



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE **PARANAPANEMA**

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: CONSTRUÇÃO DO PARQUE OLIMPICO DE PARANAPANEMA

Local: *RUA ELVIRA MARIA DE JESUS e RUA EGIDIO PINTO DOS SANTOS*

- **CICLOFAIXA E PISTA DE CAMINHADA**

Preparação do terreno

O percurso total da ciclofaixa é de 1,80 m de largura e 490,80 m de extensão.

O percurso total da pista de caminhada é de 1.4616,15 m² (2,00 de largura).

As dimensões estão melhores descritas no projeto anexo.

Pista

Para a preparação do solo de primeira categoria será realizada escavação manual na espessura de 8 cm, com preliminar limpeza, com os equipamentos adequados e a mão-de-obra necessária para a execução do serviço e o transporte e descarregamento para distâncias superiores ao terceiro até o quinto quilômetro. Após a preparação do solo será feita a regularização e compactação mecanizada do solo, para a implantação da plataforma destinada a pista pavimentada, nesta etapa ainda devem ser feitos os acertos das cotas e a locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide.

Para o transporte de solo para distâncias entre 3 km e 5 km será fornecido um veículo para o carregamento, transporte e descarregamento na unidade de destinação final. Os serviços de transporte de solos deverão cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114.

De acordo com o projeto será executada a compactação mecanizada de aterro: espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado, homogeneização do solo, compactação igual ou superior a 95%, em relação ao próctor normal, devendo atender à espessura e homogeneidade das camadas, nivelamento e acertos manuais.

Pista de caminhada

Onde mostrado em projeto será executado lastro de pedra britada com espessura de 2 cm na ciclofaixa e 7 cm na pista de caminhada em toda a extensão, sendo fornecida pedra britada em números médios e a mão-de-obra necessária para o apiloamento.





PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE PARANAPANEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Após a execução do lastro de pedra deverão ser colocadas telas soldadas de aço CA-60 com espaçamento de 15x15cm e bitola de 4,2 mm em todo o piso da ciclofaixa, serão fornecidos os espaçadores e arame.

A ciclofaixa será pavimentada com concreto usinado com resistência a compressão de 20 MPa, com plasticidade ("slump") de 5 ± 1 cm, preparado com brita 1 e 2, devendo ser feitos os serviços de lançamento, espalhamento e adensamento do concreto com espessura de 6cm e a pista de caminhada com 8 cm.

Com o concreto semi-endurecido será feito o corte das juntas de dilatação com serra de discos diamantados, na largura de 3 mm e profundidade mínima de 3 cm na ciclofaixa. Os cortes deverão ser retilíneos em toda a sua extensão, abrangendo toda a largura do pavimento e perpendicular ao eixo longitudinal deste, de 6 em 6 metros.

Rampas de Acessibilidade

Serão executadas 4 rampas de 1,20 metros de acordo com a ABNT 9050.

Gramma

Serão plantadas grammas nos canteiros. Será realizado o preparo do solo, plantio de placas de grama Batatais (*Paspalumnotatum*) justapostas para promover a completa forração da superfície, irrigação e cobertura com terra vegetal. Após sua plantação, as mudas terão que ser irrigadas para pega. As mudas, que no prazo de 30 dias, não pegarem, terão que ser substituídas.

Pintura e placas

Será feita a pintura da ciclofaixa com aplicação de tinta acrílica apropriada para pisos cimentados. Antes da aplicação da pintura a superfície deverá estar isenta de poeira ou gordura. A aplicação será feita com uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante.

A cada 100 metros será feita a sinalização vertical da pista com placas com as seguintes características: chapa de aço nº 16, com tratamento em ambas as faces, de decapagem, desengraxamento e fosfotização e aplicação de material à base de cromado de zinco (galvanização), pintura com esmalte sintético, reforço com ferro perfil "T" para fixação da placa e aplicação de película refletiva de lentes expostas, tipo "flat-top" Grau Técnico. As dimensões das placas e perfis deverão seguir as especificações do projeto. Serão fornecidos também os materiais acessórios para a instalação da placa.





PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE PARANAPANEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

As placas serão fixadas em suportes de perfil metálico em aço carbono galvanizado por imersão à quente para proteção contra corrosão, e deverá ser chumbada em base de concreto conforme projeto.

Vestiários e sanitários

Serão executados banheiros e vestiários masculino e feminino para atendimento da população de acordo com planilha e projeto apresentados.

Arquibancadas

Será executada entre as quadras de areia em concreto armado de acordo com planilha e projeto apresentado.

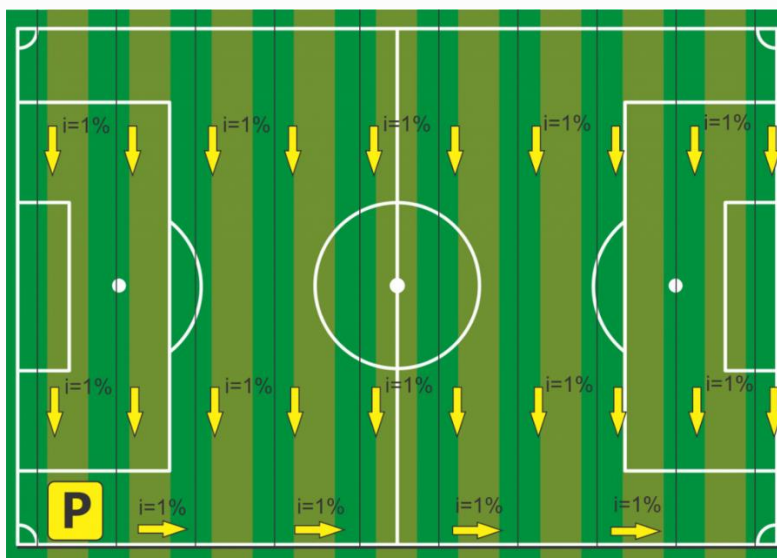
Quadras de areia e campo de areia

- **Preparação do terreno**

Na preparação do terreno, é necessário deixar na hora da escavação do solo, uma profundidade de 0,60 cm. Será incluída uma camada de areia de 20cm a 30cm esse item, bem como a camada para o sistema de drenagem de 40 cm.

- **Drenagem**

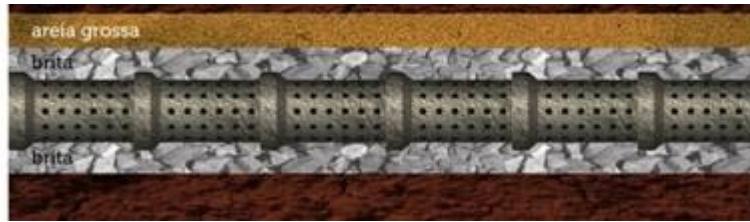
O sistema de drenagem é o espinha paralelas. Esse sistema tem como função preparar o solo para receber a areia e, posteriormente, absorver toda a água contida na areia das quadras e campo.





PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE PARAPANEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



- **Areia**

Camada de 20 cm.

Iluminação de Led

Deverão ser observados os seguintes termos:

Suprimento de Energia - O suprimento de energia para o sistema de iluminação a ser implantado, será a partir dos pontos de entrega da concessionária de energia elétrica atualmente utilizados pela iluminação pública.

Os circuitos existentes de baixa tensão, da concessionária de energia elétrica, operam em 220V F/F ou 127V F/N e os equipamentos de iluminação pública operam em 220V F/F.

Quadros de Comando - Para o acionamento do sistema de iluminação do parque, o projeto prevê instalação de quadro de comando com dispositivo de proteção e ainda, em seu um espelho de policarbonato removível transparente com adesivo de alerta de risco de morte, para segurança contra choques elétricos de pessoas que por ventura consigam acessar o interior do quadro.

Também deverá ser identificado com marcadores e de acordo com a numeração dos circuitos.

Na descida do quadro de comando será utilizada tubulação de aço galvanizado de seção indicada em planta e a mesma será fixada ao poste por meio de cinta de aço.

Condutores - Para o circuito de distribuição, deverão ser utilizados cabos flexíveis, na seção de 10mm², com cobertura anti-chama com especificações expressas no orçamento. Para as ligações dos pontos de iluminação (fiação interna ao poste), deverão ser utilizados cabos flexíveis, na seção de 2,5mm², com cobertura anti-chama com especificações expressas no orçamento.

Eletrodutos - Para distribuição geral dos circuitos, o projeto prevê a utilização de Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm.

Luminárias LED – As luminárias LED à serem instaladas deverão possuir os requisitos previstos no orçamento.

Deverão ser fornecidas completamente montadas pelo fabricante, incluindo todos os seus componentes e acessórios, estando prontas para serem instaladas na rede de iluminação pública;

Caso a luminária LED não possua fusíveis de proteção contra sobrecorrentes e curto-circuitos na entrada de cada conjunto, a empresa contratada deverá instalá-los, conforme o indicado pela fiscalização e conforme consta em projeto e lista de materiais.

Todas as fases de alimentação do ponto de iluminação deverão possuir proteção elétrica.





PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE PARANAPANEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

O corpo da luminária deve possuir um sistema dissipador de calor, sem a utilização de ventiladores ou líquidos, e que não permita o acúmulo de detritos que prejudiquem a dissipação térmica do sistema ótico e do alojamento do driver.

A luminária deve garantir a correta dissipação do calor durante a sua vida útil, de acordo com as especificações térmicas do LED utilizado.

As luminárias devem ser apresentadas completamente montadas e conectadas, prontas para serem ligadas à rede de distribuição na tensão especificada.

O não atendimento dos níveis exigidos sob as condições estabelecidas acima implicará na não aceitação das luminárias, tendo a contratada a obrigação de substituir as mesmas arcando com as despesas decorrentes disto.

Se a qualquer tempo ocorrer publicação de documento do **INMETRO** referente à **Regulamentação Técnica de Qualidade para Luminárias com Lâmpadas de LED**, passará a ser compulsoriamente solicitado o atendimento dos requisitos exigidos naquele documento.

Caixas de Passagem - Para os circuitos subterrâneos serão utilizadas **caixas de passagem conforme especificado no orçamento**, instaladas 20cm abaixo do nível do solo, devido ao vandalismo, conforme detalhe em planta.

Engastamento - Os postes deverão ser engastados conforme detalhe mostrado no projeto.

Postes Metálicos - Os postes deverão ser de aço carbono galvanizado à fogo fornecidos de acordo com as **NBRs 14744, 6123, 6323**, demais normas vigentes e devendo suportar ao carregamento das luminárias e seus acessórios.

O furo para entrada da fiação deverá ser protegido por um anel de borracha, protegendo os cabos contra danos devido ao atrito com as arestas do furo do poste.

Em cada lote de postes entregue, **deverá ser encaminhado à fiscalização para aprovação, um protótipo do poste com placa de identificação, certificado de ensaio, conforme anexo C da NBR 14744, e ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), de projeto e fabricação, do responsável técnico pelo fornecimento do lote de material antes de sua instalação.**

Não serão aceitos postes sem placa de identificação do fabricante.

Ligações elétricas – As emendas e derivações de condutores deverão ser realizadas somente nas caixas de passagens e isoladas com fita auto fusão, em duas camadas, e revestidas com fita isolante comum. Deverá ser observado o equilíbrio de fases na ligação dos pontos de iluminação.

Aterramentos - Os quadros de comando, os eletrodutos, os postes, as luminárias, projetores e demais componentes metálicos, que não devem sofrer condução de corrente elétrica, deverão ser aterrados nas caixas de passagens através de condutor conforme indicado em projeto.





PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE PARANAPANEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

A resistência de terra, nos diversos pontos da instalação, deverá ser menor ou igual a 10 ohms em qualquer época do ano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Todas as instalações elétricas, serviços e materiais a serem utilizados deverão obedecer às disposições, regulamentos e padronizações da CEEE, DIP/SMOV, NBR 5410, NBR 6323, NBR 6123, NBR 14744 (postes metálicos), IESNA (luminárias LEDs), NR-10 e demais normas vigentes.

Área de playground

Serão executados de acordo com planilha.

Bancos e lixeiras

Serão executados de acordo com projeto.

OBS: as normas e especificações dos materiais estão dispostas no critério de medição, parte integrante deste memorial. As etapas construtivas constam no cronograma físico financeiro do processo.

Paranapanema, 15 de março de 2022

Mariana Fonseca Machado
Resp. Técnico CAU 35.006-0
RRT: 11434605 e 11677903

