

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MUNICÍPIO: FLORESTA DO ARAGUAIA

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

LOCAL: AV ARAGUAIA – FLORESTA DO ARAGUAIA -PA

1.0 - CONSIDERAÇÕES

1.1 – Estas Especificações destinam-se a estabelecer as Normas e condições para os Serviços de Pavimentação da Av Araguaia (400 m) e Rua Amazonas(100 m), na Vila Bela Vista, município de Floresta do Araguaia. As especificações destinam-se definir perfeitamente todos os materiais e serviços a serem executados

1.2 - A obra será executada de acordo com as especificações, projetos, normas específicas e normas da ABNT.

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - Placa da Obra

Será confeccionada em zinco nas dimensões 2,0 x 3,0 m e afixada em vigotas de madeira.

1.2 - Limpeza Mecanizada do terreno com remoção de camada vegetal utilizando motoniveladora:

Será executada mecanicamente a raspagem do toda a via com remoção de camada vegetal

1.3- Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0 m³/16t e pá carregadeira sobre pneus 128 HP de caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg.

Todo entulho proveniente da limpeza da área será removida do local com carga mecânica utilizando pá carregadeira e caminhão basculante.

1.4 - Transporte local com caminhão basculante de 6m³, rodovia com revestimento primário .

Todo o entulho será removido para local pré-determinado através de caminhão basculante.

1.5 – Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços acompanhamento e greide:

A via será rigorosamente locada, de acordo com a planta da situação e níveis definidos nos projetos de arquitetura .

2.0- MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

2.1- Mobilização

Os serviços de Mobilização compreendem o transporte de pessoal e equipamentos até o local da obra.

2.2- Desmobilização

Os Serviços de Desmobilização compreendem a retirada de todos as sobra de material , equipamento e pessoal da obra.

3.0 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

A obra terá permanentemente a presença de encarregado e almoxarife e terá o acompanhamento de engenheiro semanalmente.

4.0 - INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E BARRACÃO DE OBRA

4.1- Barracão de obra em chapa de madeira compensada, cobertura em fibrocimento 6 mm, incluso instalações

Será construído barracão para depósito de material e apoio em tábua e cobertura em telha de fibrocimento e piso em cimentado liso nas dimensões indicadas na memória de cálculo.

4.2-Sanitário com vaso e chuveiro para pessoal de obra coletivo de 2 módulos e 4,50 m², paredes chapas de madeira compensada plastificada 10 mm, telhas onduladas de 6mm de fibrocimento.

Será construído em chapa de madeira compensada 10 mm e telhas onduladas 6 mm, piso em cimentado liso.

4.3- Instalação Provisória de água

A obra será dotada de um torneira jardim ½” para suprimento da obra e confecção de argamassas.

4.4- Instalação Provisória de Energia

Será instalado provisoriamente um ponto de energia elétrica para utilização de equipamentos e ferramentas.

5-0 – CONTROLE TECNOLÓGICO

5.1 – Ensaio de compactação- amostras trabalhadas-solos

Serão executadas ensaios de compactação do solo.

5.2- Ensaio de resistência a compressão simples- Concreto:

Serão realizados ensaios das peças de concreto a compressão simples.

6.0- SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

6.1- Escavação mecânica de material de 1ª categoria proveniente de corte de subleito (c/ trator esteira 160 HP).

O material de revestimento será escavado nas jazidas com trator de esteira e pá carregadeira.

6.2 – Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura

Toda a via será regularizada com motoniveladora e compactada para receber a camada de base.

6.3 – Material de Jazida (ao natural) para base de pavimentação, sem transporte (pedregulho ou piçarra)

Material granular escavado para base.

6.4- Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5,0 m³ e pá carregadeira 105 hp, cap 1,72 m³.

O material de jazida , será carregado em caminhão basculante com a utilização de pá carregadeira e caminhão toco.

6.5- Transporte local com caminhão basculante 6,0 m³, rodovia com revestimento primário – bota fora, DMT- 10,0 km.

O material de revestimento será transportado em caminhão basculante 6,0 m³ em estrada de terra.

6.6—Espalhamento mecanizado(com Motoniveladora 140 HP)Material 1ª categoria

O espalhamento do cascalho se dará com uso de motoniveladora, deixando a pista de rolamento perfeitamente abaulada.

6.7- Base de solo estabilizado sem mistura, compactação 100 % proctor normal exclusive escavação e carga e transporte de solo.

Compactação da base com utilização de rolo compactador, grade de disco, motoniveladora e caminhão pipa.

7.1-Meio Fio

7.1.1- Escavação e acerto manual na faixa de 0,45 m de largura para execução de meio fio e sarjeta conjugados

Será executado manualmente com uso de enxadões e picaretas.

7.1.2- Meio fio c/ sarjeta executados com extrusora sarjeta (30x8 cm) meio fio (15x 10 cm x 23 cm)

Será executado com extrusora em concreto fck= 15 mpa.

7.2- Execução de Sarjetão em concreto simples fck= 20 mpa, incluindo regularização em concreto magro esp = 5cm

7.2.1- Escavação manual a ceu aberto em material de 1ª categoria em profundidade até 0,5 m.

Consiste nos serviços de escavação de valas para execução dos sarjetões.

7.2.2- Execução de lastro em concreto (1:2,5:6) preparo manual

Execução de lastro após escavação e compactação de cava.

7.2.3- Forma de tábua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5 x

Execução de formas de madeira para execução dos sarjetões conforme projeto.

7.2.4- Concreto fck= 20 Mpa, virado em betoneira sem lançamento

Concreto fck= 20 mpa para execução dos sarjetões.

7.2.5- Lançamento manual de concreto em fundações

Aplicação do concreto nas formas.

8.0- PAVIMENTAÇÃO E CALÇAMENTO

8.1- Pavimentação em Bloco Sextavado

8.1.1- Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0 m³ e pá carregadeira sobre pneus 105 hp.

- Consiste nos serviços de carga mecânica da areia para formação dos colchões de assentamento.

8.1.2- Transporte local com caminhão basculante 6,0 m³ DMT=10,0 km

Transporte da areia de assentamento em caminhão basculante.

8.1.3- Colchão de areia para pavimentação em paralelepípedos de blocos de concreto intertravado.

Fornecimento do colchão de areia.

8.1.4- Pavimentação em bloco sextavado de concreto e= 8 cm fck= 20 Mpa assentado sobre colchão de areia.

Consiste nos serviços de confecção e assentamento de blocos de concreto sextavado e= 8 cm, fck= 20 mpa.

- Considerações na confecção e no assentamento dos blocos.

- A face que servirá de pista de rolamento (a de melhor acabamento) deverá:

a) Ter acabamento áspero e uniforme

b) Ter arestas regulares, sem excesso de concreto motivado pelo preenchimento excessivo das formas, cuja presença impossibilitará o assentamento das peças com juntas regulares (2 a 3 mm) acarretando problema de acabamento do pavimento.

c) Não conter agregado graúdo aparente

d) Não conter fissuras

e) Não ter falhas de concretagem

f) Não ter deformações geométricas

- Execução do pavimento em blokret

a) A sub-base deverá ter declividade idêntica as do pavimento acabado.

b) Executar todos os meios fios e sarjetas antes da colocação dos blocos sextavados.

c) Marcar nas laterais das peças, a partir do topo, as alturas de acabamento.

d) Colocar sarrafos guias sobre a sub-base nas laterais nivelados com os pontos marcados. O sarrafo do meio da pista será colocado esticando-se linha entre os sarrafos laterais ou observando a superelevação do eixo da pista.

- e) Aplicar a areia nivelando-a com os sarrafos. O acerto da areia será feito com régua puxada sobre os sarrafos. Não transitar sobre a areia aplicada. A espessura da areia aplicada será uniforme.
- f) Aplicar os blocos com espaçamento de 2 a 3 mm. A colocação dos blocos se fará transitando-se por sobre os blocos já assentados. Encostar o bloco ao bloco já assentado, ar uma leve pancada lateral e deixa-lo assentar sobre a areia.
- g) Compactar uma primeira vez. Aplicar areia de rejuntamento e compactar novamente até atingir o nível final, nivelando com as sarjetas.
- h) Varrer o excesso de areia

8.2- Calçamento

8.2.1-Aterro apiloado (manual) em camadas de 20 cm com material de empréstimo

Fornecimento e aplicação de aterros para calçadas.

8.2.2- Execução de passeio(calçada) em concreto 20 Mpa traço 1:2,7:3 (cimento:areia e seixo)espessura 7 cm com junta de dilatação em madeira incluso lançamento e adensamento.

Em todo o entorno da via será executada calçada de proteção em concreto simples traço 1:2,7:3 (cimento: areia: seixo), sobre aterro compactado espessura 7 cm com junta de madeira a cada 1 m..

8.2.3- Piso Tátil

Nas rampas para PNE serão executados piso tátil cimentício direcional e de alerta 25 x 25 cm assentados com argamassa colante conforme detalhe em projeto.

9.0 - SINALIZAÇÃO

9.1- Fornecimento e implantação de placas sinalização refletiva placas A-32c para travessia de deficiente 0,50x 0,50.

Serão confeccionadas em zinco conforme projeto e afixadas em pontaletes de madeira.

9.2- Fornecimento e implantação de placas sinalização refletiva placas A-32 para travessia de pedestre 0,50x 0,50.

Serão confeccionadas em zinco conforme projeto e afixadas em pontaletes de madeira.

9.3 - Placa esmaltada para identificação de rua, dimensões 45x25cm

Serão confeccionadas em chapas metálicas e afixadas em pontaletes de madeira nos cruzamentos das ruas.

9.4- Cone de sinalização em pvc rígido com faixa refletiva h= 70/76 cm

Serão utilizados para sinalização

9.5- Placa de sinalização em chapa de aço com pintura refletiva chapa 16.

Será utilizada com sinalização provisória durante a execução dos serviços.

9.6- Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesfera de vidro.
Será executada nos cruzamentos das ruas para sinalização.

10.0 - LIMPEZA DA OBRA

10.1- Limpeza final da obra.

A obra será entregue em perfeito estado de conservação e limpeza.
Todo entulho deverá ser removido do terreno pela Construtora.

Floresta do Araguaia, Março de 2017.