



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA DO MEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PROJETO BÁSICO

CONSTRUÇÃO DE ALAMBRADO E PASSEIO DE PISO INTERTRAVADO ENTORNO DO CAMPO DE FUTEBOL DA AGROVILA GUANABARA



FOLHA DE CONFERÊNCIA

Local da Obra: Vila Guanabara, Zona Rural, Serra do Mel/RN

Nome do Projeto: Construção de Alambrado e Passeio de piso Intertravado Entorno do Campo de Futebol do Campo da Agrovila Guanabara

Valor Total: R\$ 367.370,74

Documentos que compõem o Projeto Básico

- I MEMORIAL DESCRITIVO;
- II ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- III RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
- IV ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART);
- V FOLHA DE RESUMO;
- VI ORÇAMENTO SINTÉTICO;
- VII COMPOSIÇÕES DE CUSTO;
- VIII CURVA ABC DE SERVIÇOS;
- IX MEMORIAL DE CÁLCULO;
- X CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- XI COMPOSIÇÃO DO BDI;
- XII TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS;
- XIII PROJETO ARQUITETÔNICO;
- XIV PROJETO CONSTRUTIVO.

Ronivaldo Fernandes
CREA: 2113549980-RN



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA DO MEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



CONSTRUÇÃO DE ALAMBRADO E PASSEIO DE PISO INTERTRAVADO ENTORNO DO CAMPO DE FUTEBOL DA AGROVILA GUANABARA



MEMORIAL DESCRITIVO

Construção de Alambrado e Passeio de Piso Intertravado Entorno do Campo de Futebol da Agrovila Guanabara, com 9.282,00 m² de área de construção incluindo o passeio. A construção será constituída por alambrado com mureta de alvenaria, passeio em piso intertravado com fechamento de meio fio de concreto pré moldado, será incluso traves de futebol e iluminação com refletores de led.

Descrição da Obra: Fundação compostas por fundo de pedra Argamassada, pilaretes em concreto ciclópico com $F_{ck} = 15 \text{ Mpa}$ armado; mureta de alvenaria em tijolo cerâmico; alambrado estruturado por tubos de aço galvanizado com tela de arame galvanizado; revestimento com massa única; Pintura com tinta acrílica premium e pintura com tinta alquídica de acabamento (Esmalte Sintético) para o alambrado; passeio em piso intertravado com bloco retangular na cor natural, fechamento com guia (meio fio) confeccionado em concreto pré moldado; Iluminação com refletor holofote Microled Slim 500w branco frio e estrutura metálica de traves de futebol de campo oficial em tubos de Aço galvanizado com acabamento e pintura.

Área construída total: 9.282,00 m²

Custo da obra sem BDI: R\$ 290.745,55

BDI adotado: 26,37%

Custo da obra com BDI: R\$ 367.370,74

Custo por m²: R\$ 39,58 / m²

Serra do Mel-RN, 31 de julho de 2024.

Ronivaldo Fernandes

Engenheiro Civil

CREA: 2113549980-RN

Responsável técnico pelo Projeto



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SUMÁRIO

1. FINALIDADE.....	6
2. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	6
3. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS.....	11
3.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....	11
3.1.1. Administração de obra.....	11
3.2. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	11
3.2.1. Placa de obra em chapa de aço galvanizado.....	11
3.2.2. Regularização de superfície.....	12
3.3. MURETA COM ALAMBRADO.....	12
3.3.8. Alambrado.....	14
3.3.9. Portões em tela arame galvanizado.....	14
3.3.10. Chapisco.....	15
3.3.11. Massa única em alvenaria.....	15
3.3.12. Fundo selador acrílico em parede.....	15
3.3.13. Pintura Látex Acrílica em Parede.....	16
3.3.14. Pintura com Tinta Esmalte Sintético Brilhante.....	16
3.4. PASSEIO DE PISO INTERTRAVADO.....	17
3.4.1. Aterro (Colchão de areia).....	17
3.4.2. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto.....	17
3.4.3. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo.....	18
3.4.4. Pavimento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.....	18
3.4.5. Pintura de Meio-Fio.....	19
3.5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	19
3.5.1. Traves de Futebol.....	19
3.5.2. Luminárias e Acessórios.....	19
4. ENTREGA DA OBRA.....	19
5. PRESCRIÇÕES DIVERSAS.....	20



1. FINALIDADE

As presentes especificações têm por objetivo descrever as características técnicas e de qualidades exigidas para a **CONSTRUÇÃO DE ALAMBRADO E PASSEIO DE PISO INTERTRAVADO ENTORNO DO CAMPO DE FUTEBOL DA AGROVILA GUANABARA**, localizada na Vila Guanabara, Zona Rural de Serra do Mel/RN, e fixar as obrigações e direitos do mesmo e da empresa contratada, designada de Empreiteira, à qual é confiada a execução da obra e serviço e ficará fazendo parte integrante do Contrato de Empreitada, valendo como se nele estivesse transcrito.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Sugere-se às LICITANTES fazer um reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual das instalações, da extensão dos serviços a serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como certificarem-se de todos os detalhes construtivos necessários à sua perfeita execução. Os aspectos que as LICITANTES julgarem duvidosos, dando margem à dupla interpretação, ou omissos nestas Especificações, deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO e elucidados antes da Licitação da obra. Após esta fase, qualquer dúvida poderá ser interpretada apenas pela FISCALIZAÇÃO, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isso venha a acarretar acréscimo de serviços não previstos no orçamento apresentado por ocasião da Licitação.

2.1. PRAZO

O prazo para execução da obra será de 90 dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço e/ou assinatura do contrato, devendo a CONTRATADA submeter à aprovação da Prefeitura Municipal a sua proposta de cronograma físico-financeiro para a execução da obra.



2.2. ABREVIATURAS

No texto destas especificações técnicas serão usadas, além de outras consagradas pelo uso, as seguintes abreviaturas:

FISCALIZAÇÃO: Responsável técnico pela fiscalização dos serviços ou preposto credenciado pela Prefeitura.

CONTRATADA: Firma com a qual for contratada a execução das obras.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

2.3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independentemente de transcrição:

- a) Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;
- b) Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- c) As normas do Governo do Estado do Rio grande do Norte e de suas concessionárias de serviços públicos; e
- d) As normas do CREA/RN.

2.4. MATERIAIS

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA. Deverão ser de primeira qualidade e obedecer às normas técnicas específicas. As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referência, admitindo-se outras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

2.4.1. Condições de similaridade

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA DO MEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.

2.5. MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada na execução dos diversos serviços.

Cabem à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

2.6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART/RRT referentes à execução da obra, incluindo os fornecidos pela CONTRATANTE. A guia da ART/RRT deverá ser mantida no local dos serviços.

Com relação ao disposto no art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de cinco anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição.

O prazo prescricional para intentar ação civil é de dez anos, conforme art. 205 do Código Civil Brasileiro.

Cabe à CONTRATADA todas as providências que se fizerem necessárias à execução da obra, junto às repartições públicas, autarquias e Sociedades de Economia Mista, obrigando-se ao cumprimento de quaisquer formalidades exigidas.

A CONTRATADA será responsável pelo pagamento das multas porventura impostas pelas diversas autoridades, inclusive as que, por imposição legal, venham a recair sobre a PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA DO MEL, uma vez que digam respeito à obra e sua execução.

Em caso de acidentes a CONTRATADA responderá pelos danos e prejuízos que, eventualmente, causar ao estado ou à propriedade ou pessoa de terceiros, em decorrência da execução da obra, correndo às suas expensas, os ressarcimentos ou indenizações que tais danos ou prejuízos possam motivar.

A CONTRATADA se obriga a corrigir qualquer defeito na execução das obras e serviços, objeto do Contrato, bem como será responsável pelos danos causados ao



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA DO MEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

CONTRATANTE e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia, imprudência ou omissão.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os serviços impugnados pela Fiscalização do CONTRATANTE, logo após ter conhecimento dos mesmos, os quais lhe serão informados, via Diário de Obra, ficando por conta exclusiva da CONTRATADA as despesas decorrentes dessas providências.

2.7. PROJETOS

O Projeto Básico será de responsabilidade da CONTRATANTE.

Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, CREA e Governo do Estado do Rio Grande do Norte prevalecerão a prescrição contida nas normas desses órgãos.

O Projeto Executivo será de responsabilidade da contratante, devendo este conter os elementos necessários à completa execução da obra.

Nenhuma alteração nas plantas e detalhes fornecidos, nem nas especificações, poderá ser feita sem a autorização, por escrito, da CONTRATANTE. Caberá à CONTRATADA, antes da assinatura do Contrato, verificar a compatibilização entre os projetos recebidos, visando detectar problemas de cotas, níveis, interferências das instalações com elementos estruturais, etc., devendo os problemas detectados ou as dúvidas surgidas, serem apresentadas à CONTRATANTE, através de sua Fiscalização para suas respectivas definições e alterações se julgar procedente.

A não apresentação de dúvidas ou problemas que interfira na execução dos projetos recebidos, isenta a CONTRATANTE de quaisquer ônus decorrentes de serviços necessários, ainda que não previstos. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar proposta de solução para análise e aprovação da CONTRATANTE, não cabendo como justificativa para alteração contratual.

Todos os detalhes de execução de serviços constantes dos desenhos e não mencionados nas especificações, memorial descritivo e orçamento, assim como todos os detalhes de execução de serviços mencionados nas especificações, memorial descritivo e orçamento e que não constem dos desenhos serão interpretados como parte integrante dos projetos.



2.8. DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência:

- a) As normas da ABNT prevalecem sobre estas especificações técnicas e estas, sobre os projetos e caderno de encargos;
- b) As cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala;
- c) Os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala; e
- d) Os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

2.9. CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA

A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, o projeto do canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pelas concessionárias de serviços públicos e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18). A construção do canteiro está condicionada à aprovação de seu projeto pela FISCALIZAÇÃO.

2.9.1. Placa de Obra

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa padrão da Prefeitura de Serra do Mel, cujo padrão será fornecido pela CONTRATANTE. A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

A placa deverá ser mantida no local durante todo o período de execução do objeto.

2.9.2. Ligações Provisórias

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas e providências relativas às ligações provisórias hidráulicas, sanitárias e de energia elétrica necessárias para o canteiro de obras. As despesas com a utilização de água e energia, durante o tempo que durar a obra, também correrão por conta da CONTRATADA.



2.9.3. Medidas de Proteção

As medidas de proteção aos empregados e a terceiros, durante a construção, obedecerão ao disposto nas “Normas de Segurança do Trabalho nas Atividades da Construção Civil”, de acordo com a NR 18 e NR 06 da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho.

Além da utilização dos equipamentos de proteção individual, a CONTRATADA deverá manter o canteiro de obras organizado e limpo.

3. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

3.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

3.1.1. Administração de obra

Os custos orçados são para o pagamento da equipe técnica necessária à administração local da obra.

A CONTRATADA deverá manter na obra, durante o tempo indicado em planilha, efetivo de mão-de-obra composta no mínimo por:

- 1 Engenheiro responsável, com ART vinculada à obra;
- 1 Mestre de obras.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Será medido de acordo com a evolução da obra, sendo que 1 unidade corresponde a 100% da obra finalizada.

3.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.2.1. Placa de obra em chapa de aço galvanizado

Deverá ser implantada na obra, em local visível escolhido pela FISCALIZAÇÃO, placa no modelo padrão do órgão gestor, nas dimensões (3,00 x 2,00) m. A placa será em chapa galvanizada nº22 com peça de madeira em lei, com fundação em concreto no traço 1:4:5 (cim:areia:brita), consumo mínimo de 150kg/m³.



3.2.2. Regularização de superfície

Será realizada regularização da superfície com motoniveladora em toda área do campo de futebol com o objetivo de nivelar e ajustar o terreno, removendo irregularidades e criando uma superfície plana e homogênea, operação essencial para assegurar um terreno uniforme, seguro e adequado para a prática esportiva.

3.3. MURETA COM ALAMBRADO

3.3.1. Escavação manual de vala

A escavação manual para fundação será executada dentro da melhor técnica comprovada pela experiência e/ou normas, assim como garantindo as condições adequadas de segurança. As escavações para fundações corridas em alvenaria de pedra argamassada deverão obedecer às seguintes dimensões de 0,30 m x 0,30 m, para largura e profundidade. O fundo das cavas deverá ser nivelado, e ao atingir a profundidade recomendada, a vala deverá ser regularizada, apiloada e estar perfeitamente ALINHADA E UNIFORME.

3.3.2. Fundo de pedra argamassada

Após a escavação, o fundo da vala deverá ser apiloado com soquetes de 3,0 a 5,0 kg e regularizado.

O assentamento das pedras será feito com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4;

As cavas serão preenchidas com rachões de pedra calcária de tamanho irregular, colocados lado a lado, formando uma camada horizontal. Em seguida, a superfície será umedecida em toda sua extensão. Será, então, lançada uma camada de argamassa, de modo a possibilitar a aderência com a camada de pedras subsequente. Os espaços maiores entre as pedras serão preenchidos com pedras menores, permitindo uma melhor ocupação dos vazios entre elas.

Desse modo, em camadas sucessivas, o maciço será executado até preencher toda a cava, atingindo a altura indicada no projeto.



3.3.3. Alvenaria de embasamento (Mureta)

A alvenaria de embasamento será executada com tijolos cerâmicos em 1 vez (20 cm) e com 70 cm de altura, assentados em argamassa de cimento e arisco no traço de 1:6.

Todas as alvenarias executadas deverão ser perfeitamente alinhadas, niveladas e a prumo, nas dimensões constantes no projeto arquitetônico. No assentamento de duas fiadas sucessivas, as juntas deverão ficar desencontradas de $\frac{1}{2}$ tijolo, de modo a garantir a perfeita amarração das alvenarias. As juntas não poderão ter mais de 1,5 cm, nem menos de 1,0 cm.

3.3.4. Armação de aço ca-60 de 5,0 mm

3.3.5. Armação de aço ca-50 de 8,0 mm

Os pilaretes serão executadas armadura em aço CA-50 (longitudinal) e CA-60 (transversal), devem ser tomados cuidados especiais quanto ao recobrimento da armadura não devendo ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso os espaçamentos e diâmetros das barras prescritas nos projetos.

As barras de aço devem apresentar perfeito estado de conservação, não contendo excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita ligação ao concreto.

O concreto a ser utilizado será produzido observando-se a resistência característica de $f_{ck}=15\text{Mpa}$.

3.3.6. Fôrma retangulares

As formas deverão ser constituídas de modo que o concreto acabado tenha as formas e dimensões de projeto, estejam de acordo com os alinhamentos, cotas, prumos e apresente uma superfície lisa e uniforme. Deverão ainda, ser projetadas de modo que sua remoção não cause danos ao concreto, que comportem o efeito da vibração de adensamento e de carga do concreto, e as variações de temperatura e umidade sem sofrer deformações. As uniões das tábuas deverão ter juntas de toco, com perfeito encontro das arestas.



3.3.7. Concreto ciclópico - pilaretes

As peças de concreto ciclópico obedecerão rigorosamente ao projeto construtivo e serão executadas em concreto armado com fck 15 MPa, obedecendo às normas da ABNT. Não será permitido o emprego da área com teor de argila, devendo ser procedida uma lavagem da mesma, caso haja dificuldade na obtenção de um agregado miúdo de boa qualidade.

A dosagem do concreto será feita com a utilização de padiolas previamente dimensionadas para atender o traço e resistência desejados, medindo-se o cimento em peso e os agregados em volume.

Os pilaretes do alambrado serão espaçados a cada 2,50m com dimensões de acordo com o projeto construtivo.

3.3.8. Alambrado

Conforme especificações do projeto arquitetônico, os serviços de serralheria serão executados de acordo com as boas normas indicadas e serão confeccionadas em perfis metálicos tubulares.

O alambrado será estruturado por tubos de aço galvanizado, montantes com diâmetro 2", e travessas e escoras com diâmetro 1 ¼", com tela de arame galvanizado, fio 12 bwg e malha quadrada 5x5cm, na cor branca, modulada nas dimensões 1,50m de altura por 2,50m de comprimento. Os postes serão fixados junto a mureta com pilaretes de concreto.

Todos os materiais utilizados nas confecções das serralherias deverão ser novos e sem defeito de fabricação. Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrejados com ângulo bem esmerilhados e lixados de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências e deverão ser protegidos com tinta antioxidante (zarcão).

3.3.9. Portões em tela arame galvanizado

Os portões serão confeccionados em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aço galvanizado, com dimensões 1,20m de largura x 2,0m de altura, para os portões laterais e 4,0m de largura e 2,0m de altura, para o portão principal.



3.3.10. Chapisco

A aplicação de chapisco para a mureta de alvenaria e estruturas de concreto utilizará argamassa convencional preparada em obra, no traço 1:3 (cimento e areia). Previamente à execução do chapisco, a base deverá ser umedecida para evitar o ressecamento da argamassa. Então, com a argamassa preparada conforme especificado, será aplicada vigorosamente na superfície, formando uma camada uniforme de espessura igual a 5mm.

O serviço deverá servir ao que se destina, ou seja, criar uma ponte de aderência entre a alvenaria e o revestimento do emboço. O período até a aplicação do emboço deverá ser de no mínimo 24h.

3.3.11. Massa única em alvenaria

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo massa única nas duas faces da alvenaria construída, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada). A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características deste revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na alvenaria chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira após a execução das taliscas, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. Ao final, o acabamento será feito com esponja densa.

3.3.12. Fundo selador acrílico em parede

As alvenarias da mureta a ser pintada, deverão ser limpas e preparadas com fundo selador para corrigir as pequenas imperfeições, para posteriormente receber a pintura com tinta látex acrílica.

Na execução observar a superfície que deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, antes de qualquer aplicação. O material deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo. Diluir o selador em água potável, conforme fabricante, aplicar duas demãos de fundo selador com rolo ou trincha.



3.3.13. Pintura Látex Acrílica em Parede

A execução dos serviços de pintura deverá atender às normas NBR 11702, NBR 12554 e NBR 13245. A parede que receberá a pintura deverá estar isenta de óleos, graxas, fungos, algas, bolor, eflorescências, materiais particulados ou qualquer outro material que prejudique ou dificulte a pintura no seu aspecto visual ou funcional, ou reduza a sua vida útil.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam e só poderão ser pintadas quando estiverem perfeitamente enxutas e seladas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca. Observar as instruções do fabricante quanto à diluição e intervalo entre demãos.

Os trabalhos de pintura em locais imperfeitamente abrigados serão suspensos em tempo de chuva. Os recortes e as superfícies deverão ter um acabamento uniforme sem manchas ou tonalidades diferentes, tomando-se cuidado especial no sentido de evitar-se escorrimento ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura. Os respingos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho. Só deverão ser aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, e de acordo com as especificações de projeto.

3.3.14. Pintura com Tinta Esmalte Sintético Brilhante

As superfícies metálicas (alambrados e portões) serão pintadas com tinta esmalte sintético. Para início da pintura é necessário garantir uma superfície lisa com sem resíduos, pó, ou impregnação de qualquer material que possa prejudicar o aspecto final e aderência do produto.

Observar as instruções do fabricante quanto à diluição e intervalo entre demãos. O material para pintura deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo.

Deverão ser evitadas as diluições em excesso, em desacordo com o recomendado nas latas, pelos fabricantes, o que torna a espessura do filme inferior ao ideal, além de causar problemas de escorrimento. A diluição, quando ocorrer, deverá ser feita com solventes adequados ao tipo de tinta utilizado.



A homogeneização da tinta, antes da aplicação, deverá ser feita com cuidado, para que não venham a ocorrer problemas de cobertura deficiente devido à má distribuição do pigmento.

Não serão permitidas pinturas em dias chuvosos, pois o excesso de umidade e as temperaturas muito baixas (abaixo de 15o C) impedem que o solvente evapore, causando problemas de secagem retardada.

3.4. PASSEIO DE PISO INTERTRAVADO

3.4.1. Aterro (Colchão de areia)

A superfície que receberá o aterro deverá estar totalmente limpa, de vegetação, matéria orgânica e qualquer outro material perecível ou inadequado a compor o aterro.

A areia lavada ou pó de pedra utilizado no lastro deve ser livre de torrões de argila, matéria orgânica ou outras substâncias nocivas.

Sobre a sub-base ou base concluída deve ser lançada uma camada de material granular inerte, areia ou pó de pedra, com diâmetro máximo de 4,8 mm e com espessura uniforme, após compactada de 3 cm a 5 cm, na qual devem ser assentados os blocos de concreto. O coxim de areia ou pó de pedra deve ser confinado por guias (meio fio), cuja colocação é obrigatória neste tipo de pavimento.

3.4.2. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto

O meio-fio ou guia de concreto pré-fabricado, com dimensões de 1,0m de comprimento, 15cm de base inferior, 13 cm de base superior, e 30cm de altura.

Para o assentamento do meio-fio, deverá ser aberta uma vala ao longo da borda do subleito preparado, com perfil e dimensões estabelecidas. Será executado o alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linhas, regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia. As juntas do meio-fio serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, sendo executado o reaterro das valas com o próprio material retirado das escavações das mesmas.

Será feito o controle qualitativo dos dispositivos, de forma visual, avaliando-se as características de acabamento.



3.4.3. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo

Segue o descrito no item anterior.

3.4.4. Pavimento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm

A execução do passeio será feita com piso intertravado com blocos retangulares 20 x 10cm, com espessura de 6 cm, de concreto cor natural. E terá que seguir os critérios da NBR-15953 e o projeto arquitetônico.

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento, formando uma camada de assentamento de 5 cm.

Executar mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada com régua metálica conforme especificação de projeto.

Terminada a camada de assentamento dá-se início a camada de revestimento com a marcação para o assentamento feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço assentando as peças de concreto conforme o padrão definido no projeto. Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados, rejuntamento, utilizando pó de pedra, em seguida é feito uma compactação final para proporcionar o acomodamento das peças na camada de assentamento.

Os blocos deverão ser produzidos por processos que assegurem a obtenção de peças de concreto suficientemente homogêneas e compactas, de modo que atendam ao conjunto de exigências desta instrução especificamente no tocante às normas NBR 9780 e NBR 9781;

As peças não devem possuir trincas, fraturas ou outros defeitos que possam prejudicar o seu assentamento e sua resistência e devem ser manipuladas com as devidas precauções, para não terem suas qualidades prejudicadas.

Os blocos a serem empregados, serão de concreto vibro-prensado, com resistência final à compressão e abrasão de no mínimo 25 MPa, conforme normas da ABNT. Os cortes de peças para encaixes de formação dos desenhos no piso deverão ser perfeitos.

Em caso de discordância entre o projeto e o executado, a fiscalização da Contratante terá o direito de solicitar a remoção de qualquer parte ou mesmo o todo dos pavimentos para que sejam recolocados, por conta da CONTRATADA.



3.4.5. Pintura de Meio-Fio

Será aplicado pintura com tinta branca a base de cal (caiação) duas demãos em todo meio assentado.

3.5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.5.1. Traves de Futebol

Serão instaladas traves de futebol de campo oficial com estrutura metálica em tubos de aço galvanizado, dimensões 7,32 x 2,44 x 1,50, com acabamento e pintura, inclusive rede em fio 100% nylon com proteção UV.

3.5.2. Luminárias e Acessórios

As especificações no projeto preveem luminárias de baixo consumo de energia, refletores em MICROLED Slim de 500w branco frio. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias, desde que observada a equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética. O acionamento dos comandos das luminárias será feito por relé fotoelétrico, dessa forma aproveita-se a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionamento das seções apenas a noite, racionalizando o uso de energia.

Serão instaladas cruzetas de concreto tipo T inclusive acessórios, para fixação dos refletores em poste já existentes no local.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 0,6/1,0 kv, com isolação termoplástica, temperatura limite de 70° C em regime, e cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

4. ENTREGA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, com todas as instalações e equipamentos em perfeitas condições de funcionamento e devidamente testados.

Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO. Será, então,



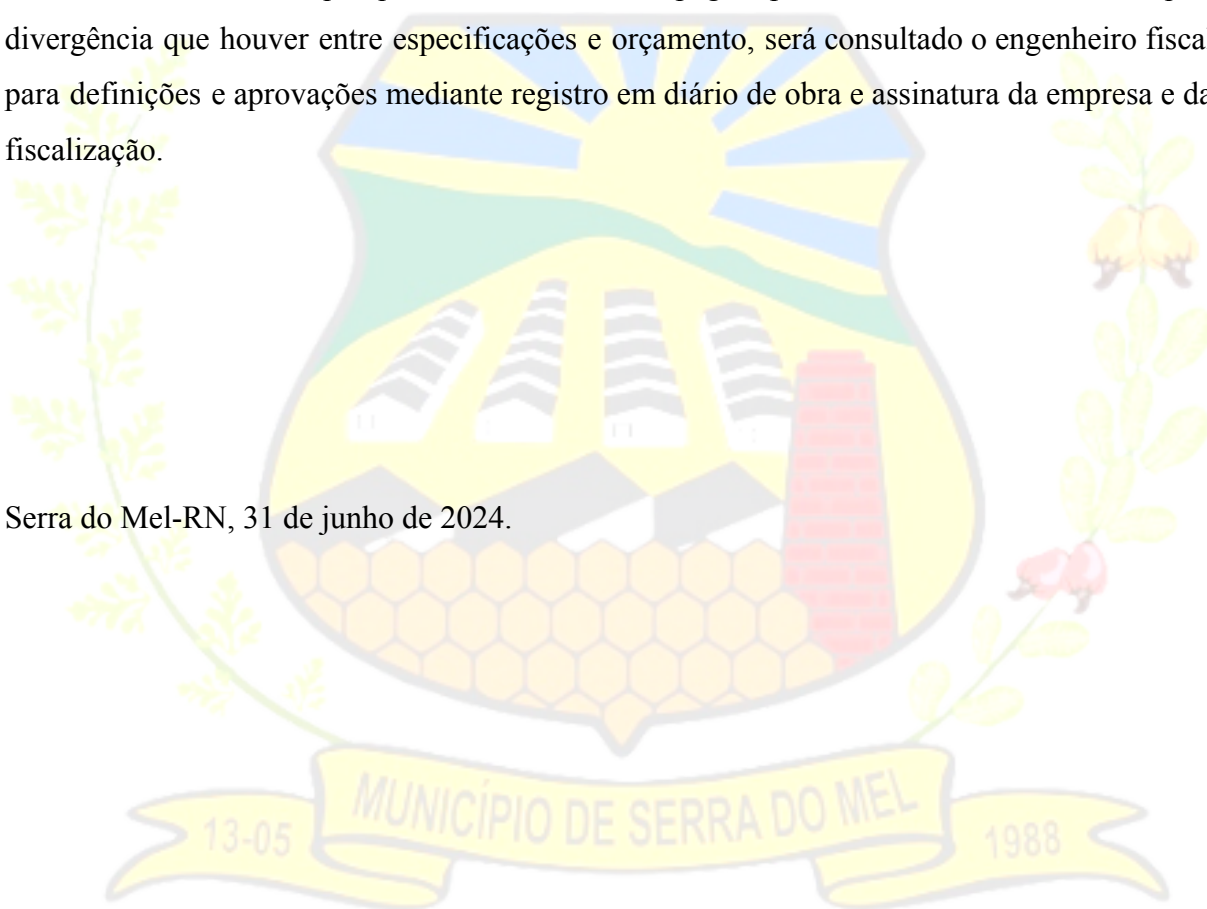
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA DO MEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

firmado o Termo de Entrega Provisória, de acordo com o art. 140, da Lei nº 14.133/2021, onde deverão constar todas as pendências e/ou problemas verificados na vistoria.

5. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

Todo e qualquer serviço que a critério da FISCALIZAÇÃO for julgado executado em desacordo com as especificações, ou que não tiver boa qualidade, quer quanto aos materiais aplicados, quer quanto à mão-de-obra empregada, deverão ser corrigidos pela CONTRATADA, sem qualquer acréscimo a ser pago pela CONTRATANTE. Qualquer divergência que houver entre especificações e orçamento, será consultado o engenheiro fiscal para definições e aprovações mediante registro em diário de obra e assinatura da empresa e da fiscalização.

Serra do Mel-RN, 31 de junho de 2024.



Ronivaldo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA: 2113549980-RN
Responsável técnico pelo Projeto