADA** deverá acatar todas as instruções e determinações da **FISCALIZAÇÃO**, ressalvadas as possíveis alterações de preços e prazos.

Compete à FISCALIZAÇÃO, junto à empreiteira, em caso de inexistência ou omissão de projetos, fazer a indicação e proceder às definições necessárias para a execução dos serviços, como por exemplo, locais, padrões, modelos, etc.

Qualquer modificação que se fizer necessária, durante a execução da obra, deverá ser previamente autorizada pela **FISCALIZAÇÃO**. A **CONTRATADA** ficará obrigada a executar no livro de ocorrências as anotações diárias sobre o andamento da obra, bem assim o registro de observações feitas pela **FISCALIZAÇÃO** e as correspondências recebidas da **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**.

Cabe ao FISCAL e/ou Equipe de **FISCALIZAÇÃO** verificar o andamento dos serviços contratados obedecendo rigorosamente aos projetos e às suas especificações, devendo a **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**, ser consultada para toda e qualquer modificação.

Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais. O pagamento dos serviços deverá obedecer ao Cronograma físico-financeiro da **CONTRATADA**, devidamente executados e aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**, mediante a comprovação da execução das etapas da obra. Compete ao Fiscal verificar o andamento dos serviços, e elaborar relatórios e outros elementos informativos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

O responsável pela **FISCALIZAÇÃO** respeitará rigorosamente toda a documentação técnica relativa aos serviços, devendo a **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ** ser consultada quando da necessidade de qualquer modificação.

6. COMUNICAÇÃO E SOLICITAÇÃO

A **CONTRATADA** ficará obrigada a manter no canteiro da obra um LIVRO DE OCORRÊNCIAS destinado às anotações diárias sobre o andamento da mesma, assim como às observações a serem feitas pela **FISCALIZAÇÃO** quando necessário, podendo também pronunciar-se através de ofício ou memorando, devidamente anotados no livro.

A anotação registrada pela **FISCALIZAÇÃO** e não contestada pela **CONTRATADA** no prazo de 48 (quarenta e oito) horas a partir da data da anotação, será considerada como aceita pela **CONTRATADA**.

Deverá manter também uma pasta no canteiro da obra, contendo as especificações e a relação dos itens discriminados nos orçamentos, com as devidas unidades e quantidades, além de todos os projetos e detalhes fornecidos, e comunicações recebidas

Toda comunicação, e toda solicitação deverão ser registradas no Livro Diário, e quando necessário através de Ofício ou Memorando.

7. PRONTO SOCORRO

Caberá à **CONTRATADA** a responsabilidade referente à adoção de medidas de segurança para eventuais acidentes ocorridos no canteiro da obra.

8. ADMINISTRAÇÃO

A **CONTRATADA** deverá alocar todo o pessoal necessário e capacitado para execução da obra, ficando sob sua exclusiva responsabilidade a observância da Legislação Trabalhista, Previdenciária e Civil, para o seu pessoal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

A **CONTRATADA** será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

A **CONTRATADA** será responsável integralmente para com a obra nos termos do Código Civil Brasileiro. A atuação da **FISCALIZAÇÃO** na obra não diminui nem elide a responsabilidade da **CONTRATADA**.

Durante a execução dos serviços, a **CONTRATADA** deverá:

1. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU (entrada e recolhimento) Anotações e/ou Registros de Responsabilidade Técnica (ART's e/ou RRT's) referentes aos projetos, à execução e à **FISCALIZAÇÃO**, objetos do contrato e serviços pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77;
2. Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objetos do contrato;
3. Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços;
4. Efetuar todas as despesas relativas à Execução de Obras perante os Órgãos Públicos Federais, Municipais e Estaduais competentes, às Concessionárias de Energia Elétrica, de Telefonia, de Abastecimento de água.

O prazo máximo para emissão e apresentação à **FISCALIZAÇÃO** do **Alvará de Licença da Prefeitura Municipal**, do local da obra, será de 30 (trinta)



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

dias contados a partir da entrega da ordem de serviço, **sem o qual não será efetivada a 1ª (primeira) medição do contrato.**

A vigilância da obra e guarda dos materiais a ela aplicados será ininterrupta e por conta da **CONTRATADA** até o seu efetivo recebimento em definitivo.

A **CONTRATADA** deverá entregar à **FISCALIZAÇÃO**, por ocasião conclusão da obra, todas as Notas Fiscais, Certificados de Garantia e documentos referentes à aquisição de equipamentos, máquinas e aparelhos, bem assim, acessórios, chaves, “hard locks” e demais elementos que integrem o conjunto da obra.

A **CONTRATADA** deverá manter, na direção dos serviços um profissional seu com conhecimentos técnicos que permitam a execução dos mesmos com perfeição.

A **CONTRATADA** deverá comunicar com antecedência, à **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**, o nome do responsável técnico pelos serviços, com suas prerrogativas profissionais.

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ** fica no direito de exigir a substituição de todo e qualquer profissional em atividade no local, no decorrer dos serviços, caso o mesmo não demonstre suficiente perícia nos trabalhos, ou disposição em executar as ordens da **FISCALIZAÇÃO**.

Toda a mão-de-obra a ser empregada deverá ser especializada, oportunidade em que será obrigatória a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), apropriados a cada caso, visando a melhor segurança de todos. Além do uso de crachás de identificação, desde que não atrapalhem os seus desempenhos, nem coloquem em risco os seus usuários.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

9. DA LIBERAÇÃO DAS MEDIÇÕES E DO TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DE OBRA:

A liberação da **Primeira Medição** está condicionada a apresentação da seguinte documentação:

- ART´s e/ou RRT´s de execução, projetos e **FISCALIZAÇÃO**;
- Alvará de Licença da Prefeitura Municipal do local da obra.

A liberação da **Última Medição**, da **Caução** e da Emissão do **Termo de Recebimento Definitivo de Obra** está condicionada a apresentação dos seguintes elementos:

- Notas Fiscais, Certificados de Garantia e documentos referentes à aquisição de equipamentos, máquinas e aparelhos;
- Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB);
- Habite-se do prédio.

10. LIMPEZA

Permanentemente deverá ser executada a limpeza do local dos serviços, para evitar a acumulação de restos de materiais no canteiro, bem como, periodicamente, todo o entulho proveniente da limpeza deve ser removido para fora do canteiro, e colocado em local conveniente.

11. EQUIPAMENTOS, ANDAIMES E MAQUINÁRIOS

Compete à **CONTRATADA** providenciar todos os equipamentos, andaimes, maquinários e ferramentas, necessários ao bom andamento e execução dos serviços, até a sua conclusão.

Quando houver necessidade da utilização de agregados, eles serão estocados em silos previamente preparados, com piso em tábuas de madeira forte.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

12. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Para a completa execução do objeto a **CONTRATADA** disponibilizará durante todo o período de realização dos serviços um profissional responsável, que deverá, obrigatoriamente, possuir experiência comprovada para gerenciar, fiscalizar e controlar a elaboração dos serviços específicos, promovendo a harmonia e coerência entre os mesmos e compatibilizando-os.

Os serviços referentes à **Administração local deverão ser medidos e pagos proporcionalmente ao percentual executado**, pois o pagamento deste item não pode estar dissociado do andamento físico da obra (acórdão 2622/2013-TCU).

Os serviços serão medidos e pagos através do produto dos preços unitários apresentados na planilha de preços, pela quantidade medida, obedecendo à unidade apresentada na planilha de quantitativo, considerando sua dimensão de acordo com as instruções emitidas pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ e FISCALIZAÇÃO**.

A medição dos equipamentos e mobiliários será realizada pela aquisição de cada um deles, de acordo com aferido pela **FISCALIZAÇÃO**.

13. RECEBIMENTO

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela **FISCALIZAÇÃO**, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas, ralos e caimentos para o escoamento das águas pluviais, de conformidade com as indicações do projeto.

14. REGIME DE EXECUÇÃO DA OBRA

A obra será executada pelo regime de Empreitada por Preço Unitário, portanto pelos serviços efetivamente executados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

III- SERVIÇOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAS E EQUIPAMENTOS

Será de responsabilidade da **CONTRATADA** todas as despesas de mobilização e desmobilização de pessoas e equipamentos para o local da obra bem como das instalações provisórias necessárias para a sua realização.

Ao final da obra a **CONTRATADA** deverá remover todo o equipamento, as instalações do acampamento, as edificações temporárias, as sobras de material e o material não utilizado, os detritos e outros materiais similares, de propriedade da **CONTRATADA**, ou utilizados durante a obra sob a sua orientação. Todas as áreas deverão ser entregues completamente limpas.

1.2. INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO

Os canteiros de serviços devem ser localizados nos pontos mais próximos das principais frentes de trabalho ou dos centros de gravidade das obras lineares, com acesso fácil através de áreas bem conservadas, abrigando todos os equipamentos, materiais e mão de obra necessários à execução dos serviços contratados.

Deve ser previsto pela **CONTRATADA** a instalação de canteiros móveis ou avançados para apoio as frentes de serviço que estiverem à distância que impossibilite a utilização do canteiro central, à critério da **FISCALIZAÇÃO**.

Os locais escolhidos para construção dos canteiros de serviços devem ser aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**. Apesar da aprovação, não caberão à **CONTRATANTE**, em hipótese alguma, os ônus decorrentes de locação, manutenção e acesso das áreas escolhidas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

A abertura e manutenção dos acessos à área do canteiro de obras é de responsabilidade única da CONTRATADA.

1.3. PLACA DA OBRA (m²)

Em local indicado pela Fiscalização, deverá ser colocada a placa da Obra (3,00m x 6,00m), constituída de lona com plotagem gráfica, e estruturada com régua de madeira aparelhada de 3" x 1", e obedecendo o modelo fornecido pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**, que objetiva a exposição de informações.

Ao término dos serviços, a CONTRATADA se obriga a retirar a placa da obra, tão logo seja solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

2. SERVIÇOS DE OBRAS DE ARTE CORRENTES

2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

Os materiais de primeira categoria incluem todo depósito de material solto ou que apresente baixa coesão, como cascalho, areia, silte, argilas, ou misturas desses materiais, com ou sem matéria orgânica, formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas manuais ou com maquinaria convencional de escavação. Dentre os materiais de primeira categoria incluir-se-ão a fração de rocha, pedras soltas, ou pedregulho com diâmetros iguais ou inferiores a 15 cm, independentemente do teor de umidade, e, em geral, todo tipo de material que não possa ser classificado como de segunda ou terceira categorias.

Classifica-se como escavação em solo aquela passível de execução manual ou mecânica, executada em qualquer terreno, exceto rocha.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

A escavação pode ser efetuada de forma manual ou mecânica, em função das particularidades existentes, à critério da CONTRATADA, e compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície natural do terreno até as linhas e cotas especificadas no Projeto, procedida seletivamente de modo a separar os solos destinados aos diversos fins.

O material escavado deve ser lançado, em princípio, ao lado ou perto da vala. Se o seu uso está levado em conta para reaterro futuro, dependendo do porte e período de duração das obras, deve aguardar no local o seu aproveitamento ou ser removido para depósitos provisórios em locais escolhidos pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO. Se o material for imprestável, deve ser removido para o bota-fora.

2.2. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA EM MATERIAL DE 1A CAT.

A escavação compreenderá a remoção de qualquer material abaixo da superfície natural do terreno, até as linhas e cotas especificadas no projeto. Toda a escavação deverá ser mecânica, exceto no caso de proximidade de interferências cadastradas ou detectadas ou outros locais a critério da FISCALIZAÇÃO.

A escavação deverá ser executada de modo a proporcionar o máximo de rendimento e economia em função do volume de terra a remover e das dimensões, natureza e topografia do terreno.

Deverão ser obedecidas todas as linhas e cotas especificadas no projeto. Os materiais escavados que forem considerados apropriados para utilização no aterro, pela FISCALIZAÇÃO, serão separados de acordo com a sua natureza e distribuídos em locais escolhidos para posterior aproveitamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

Todo material escavado e não utilizado no reaterro deverá ser levado em bota- fora em local escolhido pela FISCALIZAÇÃO ou no caso desta não se pronunciar, em locais a critério da CONTRATADA.

2.3. REATERRO E COMPACTAÇÃO P/ BUEIRO

Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado. A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação.

2.4. BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO

Dispositivos destinados a transferir e/ou direcionar a saída das águas dos mesmos para o local de deságue, sendo ele simples, duplo ou triplo. Conectadas à frente dos dissipadores de energia, as bocas deverão estar completamente desimpedidas de vegetação e outros detritos e permitir perfeito escoamento das águas de saída.

As condições de acabamento serão apreciadas pela fiscalização, em bases visuais. As bocas executadas serão medidas pela metragem assentada.

3. SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM

3.1. DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁRVORES COM DIÂM. ATÉ 15CM

Os serviços de desmatamento e limpeza deverão incluir:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

- a) Desmatamento de toda a vegetação, incluindo o corte e desenraizamento de todas as árvores, arbustos e capoeiras, bem como de troncos, qualquer que seja a densidade;
- b) Destocamento, retirando-se os tocos e raízes remanescentes do desmatamento;
- c) Corte e empilhamento de madeira utilizável em locais aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- d) Remoção e transporte dos materiais resultantes das operações de desmatamento e limpeza até os limites das áreas desmatadas ou até locais previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- e) Queima dos materiais resultantes das operações de desmatamento e limpeza, após aprovação da FISCALIZAÇÃO;

Caso necessário, deverá ser feita a raspagem e o expurgo final da camada superficial do terreno natural, em todas as áreas de construção e empréstimo, até 20 cm de espessura, para eliminar qualquer material não aproveitável remanescente.

A madeira utilizável deverá ser identificada pelo CONTRATANTE, de quem será propriedade. Além de definir quais as árvores que devem ser preservadas.

A escolha, a autorização para uso, o preparo e a manutenção das áreas de bota-fora são de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA. Caso seja necessária a remoção dos materiais para outro local a FISCALIZAÇÃO irá definir este. Nenhum serviço de movimento de terra pode ser iniciado enquanto não for concluída a limpeza da área.

A CONTRATADA será responsável por quaisquer danos e prejuízos a propriedades limítrofes alheias resultantes das operações de desmatamento, limpeza e remoção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

3.2. LIMPEZA LATERAL MECANIZADA

O serviço de limpeza lateral mecanizada seguirá os mesmos critérios do item anterior.

3.3. REMOÇÃO DE MATERIAL INSERVÍVEL (BOTA FORA) (DMT = 0KM A 10KM)

O material retirado como camada inservível, deverá ser removido para local apropriado. Será transportado até a área de bota fora com caminhão basculante.

3.4. REGULARIZAÇÃO DA PLATAFORMA E ABERTURA DE VALETAS

Compreende a operação de conformação superficial do leito da via, lançamento das inclinações transversais recomendadas e adequação às características geométricas do projeto.

A regularização deverá ser executada sempre que possível em aterro, evitando para tanto cortes difíceis no material da superfície compactada pelo tráfego, bem como substituição de uma camada já compactada por outra a ser compactada, nem sempre atingindo o grau de compactação existente.

Classifica-se como escavação em solo aquela passível de execução manual ou mecânica, executada em qualquer terreno, exceto rocha.

A escavação pode ser efetuada de forma manual ou mecânica, em função das particularidades existentes, à critério da CONTRATADA, e compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície natural do terreno até as linhas e cotas especificadas no Projeto, procedida seletivamente de modo a separar os solos destinados aos diversos fins.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

O material escavado deve ser lançado, em princípio, ao lado ou perto da vala. Se o seu uso está levado em conta para reaterro futuro, dependendo do porte e período de duração das obras, deve aguardar no local o seu aproveitamento ou ser removido para depósitos provisórios em locais escolhidos pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO. Se o material for imprestável, deve ser removido para o bota-fora.

3.5. ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL EM JAZIDA (CONSV)

O serviço de escavação e carga de material de jazida pode ser executado por escavadeira hidráulica ou pelo binômio trator e carregadeira.

Os serviços de escavação e carga de material de jazida devem ser medidos em metros cúbicos, em função do volume efetivamente escavado no corte.

3.6. TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M³ ROD. NÃO PAV - DMT ATÉ 5,0 KM

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local de carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

Deverão ser utilizados caminhões basculantes de 10m³, a fim de suprir a necessidade do serviço. A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

3.7. COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL

O material proveniente de corte será espalhado com motoniveladora em camadas de 20 cm para posterior etapa de compactação de aterros. Se no espalhamento for verificado a presença de tocos e de vegetação, estes deverão ser removidos. São atividades, cuja implantação requer a utilização de equipamentos adequados para prática tecnológica. A compactação do aterro deve atingir índice de 95% Proctor Normal. A compactação dos materiais deve ser em camadas iguais e não superior a 20 cm, e ao final, o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

4. REVESTIMENTO PRIMÁRIO

4.1. ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. JAZIDA (CONSV)

O serviço de escavação e carga de material de jazida pode ser executado por escavadeira hidráulica ou pelo binômio trator e carregadeira.

Os serviços de escavação e carga de material de jazida devem ser medidos em metros cúbicos, em função do volume efetivamente escavado no corte.

4.2. TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M³ ROD. NÃO PAV - DMT ATÉ 25,0 KM

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local de carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

Deverão ser utilizados caminhões basculantes de 10m³, a fim de suprir a necessidade do serviço. A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo.

4.3. COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL

O material proveniente de corte será espalhado com motoniveladora em camadas de 20 cm para posterior etapa de compactação de aterros. Se no espalhamento for verificado a presença de tocos e de vegetação, estes deverão ser removidos. São atividades, cuja implantação requer a utilização de equipamentos adequados para prática tecnológica. A compactação do aterro deve atingir índice de 95% Proctor Normal. A compactação dos materiais deve ser em camadas iguais e não superior a 20 cm, e ao final, o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

5. REVESTIMENTO PRIMÁRIO

5.1. FORN. E IMPLANTAÇÃO PLACA SINALIZ. SEMÍ REFLET. (DIAM. MÍNIMO 0,60M)

Definiu-se que o material a ser empregado na confecção das placas deve ser chapa de aço n. 16 (tratada), do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola #18, ou espessura de 1,50 mm, bitola #16. Na escolha deste material foram também considerados os seguintes critérios:

- durabilidade;
- fácil manutenção e conservação;
- e compatibilidade entre os materiais da placa, da pintura e o da película.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
SETOR DE ENGENHARIA

As chapas devem ser isentas de defeitos superficiais que prejudiquem sua utilização, perfeitamente planas, lisas e isentas de rebarbas, com acabamento brilhante e uniforme nos dois lados. Neste projeto é proposta a utilização de placas refletivas através da utilização de películas que retro-refletem os raios luminosos incidentes dos faróis. As placas devem ter fundo e todos os seus elementos refletivos, à exceção de quando especificada a cor preta, cuja utilização em película retro refletiva é proibida, pois esse material torna-se cinza-claro com a incidência de luz.

A escolha do material a ser empregado foi feita segundo critérios de visualização da sinalização e de distância de legibilidade necessárias à segurança do trânsito. Esta especificação corresponde à Película Tipo I-A, conforme determinado em norma técnica de Sinalização Vertical Viária – Películas – Requisitos NBR 14644, elaborada pela ABNT.

Quanto à durabilidade devem apresentar um desempenho satisfatório para um período de no mínimo sete anos, em exposição normal, vertical e estacionária. Ao final deste período as películas refletivas devem possuir uma retro refletância residual de no mínimo 50% do valor inicial.

Devem ser seguidos os métodos de ensaio previstos pela norma ABNT. As placas devem ter a face oposta, após a limpeza, pintada em Tinta esmalte sintético semi fosco na cor preta.