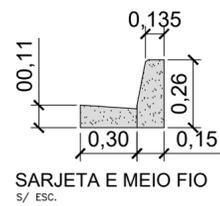
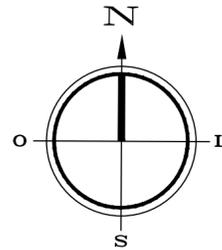




IMPLANTAÇÃO ESC: 1/1000



	Quant.
Boca de Lobo Simples	10
TUBO DE Ø600	60,00m
TUBO DE Ø400	21,60m



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACAIÁ/SP

PROJETO BÁSICO EXECUTIVO

PAVIMENTAÇÃO EM TRECHO DA PRC 340 DO BAIRRO DO PIÃO LOCALIZADA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PIRACAIÁ

PRANCHA DE DRENAGEM

PRANCHA

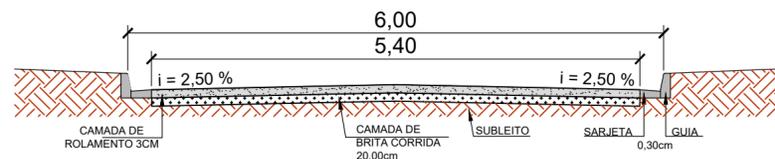
02/02

DATA

19/10/23

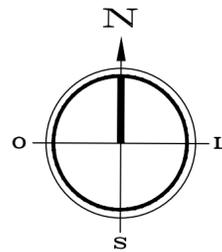


IMPLANTAÇÃO ESC: 1/1000



SECÇÃO TRANSVERSAL MÉDIA S/ ESC.

LEGENDA		
	Trecho à pavimentar	2284,68m ²
	Guia e sarjeta	940,34m
	Sinalização Horizontal	1292,85m
	Pavimento Existente	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACAIA/SP

PROJETO BÁSICO EXECUTIVO

PAVIMENTAÇÃO EM TRECHO DA PRC 340 DO BAIRRO DO PIÃO LOCALIZADA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PIRACAIA

PRANCHA DE PAVIMENTAÇÃO e SINALIZAÇÃO

PRANCHA

01/02

DATA

19/10/23



CIDADE TURÍSTICA DE PIRACAIA

“Paço Municipal Dr. CÉLIO GAYER”

DEPARTAMENTO DE OBRAS

Av. Dr. Candido Rodrigues, nº 120 - Fone: (011) 4036-2040 - R. 2078

www.piracaia.sp.gov.br e-mail: obras@piracaia.sp.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM EM TRECHO DA PRC 340 DO BAIRRO DO PIÃO LOCALIZADA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PIRACAIA – SP

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – DA SINALIZAÇÃO

A via do objeto do presente deverá ser devidamente sinalizada com placas de orientação, cones, placas de sinalização e deverão ser colocadas em posição e condições visíveis durante o dia e a noite e em distância compatível com a segurança do trânsito. Os dispositivos serão utilizados no decorrer de toda a obra e será distribuído nos locais de atuação dos serviços, visando alertar os condutores, bloquear e/ou canalizar o trânsito, evitando-se colocar em risco a segurança de veículos e pedestres.

1.2 – PLACA DE OBRA

A placa de obra deverá ser de chapa galvanizada capaz de resistir às intempéries durante o período da obra. Terá dimensões e 1,50mx3,00m e deverá ser pintada obedecendo à rigorosamente o padrão da Caixa Econômica Federal, à ser fornecida pelo Departamento de Obras. A placa deverá ser fixada no terreno, em local visível, apoiada em estrutura de madeira, fixadas em fundação de concreto não estrutural fck de 150 kg/m³.

1.3 – LOCAÇÃO E LIMPEZA MECANIZADA

Inicialmente a empresa executora da obra (CONTRATADA), através de sua equipe de topografia, deverá realizar a marcação do local o qual deve seguir rigorosamente o projeto em anexo. Somente após as marcações da topografia, deverão ser removidos quaisquer tipos de galhos e troncos que estejam dentro do perímetro da obra, inclusive pedras e então se iniciarão os serviços de corte e aterro no local.

1.4 – CORTE ATERRO E REGULARIZAÇÃO

A escavação de solos em geral, de formação residual ou sedimentar, constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto. Poderão ser utilizados tratores de lamina, escavadeiras, moto-niveladoras carregadeiras ou retro escavadeiras e caminhões basculantes. As operações de aterro compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração e a compactação dos materiais

oriundos de cortes ou empréstimos. Os aterros constituem o corpo dos aterros, podem representar também a sua camada final. Nas camadas estruturantes do aterro, a compactação deverá ficar a 95% do PN.

Para a realização da compactação do aterro podemos utilizar rolos pé de carneiro vibratório, grades de disco, caminhões pipa e laminas e escarificadores de moto-niveladoras. A camada compactada de aterro não poderá exceder a 30,00 cm de espessura. A compactação deve atingir no mínimo a 95% do PN.

2 - DRENAGEM

2.1 - GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS

Serão em tubos de concreto 400mm e 600mm, com diâmetro e caimento indicados no projeto. Os tubos serão rejuntados com argamassa de cimento e areia, com a bolsa voltada para o contra fluxo, poço de visita, boca do lobo simples, todas em alvenaria, revestidas internamente com argamassa de cimento e areia e deverão obedecer aos padrões PMP.

2.2 – BOCAS DE LOBO

Deverá ser executado no local indicado, a laje de fundo deverá ser feita em concreto fck – 18,0 Mpa sobre solo previamente compactado. A alvenaria será em tijolos maciços ou em blocos de cimento de 19,00 cm de largura e resistência de 2,5 Mpa, revestida com argamassa de cimento e areia, sobre a base de concreto com resistência de 18,0 MPa.

3 – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

3.1 - EXECUÇÃO DA MELHORIA DO SUBLEITO

O subleito deverá ser tratado, com a escavação de até 40 cm com retroescavadeira ou similar, utilizando o mesmo ou um solo com melhor suporte será realizado a regularização e compactação em umidade ótima atingindo 95% do proctor normal.

3.2 – EXECUÇÃO DA BASE

A brita graduada simples será esparramada na pista através do distribuidor de agregados sob o subleito devidamente regularizado e compactado. Depois de compactada deverá apresentar uma espessura de 20 cm de tolerância de +- 2 cm. Os materiais deverão ser constituídos de fragmentos de rocha britados, isento de grão ou partículas facilmente alteráveis ao intemperismo; de fragmentos moles, alongados ou achatados; de solo vegetal,

matéria orgânica e demais impurezas ou outra substância prejudicial. Na mistura, o equivalente de finos, deverá ser maior que 35% e o índice de suporte Califórnia (CBR) maior ou igual a 80%, com expansão menor ou igual a 0,5 %.

A distribuição granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas pela ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas, devendo sempre escolher aquela cujo agregado tenha um diâmetro máximo inferior à 2/3 da espessura da camada. As diferenças entre as porcentagens, passando nas peneiras de 4/8 e 0,42 mm devem estar compreendidas entre 20 e 30%.

A brita graduada simples deverá vir da usina já apresentando teor ótimo de unidade para a compactação, mas caso o material, após o esparrame, se apresente com teor de umidade abaixo da ótima, o mesmo deverá ser umedecido com o caminhão irrigador e depois homogeneizado com a grade de discos ou pulvimisturador. Esta operação, na medida do possível deve ser evitada, pois em geral, provoca segregação dos agregados. A camada solta deverá ser regularizada com motoniveladora para que fique com a forma da seção transversal do projeto e comprimida com o rolo compressor até atingir 100% da compactação.

3.3 – IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE

Sobre a base de brita corrida será aplicada uma imprimação de impermeabilizante utilizando asfalto diluído de petróleo – ADM, tipo CM 30 ou similar. A taxa de aplicação deverá ser da ordem de 0,8 a 1,6 l/m², objetivando conferir a coesão superficial, a impermeabilização e permitir a condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado. Todo carregamento de ligante que chegar à obra deverá ter certificado de análise, além de apresentar indicações relativas do tipo, procedência, quantidade do seu conteúdo e da distância do transporte entre a refinaria e o canteiro de obras.

Os carros distribuidores do ligante betuminoso devem ser providos de dispositivos de aquecimento, dispendo de tacômetro, calibradores e termômetros com precisão de +1 °C , em locais de fácil observação e, ainda, possuir espargidor manual para o tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo de ajustadores verticais e larguras variáveis de espalhamento uniforme do ligante.

Serão utilizadas folhas de papel KRAFT nos pontos inicial e final do espalhamento. Deve-se inicialmente proteger as sarjetas e as guias para evitar que estas sejam atingidas pelo asfalto diluído. Somente após 24 horas de cura, será executado a outra imprimação ligante com emulsão asfáltica tipo RR-2C, aplicada na faixa de 0,8 l/m².

A imprimação não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C, nem em dias de chuva.

A superfície a ser imprimada deverá ser limpa, procedendo à varredura para eliminar todo e qualquer material solto. O asfalto diluído deve ser aquecido até uma temperatura onde sua viscosidade se situe na faixa de 20 a 60 °C (caso não se disponha de laboratório, deve-se ser solicitado ao fornecedor que, o material seja encaminhado na temperatura de aplicação).

Antes da aplicação, a pista deverá estar levemente umedecida. Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la sempre que possível fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalha-se meia pista, executando a imprimação adjacente, assim que a primeira for permitida ao tráfego. O tempo de exposição da base imprimada ao tráfego é condicionado ao comportamento da mesma, não devendo ultrapassar 10 dias.

3.4 – IMPRIMAÇÃO LIGANTE

Sobre a superfície da base, será aplicada uma imprimação ligante, utilizando emulsão asfáltica tipo RR-2C. A taxa de aplicação da emulsão diluída deverá ser da ordem de 0,8 a 1,0 l/m², objetivando promover condições de aderência entre as camadas. O ligante betuminoso não deve ser distribuído, quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C, nem em dias de chuva. A superfície a ser imprimada deverá ser limpa, procedendo à varredura para eliminar todo e qualquer material solto, utilizando-se de preferência para a varredura, vassouras mecânicas rotativas, podendo entretanto, a operação ser executada manualmente. O jato de ar comprimido poderá também ser utilizado.

Os carros distribuidores do ligante betuminoso devem ser providos de dispositivos de aquecimento, dispondo de tacômetro, calibradores e termômetros com precisão de +- 1°C, em locais de fácil observação e, ainda, possuir aspergidor manual para o tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo de ajustadores verticais e larguras variáveis de espalhamento uniforme do ligante.



CIDADE TURÍSTICA DE PIRACAIA

“Paço Municipal Dr. CÉLIO GAYER”

DEPARTAMENTO DE OBRAS

Av. Dr. Candido Rodrigues, nº 120 - Fone: (011) 4036-2040 - R. 2078

www.piracaia.sp.gov.br e-mail: obras@piracaia.sp.gov.br

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do ligante betuminoso em quantidade uniforme. Para evitar a superposição ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, deverá ser colocadas faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início da aplicação do ligante betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais serão, a seguir retiradas. A critério da fiscalização, onde houver deficiência de material, deverá ser feita nova aplicação, não sendo, porém, tolerado o excesso do material.

3.5 – CAMADA DE ROLAMENTO

A espessura da capa deverá ser de **3,0 cm**, com tolerância de +/- 10% de espessura. Não é permitida a execução dos serviços em dias de chuva. O concreto asfáltico usinado somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10 °C. A superfície deve apresentar-se limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados, previamente à aplicação da mistura. A distribuição do concreto asfáltico com asfalto-borracha deve ser feita por equipamentos adequados.

4 – GUIA E SARJETA EXTRUSADA

Depois de definidos os níveis e declividades dos locais onde serão executados os serviços de guias e sarjetas, serão procedidas as demarcações necessárias para os devidos acertos mecânicos, através de moto-niveladora e acabamento manual. Autorizado pela Fiscalização, o processo a ser utilizado será a execução contínua de guias e sarjetas tipo extrusadas com concreto fck 25,0 Mpa com consumo mínimo de 0,056m³/m e terão acabamento liso. As guias terão 13,5 cm de base x 26,0 cm de altura e as sarjetas 45,00cm de base x 11 cm de altura, sendo que nos acessos, as mesmas serão rebaixadas, e nas esquinas deverão atender aos portadores de necessidades especiais – NBR nº 9050/2004. Serão executadas juntas de dilatação seca antes do endurecimento do concreto, no máximo a cada 5,00 metros, utilizando argamassa areia, cimento e água, para melhor acabamento e resistência quanto à abrasão.

6 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

6.1 – LIMPEZA GERAL

A contratada deverá entregar a obra em perfeito estado de limpeza e conservação e todo o entulho deverá ser retirado para local de bota fora. Todos os cuidados deverão ser tomados pela contratada nos serviços de limpeza que deverão ser feitos de maneira adequada.

6.2 – INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Todos os materiais a serem utilizados deverão ser homogêneos, ou seja, da mesma padronização, de forma a manter um padrão qualitativo e estético da obra.

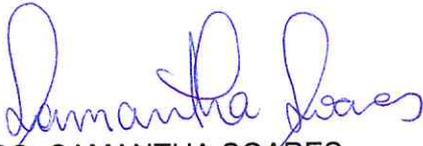
6.3 – INSPEÇÃO FINAL

Após o encerramento de todos os serviços da obra, deverá ser feita a inspeção final com a participação conjunta da contratada, fiscalização e a PMP.

7 – DETALHES/RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Deverá ser apresentado A.R.T. recolhida da obra, assumindo a contratada toda a responsabilidade técnica pela execução da obra. Os detalhes referentes ao CATALOGO DE SERVIÇOS SINAPI/CDHU, adotados como padrão para esta obra, deverão ser de conhecimento prévio da empresa CONTRATADA, não devendo e podendo a mesma alegar ignorância quanto ao assunto.

Piracaia, 10 de Setembro de 2024.



ARQ. SAMANTHA SOARES
ASS. ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL



MATHEUS AUGUSTO DA SILVA RAMOS
DIRETOR DO DPTO DE OBRAS