

CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE QUATIPURU

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.

Será realizado o fornecimento, fabricação e instalação de placas de identificação das obras, cada uma fabricada em peça em lona de alta resistência, com impressão digital em cores vivas e duráveis, contendo todas as informações obrigatórias previstas na legislação vigente e no caderno de encargos do contratante. A placa deve apresentar acabamento adequado, com ilhoses metálicos ou sistema similar de fixação que assegure resistência às intempéries e estabilidade durante todo o período da obra. A estrutura de sustentação deve ser firme, em madeira ou metal, dimensionada para suportar o peso da chapa galvanizada, garantindo visibilidade, legibilidade e segurança.

1.2 - Barracão de madeira Almoxarifado.

Execução de Barracão de Madeira/Almoxarifado, conforme quantidades estabelecidas em planilha orçamentária. Ficará a cargo exclusivo da CONTRATADA toda a providência correspondente às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramenta necessária à execução dos serviços provisórios tais como: Barracão em madeira mista, com instalação de luz e água. A madeira utilizada deverá ter boa qualidade, resistir às intempéries e garantir o Isolamento adequado do Local. Para fins de recebimento a unidade de medição será de acordo com o serviço executado.

2.0 – MOBILIZAÇÃO

2.1 – Mobilização:

A mobilização do canteiro de obras compreenderá a instalação inicial de toda a infraestrutura necessária para início e andamento dos serviços. Inclui a implantação de tapumes, guarita de segurança, área administrativa (escritório técnico e apoio), depósito para materiais, almoxarifado, área de vivência com sanitários, vestiários e refeitório, bem como a instalação de redes provisórias de energia elétrica, água e iluminação de segurança. Será feita a limpeza inicial do terreno e a preparação de acessos para entrada e circulação de veículos e equipamentos. Todos os espaços deverão obedecer às normas de segurança e saúde do trabalho, garantindo condições adequadas aos operários. Após a montagem, serão verificadas as condições de estabilidade das estruturas provisórias

e testadas as instalações provisórias.

3.0 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

3.1 – Equipe Técnica

A obra contará com equipe técnica responsável pela coordenação, fiscalização e acompanhamento dos serviços. Esta equipe será composta por engenheiro responsável e mestre de obras (encarregado), que deverão estar presentes durante toda a execução. Caberá à equipe garantir a correta aplicação dos projetos, o cumprimento das normas técnicas e de segurança, a conferência de materiais recebidos e a validação das etapas executivas. Também serão responsáveis pela manutenção do diário de obra, emissão de relatórios técnicos e interface com a fiscalização do contratante.

4.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1 - Locação de pavimentação.

A locação inicial da obra será executada por equipe especializada, com leitura e transposição das cotas e eixos do projeto para o terreno, utilizando gabaritos como referência. O procedimento inclui: conferência prévia dos pontos de referência (marcos geodésicos ou pontos indicados em projeto). Eventuais ajustes por interferência ou topografia serão executados somente após autorização do responsável técnico. Ao finalizar a locação, as marcações essenciais para escavação e fundação serão sinalizadas permanentemente e protegidas contra intempéries até o início dos serviços. A tolerância aceitável será conforme norma de projeto, e a aceitação se dará após conferência dimensional pelo responsável técnico

5.0– TERRAPLENAGEM E DRENAGEM

- **Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras.**

As árvores e arbustos que não interferirem na construção e que tiverem especial valor por razões históricas, cênicas ou por outro motivo relevante, deverão ser preservadas;

As árvores e arbustos serão eleirados nas laterais das vias.

No destocamento mecânico deverão ser tomadas as precauções de segurança contra acidentes por tombamentos de árvores sobre os equipamentos e seus condutores;

Nenhum movimento de terra poderá ser iniciado enquanto os serviços de desmatamento, destocamento, limpeza ou capina não tenham sido totalmente concluídos;

Os equipamentos a serem utilizados, conforme o caso serão os seguintes



- Trator de esteira com lâmina;
- Motoniveladora;
- Serra circular;
- Caminhão basculante;
- Ferramenta manuais.

- **Escavação mecanizada da base existente e= variável-conforme projeto, movimentação do material do tipo bota-fora:**

A operação de corte consistirá na escavação do material até o nível previsto para a plataforma da via. O desenvolvimento da escavação poderá mediante a previsão de utilização adequada do material ou de sua rejeição.

O material escavado nos cortes deverá ser retirado da obra.

Os taludes de corte terão uma inclinação de 2:3.

Será feita a escavação mecanizada de 15,0cm da base existente das vias, estes materiais retirados serão substituídos por piçarra compactada.

- **Escavação, carga, descarga, espalhamento e compactação de material de revestimento de 1ª categoria:**

A insuficiência de materiais adequados provenientes de alagamento obriga à recorrência de matérias de empréstimo laterais ou de jazidas predeterminadas para construção de aterros

Os empréstimos provenientes de jazidas distantes devem ser escavados geometricamente de forma que sua drenagem seja feita facilmente.

Será feita a escavação, carga, descarga, espalhamento e compactação de material de revestimento (piçarra), este material será extraído de jazida próxima a sede do município, devidamente regular perante os órgãos ambientais, este material deverá ser de boa qualidade, pois será o revestimento da via.

O material deverá ser descarregado em montes ou em leiras no leito da via e espalhados em camadas com espessura de 10,0cm para corte de aterro existente e 20,0cm para novo aterro a ser compactado, mediante a utilização dos equipamentos adequados.

Qualquer que seja o procedimento utilizado na descarga e espalhamento do material, o acabamento deverá ser executado com motoniveladora, ou equipamento similar, para obtenção da necessária uniformidade de distribuição e de espessura da camada.

Se, ao contrário, a umidade for excessiva, a evaporação poderá ser agilizada pela utilização de motoniveladora ou grade de disco.

No decorrer do processo, deverá ser adotada precaução para não prejudicar a camada precedente compactada.

- **Tubulações de drenagem pluvial em concreto armado e boca de bueiros:**

Serão executadas passagens de água sob as vicinais, conforme as especificações da fiscalização, com a utilização de tubos de concreto armado específicos para drenagem pluvial, com diâmetros de 60cm, 80cm e 100cm.

Serão executadas bocas de bueiros simples em concreto armado para drenagem pluvial, com tubos de diâmetros de 80cm e 100cm.





Serão executadas bocas de bueiros duplas em concreto armado para drenagem pluvial com tubos de diâmetro de 100cm.

Serão utilizados cimento Portland, seixo, areia, aço CA 50 e formas de madeira branca ou madeirite.

• **Equipamentos a serem utilizados no serviço:**

Os seguintes equipamentos deverão ser utilizados no serviço de terraplenagem, em quantidade e capacidade variáveis, conforme o caso:

- Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17,8 t, potência líquida 110 hp;
- Pá carregadeira sobre rodas, potência 197 hp, capacidade da caçamba 2,5 a 3,5 m³, peso operacional 18338 kg;
- Caminhão basculante 10 m³, trancado cabine simples, peso bruto total 23.000kg, carga útil máxima 15.935 kg;
- Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t;
- Caminhão pipa 6.000 l, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 CV inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m³;
- Trator de pneus com potência de 85 cv, tração 4x4, com grade de discos acoplada;
- Equipamentos manuais.

6.0 – DESMOBILIZAÇÃO

6.1 – Desmobilização:

Ao final da execução dos serviços, será realizada a desmobilização do canteiro de obras, que compreende a retirada de todas as instalações provisórias (tapumes, guarita, escritório, depósitos, instalações hidráulicas e elétricas provisórias). O terreno deverá ser limpo e entregue em condições adequadas, sem entulhos ou restos de materiais, com retirada de eventuais resíduos de fundações provisórias e recuperação das áreas danificadas. O descarte de materiais seguirá as normas ambientais, priorizando a destinação correta de resíduos recicláveis e não recicláveis.

Quatipuru – PA, 17 de agosto de 2026.

JONATHAN SALVIANO
DUARTE PINHEIRO
NETO:00151961271

Assinado de forma digital por
JONATHAN SALVIANO DUARTE
PINHEIRO NETO:00151961271

Jonathan Salviano Duarte Pinheiro Neto
Engº Civil – CREA/PA: 1512973319PA

