



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

**Construção de Parque de Exposições e
Rodeios do Município de Buritirana – MA**
CONTRATO DE REPASSE Nº 1015.949-54/2014
LOCAL: Buritirana - MA

BURITIRANA-MA.
JULHO, 2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

Sumário

1. INTRODUÇÃO	3
2. SERVIÇOS INICIAIS.....	5
3. INFRAESTRUTURA.....	7
3.1 Trabalhos em Terra	8
3.2 Fundações	8
4. SUPERESTRUTURA	9
5. PAREDES E PAINÉIS.....	11
5.1 Alvenaria Cerâmica	12
6. REVESTIMENTO.....	13
7. PISOS	15
8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	23
9. PINTURA.....	25
10. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	27


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

1. INTRODUÇÃO


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

1. INTRODUÇÃO

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados para CONSTRUÇÃO DE PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RODEIOS, no Município de BURITIRANA – MA.

Qualquer dúvida, não só quanto à interpretação destas especificações, mas de qualquer outro documento, imediatamente deverá ser consultada a fiscalização.

Independentemente do que aqui é preceituado, a execução de todo e qualquer serviço deverá obedecer rigorosamente às Normas Técnicas oficiais em vigor para cada caso.


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

2. SERVIÇOS INICIAIS


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

2. SERVIÇOS INICIAIS

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores. Sempre que possível, deverá haver a preservação da vegetação de maior porte.

Cabe ao CONSTRUTOR a responsabilidade de instalar no canteiro as placas dos órgãos responsáveis pela obra, conforme detalhamento a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO.

As placas deverão ser instaladas em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO. É responsabilidade do CONSTRUTOR obter junto à Prefeitura Municipal a marcação dos alinhamentos a serem obedecidos quando da locação e marcação da obra.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o CONSTRUTOR fará a competente comunicação à FISCALIZAÇÃO, que procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o CONSTRUTOR na obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, à juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando além disso sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

O projeto do canteiro de obra deverá prever todas as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, como sejam, tapumes, barracão, escritório, sanitários, redes de água e de energia elétrica, etc. Deverão ser previstos locais destinados à armazenagem de todos os materiais a serem empregados na obra. O bota fora do material, será removido periodicamente de acordo com as necessidades.


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

3. INFRAESTRUTURA


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

3. INFRA ESTRUTURA

3.1 Trabalhos em Terra

A locação da obra será executada somente por profissional habilitado que utilizará instrumentos e métodos adequados. A locação será global, sobre gabaritos de tábuas corridas, pontaletadas, envolvendo o perímetro todo da obra, conseqüentemente não haverá reaproveitamento. O gabarito será nivelado, bem fixado para resistir às tensões exercidas pelos fios de demarcação. A precisão estará dentro dos limites aceitáveis pelas normas de construção.

Todo o movimento de terra será executado de acordo com os níveis de projeto. Superfícies a serem aterradas serão previamente limpas, sem nenhum tipo de vegetação ou entulho e serão compactadas em camadas com no máximo 20 cm.

3.2 Fundações

O solo é do tipo argiloso muito mole passando a mole, apresentando baixa resistência nos primeiros metros de profundidade. Assim a fundação será do tipo direta, com sapatas de concreto armado, as dimensões, detalhamento de armaduras serão realizadas conforme projeto, o concreto utilizado terá resistência a compressão igual a 200 kg/cm² (fck=20MPa).


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

4. SUPERESTRUTURA


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

4. **SUPERESTRUTURA**

O sistema estrutural será o convencional, composto por vigas de baldrame com concreto impermeabilizado e contrapiso impermeabilizado, as formas serão de madeira, resistência a compressão do concreto será igual a 200 kg/cm² (fck=20MPa). As vigas baldrame e pilares serão realizados por concreto armado e utilizando armaduras de aço para amarração das paredes da mureta projetada.

Todo o concreto utilizado na obra será rodado em betoneira no traço 1:3:3. O lançamento será por meio manual, o adensamento será efetuado durante e após o lançamento por meio de vibrador, a cura será realizada garantindo que o concreto mantenha umidade suficiente garantindo seu processo de endurecimento.


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

5. PAREDES E PAINÉIS


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

5. PAREDES E PAINÉIS

5.1 Alvenaria Cerâmica

Tijolos cerâmicos

Serão utilizados tijolos cerâmicos de primeira com dimensão de 9x19x19.

Os tijolos utilizados contemplarão as exigências das Normas da ABNT.

A precisão dimensional dos blocos devem ter tolerâncias de fabricação de + 3mm e - 2mm para qualquer dimensão (largura, altura ou comprimento).

A argamassa utilizada será no traço 1:3 e até a 3ª fiada a argamassa será preparada com aditivo impermeabilizante.


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

6. REVESTIMENTO


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

6. REVESTIMENTO

Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados e apumados. O revestimento de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele estejam previstas passar.

Depois de convenientemente limpas, as superfícies a revestir serão umedecidas e uniformemente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de modo a garantir uma maior aderência do revestimento final.

O emboço (Traço 1:3:3 de cimento, areia e saibro) deverá ser executado com a finalidade de cobrir e regularizar a superfície da base, propiciando uma superfície que permita receber o revestimento cerâmico.

O reboco deverá ser regularizado e desempenado à régua, desempenadeira de aço, e alisado a esponja. Deverá apresentar superfície não áspera, aspecto uniforme, com paramento perfeitamente plano, não sendo aceita qualquer ondulação, desigualdade de alinhamento da superfície, ou falhas.

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, desde a preparação das argamassas, alinhamentos dos panos, arestas, acabamento e a regularidade final da superfície.

Não serão admitidas peças apresentando deformações, empenamentos ou escamas.


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

7. PISOS


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

7. PISOS

São superfícies quaisquer, contínuas ou descontínuas, construídas com a finalidade de permitir o trânsito pesado ou leve, apresentando compatibilidade com os outros acabamentos e com sua utilização. Devem apresentar resistência ao desgaste, devido ao atrito necessário ao trânsito, facilidade de conservação e higiene, inalterabilidade de cores e dimensões, além de aspectos decorativos.

7.1 Condições Gerais

Os pisos e as pavimentações deverão ser executados de acordo com as determinações do projeto básico, no que diz respeito aos tipos de material a serem utilizados, e sua aplicação deverá ser efetuada rigorosamente conforme as presentes especificações ou, em casos não explicitados, segundo as recomendações dos respectivos FABRICANTES.

Os materiais de pisos adotados deverão apresentar características compatíveis com as solicitações e usos previstos, em função das particularidades funcionais do ambiente de utilização, cabendo unicamente à PBH, efetuar qualquer alteração nas especificações originais do projeto executivo, quando algum fator superveniente assim o exigir.

Os serviços deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, com suficiente experiência no manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produto final, resultem superfícies com acabamento esmerado e com a qualidade e durabilidade específicos de cada tipo de material.

Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

Todos os pisos serão nivelados a partir de pontos de nível demarcados nos pilares na ocasião da execução da estrutura, através de aparelho de nível a laser. Este aparelho será utilizado também durante a execução de todos os tipos de piso. Ele permite à rápida e precisa verificação do nível e caimentos, através da geração de um plano horizontal ou inclinado de referência, constituído pela projeção de laser, captado por um sensor eletrônico. O aparelho será instalado em local, onde o trânsito de pessoas e a possibilidade de deslocamento do mesmo seja menor; a base deverá ser o mais firme possível. Define-se então a referência de nível segundo a qual, será verificado o nível do piso. Posiciona-se o sensor eletrônico do aparelho, fixado a uma régua de alumínio, em diversos pontos, possibilitando o acompanhamento constante do nivelamento do piso, durante sua execução.

A base para aplicação do piso deverá ser constituída de laje de concreto (pavimento térreo ou andares superiores), a qual receberá o revestimento de piso especificado ou poderá receber acabamento final, já durante sua concretagem. A espessura da base deve ser especificada em função da sobrecarga prevista e das características do terreno, mas não deve apresentar espessura inferior a 70mm. Alguns pisos aplicados sobre base de areia podem ser diretamente assentados sobre o terreno natural devidamente compactado.

Para as construções em pavimentos térreos, em que a base de concreto esta diretamente apoiada sobre o solo, a fim de se evitar a presença de umidade nos pisos, deverão ser executados, quando necessário, projetos de drenagem e impermeabilização, compatíveis com as características do solo, profundidade do lençol freático e perfil do terreno.

Os pisos internos laváveis, bem como os pisos externos impermeáveis, deverão ser executados com caimento adequado, em direção ao captor mais próximo, de modo que



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

o escoamento de água seja garantido em toda sua extensão, sem a formação de quaisquer pontos de acúmulo. Em locais sujeitos a lavagens frequentes (banheiros, cozinhas, lavanderias, átrios e corredores de uso comum), os pisos devem ser executados com caimento mínimo de 0,5% em direção ao ralo ou à porta de saída, não devendo ser ultrapassado o valor de 1,5%. Nos boxes de chuveiro, o caimento deve estar compreendido entre 1,5% e

2,5%. Em pisos externos, aplicados sobre lajes suspensas, de cobertura ou não, deve-se observar o caimento mínimo de 1,5%.

Juntas estruturais, porventura existentes na base de concreto, deverão ser respeitadas em todas as camadas constituintes do sistema de revestimento do piso especificado, com a mesma dimensão da estrutura e adequadamente tratadas.

Os pisos deverão ser executados após a conclusão dos serviços de revestimento de paredes, muros ou outros elementos contíguos, bem como, no caso específico de ambientes internos, após a conclusão dos respectivos revestimentos de teto e a vedação das aberturas para o exterior. Sempre que seja necessário sua execução antes do término dos revestimentos de paredes, muros e tetos, deverá ser prevista proteção eficiente e compatível com o piso executado e deverá ser respeitado o prazo de liberação para tráfego.

Antes de se dar início à execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto, eletricidade, etc., diretamente envolvidas, deverão estar instaladas e testadas, com suas valas de embutir devidamente preenchidas. Os pisos externos devem ser executados em períodos de estiagem.


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

O acesso às áreas a serem revestidas deverá ser vedado às pessoas estranhas ao serviço, durante toda sua execução, ficando proibido todo e qualquer trânsito sobre áreas recém executadas, durante o período de cura característico de cada material.

Os pisos recém aplicados, em ambientes internos ou externos, deverão ser convenientemente protegidos da incidência direta de luz solar e da ação das intempéries em geral, sempre que as condições locais e o tipo de piso aplicado, assim determinarem.

A recomposição parcial de qualquer tipo de piso, só será aceita pela SUPERVISÃO quando executada com absoluta perfeição, de modo que, nos locais onde o revestimento houver sido recomposto, não sejam notadas quaisquer diferenças ou descontinuidades.

7.2 Condições Específicas

O terreno será devidamente regularizado, compactado e molhado, sem deixar água livre na superfície, com utilização de equipamento de compactação placa vibratória tipo CM-20.

Após a regularização do terreno será executada camada constituída de um colchão drenante, flutuante e isolante de areia em toda a área da pista de vaquejada. Esse colchão deve ser compactado e regularizado de forma a não apresentar irregularidades e acompanhando o nível do baldrame.

7.3 Especificações técnicas para execução de camada de regularização (contrapiso)

O contrapiso, será executado e medido separadamente, somente nos casos em que a base de concreto apresentar um desnível acentuado, quando houver a necessidade de definição de caimentos específicos, ou quando o tipo de acabamento final, assim o exigir (pisos vinílicos, laminados de madeira, parquetes, etc.).



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

O contrapiso deverá ser efetuado com uma argamassa de consistência seca (farofa) no traço 1:3 (cimento e areia) e espessura compreendida entre 20 mm e 30 mm.

A base para o recebimento do contrapiso e de qualquer outra argamassa de assentamento ou acabamento final deverá estar limpa, isenta de poeiras, restos de argamassa e outras partículas que poderão ser removidos através de varrição ou lavagem da superfície. Além destes, deverão, também, ser removidas a nata superficial frágil do concreto e contaminações específicas através dos seguintes procedimentos:

- Óleos, graxas e gorduras: escovar a superfície com água e detergente e enxaguar com água em abundância;
- Bolor e fungos: escovar a superfície com escova de cerdas duras com solução de fosfato trissódico (30g de Na_3PO_4 em 1 litro de água) ou solução de hipoclorito de sódio (4% a 6% de cloro ativo) e enxaguar com água em abundância;
- Eflorescências: escovar a superfície com escova de aço e proceder a limpeza com solução de ácido muriático enxaguando com água limpa. Em seguida, aplicar solução de fosfato trissódico (30g de Na_3PO_4 em 1 litro de água) ou solução de hipoclorito de sódio (4% a 6% de cloro ativo) e enxaguar com água em abundância;
- Sempre que for necessária a utilização de produtos químicos para a limpeza da base, ela deverá ser previamente saturada com água limpa e, depois da aplicação do produto, lavada com água em abundância.


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

As referências de nível devem ser obtidas através de taliscas assentadas com a mesma argamassa do contrapiso. Deverão ser previstas taliscas junto aos ralos, quando existentes, de modo a garantir o caimento necessário. Não devem ser executadas mestras.

Para aumentar a aderência do contrapiso à base, deverá ser executada, antes do lançamento desta argamassa de regularização, camada de ponte de aderência, constituída de uma mistura de cimento e areia fina (1:1), em volume, sendo facultado o uso de adesivos. É importante garantir que esta camada ainda esteja úmida quando do lançamento do contrapiso.

A argamassa de contrapiso deverá ser espalhada com enxada e compactada através de soquete com base da ordem de 30cm x 30cm e 8 kg.

Todo o taliscamento deve ser retirado e preenchido com a mesma argamassa do contrapiso.

O acabamento da argamassa de contrapiso deve ser compatível com o revestimento final, a saber:

- Piso cimentado: apenas sarrafeado;
- Cerâmicas e pedras: sarrafeado e levemente desempenado com desempenadeira de madeira, garantindo textura áspera;
- Carpetes, têxteis e de madeira, placas vinílicas e de borracha: sarrafeado, desempenado com desempenadeira de madeira seguida de desempenadeira de aço.


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

O tráfego sobre contrapisos recém executados deverá ser interdito pelo período de 2 a 3 dias.

Para execução da pavimentação final, deverão ser aguardados os seguintes prazos de maturação do contrapiso:

- Piso cimentado, cerâmicas e pedras: 14 dias;


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O Projeto de Instalações Elétricas e Eletrônicas foi elaborado de modo a atender todas as necessidades do prédio, garantindo confiabilidade, seletividade e segurança. O projeto executivo elaborado satisfaz às prescrições da ABNT, particularmente a NB-5410, aos regulamentos das concessionárias locais.

O emprego de eletrodutos rígidos será obrigatório para todas as instalações embutidas, salvo expressa indicação em contrário nas especificações ou no Projeto, sendo de PVC roscável, de acordo com a NBR- 6150.

Os eletrodutos poderão ser cortados à serra, porém, deverão ser escareados à lima para remoção de rebarbas.

A tubulação deverá ser instalada embutida na alvenaria de modo a não formar cotovelos ou depressões onde possa acumular água, devendo assim, apresentar ligeira e contínua declividade no sentido das caixas de passagem.

A fim de facilitar a enfição dos condutores, poderão ser usados produtos como lubrificantes, talco, pedra sabão ou vaselina em pasta.

O desencapamento dos condutores para efetuar emendas deverá ser cauteloso, e só será permitido em pontos localizados nas caixas de passagem. Os fios deverão ser limpos e revestidos com fita isolante de borracha.

Os pontos de luz serão perfeitamente centralizados, ou alinhados nos respectivos ambientes, perfeitamente de acordo com a disposição constante do Projeto de Instalações Elétricas.

As fiações e cabeações telefônicas serão executadas com condutores de cobre estanhado, isolados em PVC, e com capa externa em PVC na cor cinza, de acordo com as normas da Telebrás.

☒ **Av. Senador La Rocque, S/N – Centro – CEP 65935-500 BURITIRANA – MA**


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

9. PINTURA


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

9. PINTURA

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas, limpas e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início do serviço. A eliminação da poeira deverá ser completa. As superfícies só deverão ser pintadas quando estiverem perfeitamente secas. Todas as paredes, tanto internas quanto externas, deverão ser pintadas com tinta acrílica na cor branco neve. A Segunda demão da pintura só poderá ser aplicada decorrido 24 (Vinte e quatro horas) da aplicação da primeira.

As tintas deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO nas embalagens originais de fábrica antes de sua aplicação. Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tintas nas superfícies não destinadas a pinturas, tais como concreto aparente, ferragens, aparelhos de iluminação; quando aconselhável, tais superfícies deverão ser protegidas com papel, fita celulose ou materiais equivalentes.

Os respingos que não poderem ser evitados deverão ser removidos com solvente adequado, enquanto a tinta estiver fresca. Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.

Todas as portas, portões, grades e gradis metálicos serão pintadas com Aplicar duas demãos, no mínimo, com tinta Esmalte Sintético tipo CORALIT Alto Brilho, ou similar, até conseguir perfeita cobertura da superfície.

Todas as peças metálicas previstas para tratamento com pintura em esmalte sintético, receberão fundo “primer” anticorrosivo tipo CHROMOXIDO, ou similar.

Antes da pintura com o verniz à base de poliuretano, as peças de madeira deverão ser convenientemente lixadas, retirado todo o pó ou quaisquer impurezas, para aplicação de SELADOR NITROCELULOSE CONCENTRADO CORAL, ou similar. Todas as esquadrias de madeira deverão ser tratadas com pintura em verniz do tipo VERNIZ POLIURETÂNICO CORAMAR FOSCO, ou similar, de acabamento fosco acetinado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

10. SERVIÇOS COMPLEMENTARES


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

10. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento. O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO.

Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

A limpeza de todas as superfícies revestidas ou pavimentadas com material cerâmico, e granito, deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais recomendados pela FISCALIZAÇÃO.


Hercules Siqueira de Lima
Engenheiro Civil
CREA Nº 112067612-6