



Estado do Tocantins
Prefeitura Municipal de Pium
"O Despertar de um Tempo Novo"



MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA

Local: ASSENTAMENTO P.A. PERICATÚ - PIUM - TO

1- GENERALIDADES

- Condições Gerais

- A obra de construção de Quadra Poliesportiva da cidade de Pium - TO será executada integral e rigorosamente em obediência às normas e especificações contidas neste Memorial, bem como ao projeto completo apresentado, quanto à distribuição e dimensões, e ainda os detalhes técnicos do projeto arquitetônico e complementares.
- Deverão ser empregados na obra materiais de primeira qualidade, de procedência ligada às marcas comerciais de 1ª linha, entendendo-se como material "equivalente" um mesmo material de outra marca comercial que apresente - a critério da Fiscalização - as mesmas características de forma, textura, cor, peso, etc.
- A mão-de-obra será competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado.
- O número de operários, encarregados, almoxarifes, apontadores, mestres e outros funcionários deverá ser compatível com o ritmo de progresso da obra, expresso através de cronograma físico.
- A obra será executada de acordo com a boa técnica, as Normas Brasileiras da A.B.N.T., as posturas federais, estaduais, municipais e condições locais.
- Especificações Gerais e Especializadas neste Memorial, completado pelas peças gráficas e especificações, abrange todos os trabalhos necessários à construção da edificação projetada. Inclui todos os serviços de execução, acabamento, instalações e



Estado do Tocantins
Prefeitura Municipal de Pium
"O Despertar de um Tempo Novo"



equipamentos, inclusive remoção de entulho e limpeza, de modo a ter-se uma construção pronta para o uso imediato, quando da entrega dos serviços contratados.

- Desenho: As cotas, níveis e detalhes dos desenhos serão obedecidos rigorosamente.

- Modificações nos Projetos não serão toleradas, no Memorial Descritivo e nas Especificações de Materiais sem a autorização, por escrito, dos respectivos autores. Na ocorrência desse fato a responsabilidade de autoria pelo projeto fica passível de suspensão.

- Análise do Projeto e Responsabilidades: Será fornecido projeto completo à Construtora, a quem caberá a total responsabilidade pela estabilidade, segurança da construção, acerto e esmero na execução de todos os detalhes, tanto arquitetônicos como estruturais, de instalações e equipamentos, bem como, funcionamento, pelo que deverá, obrigatoriamente, examinar, profunda e cuidadosamente, todas as peças gráficas e escritas, apontando, por escrito, com a devida antecedência, bem antes da aquisição de materiais e equipamentos ou do início de trabalhos gerais, ou mesmo parciais, as partes não suficientemente claras, em discordância ou imprecisas. Qualquer obra, de qualquer natureza, deverá ser cercada de toda segurança e garantia. Nenhum trabalho será iniciado sem prévio e profundo estudo e análise das condições do solo, das construções vizinhas e da própria área; o mesmo com relação aos projetos a serem executados. Divergências entre obra e desenho, entre um desenho e outro, entre especificações, memorial e desenho ou entre desenho e detalhe serão comunicadas aos autores dos projetos respectivos e ao arquiteto, por escrito, com a necessária antecedência, para efeito de interpretação ou compatibilização.

- Especificação referente ao Projeto Geral e Parcial: O presente memorial abrange o projeto completo, englobando especificação referente às diversas fases em que o projeto se encontra dividido.

- Planejamento, Previsão e Coordenação: É da máxima importância, dada e complexidade da obra, que o Engenheiro Responsável promova um trabalho em equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, envolvidos na



Estado do Tocantins
Prefeitura Municipal de Pium
"O Despertar de um Tempo Novo"



obra, durante todas as fases de organização e construção e de equipamento e instalação.

A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica.

- Obrigações da Construtora em relação a firmas especializadas: A Construtora se obriga a executar todos os serviços considerados necessários à complementação de serviços e de instalações especializadas, a cargo de terceiros. Para esse fim, a Construtora fornecerá andaimes, argamassa e serventia, bem como se encarregará de rasgos, chumbamentos, fechamentos, lastros e bases necessários às instalações especializadas acima referidas.

- Casos Omissos: Todos os casos omissos, dúbios ou carentes de complementação, serão resolvidos pela Fiscalização, em comum acordo com o autor do projeto arquitetônico e com profissionais responsáveis pela elaboração dos demais projetos complementares.

- Proteção contra Acidentes, Incêndios, Contaminação e Ineficiência, Continuidade Operacional, Manutenção Preventiva: Serão observados todos os requisitos, exigências e recomendações para a prevenção de acidentes, incêndios e prevenção de contaminação, de acordo com as Normas Técnicas da A.B.N.T., CNEN, Ministério do Trabalho, do INSS, do Corpo de Bombeiros, Instituto Brasileiro de Segurança.



Estado do Tocantins
Prefeitura Municipal de Pium
"O Despertar de um Tempo Novo"



QUADRA POLIESPORTIVA

1- SERVIÇOS PRELIMINARES

Correrão por conta exclusiva da Construtora todas as despesas com as instalações provisórias da obra, tais como:

- 1.1- Placa de obra: A placa de obra deverá atender ao padrão geral de placas do governo federal, atendendo todas as dimensões, impressões solicitadas pelo mesmo.
- 1.2- Locação da Obra: A obra deverá ser locada de acordo com as especificações dos projetos e as normas técnicas vigentes.

Será de responsabilidade da Construtora:

- Disponibilização de materiais necessários na construção geral da obra tais como: (Andaimes, Maquinaria, ferramentas).
- Despesas Gerais e de Administração local da obra ou outras despesas que incidem indiretamente sobre o custo das obras, como: Administração local de obra (engenheiros, auxiliares, mestres e encarregados, apontadores e almoxarifes), seguro contra fogo (obra) e seguro de responsabilidade civil (construtor), extintores, capacetes de segurança, luvas, etc.
- Vigilância: A Construtora manterá um perfeito e contínuo serviço de vigilância no recinto dos trabalhos, cabendo-lhe toda responsabilidade por quaisquer furtos, desvios ou danos, decorrentes de negligência durante a execução das obras, até sua entrega definitiva.

Será de responsabilidade da Prefeitura Municipal todas as despesas com as instalações provisórias da obra, tais como:



Estado do Tocantins
Prefeitura Municipal de Pium
"O Despertar de um Tempo Novo"



- Instalações ou derivações provisórias de água, luz e força.

As instalações serão realizadas por responsabilidade da prefeitura a qual será disponibilizada pela escola que se encontra no lote ao lado da quadra a ser construída.

2- MOVIMENTO DE TERRA

A "CONSTRUTORA" necessitará executar todos os movimentos de terra indispensáveis para o nivelamento do terreno. As áreas externas serão regularizadas de forma a permitir fácil acesso e perfeito escoamento das águas pluviais.

2.1 – Escavações Manual de Valas:

As escavações poderão ser executadas manual ou mecanicamente, a critério da CONSTRUTORA e, em casos de necessidade, serão convenientemente escoradas, esgotadas e/ou drenadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários.

2.2 – Reaterro

Os trabalhos de reaterro das cavas de fundações, subsolos, eventuais aterros, lastros para pisos e outros serão executados com material selecionado, isento de matéria orgânica, em camadas sucessivas de 0,20m de espessura máxima. É da responsabilidade da CONSTRUTORA o transporte decorrente da execução destes serviços, seja qual for a distância média de transporte, o volume considerado e o tipo de veículo empregado.

2.3 – Apiloamento manual:

Toda a área do fundo das cavas de fundações será apiloada com maço de 30 Kg, repetindo - se a operação tantas vezes quanto necessária a fim de se obter a compactação, criteriosamente regadas e energicamente apiloadas.

3.0 - INFRA-ESTRUTURA:



Estado do Tocantins
Prefeitura Municipal de Pium
"O Despertar de um Tempo Novo"



Na leitura e interpretação dos desenhos de referência, será sempre levado em conta que o projeto estrutural executivo obedecerá às normas estruturais da ABNT aplicáveis a cada caso e em sua forma mais recente, bem como a obediência rigorosa às particularidades do projeto arquitetônico. Nos casos em que pilares e colunas suportes de estruturas exijam fundações isoladas, estacas e sapatas, estas serão construídas em função das cargas atuantes e do respectivo dimensionamento. O material a empregar para essas fundações deverá ser o concreto armado, respeitando as disposições dos itens correspondentes destas Especificações Técnicas. Responsabilidade: A Construtora assume, de modo total e intransferível, a responsabilidade pela resistência e estabilidade das partes a serem executadas e integridade das existentes, inclusive dos solos, áreas vizinhas, públicas e de terceiros.

3.1 – Lastro de Concreto

Será lançado lastro de concreto magro para regularização, no traço volumétrico 1:3:6 de cimento, areia grossa e brita com preparo mecânico e espessura de 5cm, nas fundações.

3.2/ 3.3 – Aço para Concreto Armado:

ARMADURAS

A armadura a ser utilizada não poderá apresentar indícios de corrosão. É obrigatória a utilização de espaçadores entre forma e armação para garantir os cobrimentos de projeto. É obrigatória a utilização de "caranguejos" ou peças plásticas apropriadas, para garantir o posicionamento de armaduras. Ø 4.2 e Ø 5.0: Aço CA-60B
Demais bitolas: Aço CA-50 A EACT- = Emenda Alternada com Traspasse

3.4 – Formas:

As formas deverão ser executadas rigorosamente com as dimensões indicadas no projeto, com material escolhido, de boa qualidade, e adequado para o tipo de acabamento destinado às superfícies de concreto por elas envolvidas.

Devem ter a resistência necessária para suportar os esforços resultantes do lançamento do concreto, das pressões provocadas pelos vibradores no concreto



Estado do Tocantins
Prefeitura Municipal de Pium
"O Despertar de um Tempo Novo"



fresco e devem ter fixação tal que não sofram deformações pela ação destes esforços, nem pela ação dos fatores de ambiente. Devem ser tomadas precauções especiais para garantir às contra-flechas e os acabamentos indicados no projeto.

3.5 – Concreto Fck 25 MPA

Preparo do Concreto:

Generalidades: O preparo do concreto será regido pela NB-1 da ABNT.

Dosagem do Concreto: O concreto deve ser preparado racionalmente e de maneira que seja obtida uma mistura trabalhável, compatível com a resistência final e com os coeficientes de variação pretendidos, com menor quantidade de cimento possível (porém igual ou acima das especificadas) e de baixo Slump". A consistência deve estar de acordo com as dimensões da peça, da distribuição das armaduras no seu interior e com os processos de lançamento e adensamento.

Os materiais componentes devem ser medidos em peso. É facultada a medida em volume dos agregados miúdos e graúdos, desde que sejam observadas e cumpridas rigorosamente as prescrições constantes no item 91 da NB-1, da ABNT.

Amassamento do Concreto: O amassamento do concreto só será permitido por processos mecânicos. O tempo de mistura dos componentes do concreto será não inferior a 1 (um) minuto, medidos após todos os componentes, exceto a totalidade de água, terem entrado na betoneira.

Lançamento:

O lançamento do concreto deverá ser feito por métodos que evitem a segregação ou perda dos ingredientes do concreto, procurando lançar o concreto mais próximo da sua posição final, não deixando acumular concreto em determinados pontos da fôrma, evitando assim a segregação e o acúmulo de água na superfície do concreto. O concreto deverá ser lançado em camadas horizontais de 5 cm a 30cm, a partir das extremidades em direção ao centro das fôrmas. A nova camada deve ser lançada antes do início da pega da camada inferior, sendo que a temperatura ambiente



Estado do Tocantins
Prefeitura Municipal de Pium
"O Despertar de um Tempo Novo"



inferior não deve ultrapassar a 10° C e a temperatura superior não deve ultrapassar a 35° C.

3.6 – Impermeabilização de fundações:

A estrutura de concreto, a receber impermeabilização deverá estar limpa, isenta de pó, elementos soltos, graxas, sem ferros expostos, desmoldantes, etc. A superfície deverá ser perfeitamente porosa, caso ela se apresente lisa, proceder ao apicoamento ou lixamento da mesma. Os ninhos de concretagem e locais onde foram retirados ferros deverão ser preenchidos com argamassa de cimento e areia, traço 1:2, amassada com água e emulsão adesiva a 50%. Ao longo das fissuras e/ou interferências que transpassem a área, deverão ser executadas aberturas, a serem tratadas convenientemente, através de calafetação com mástique à base de poliuretano. A capa impermeabilizante será feita por meio pintura com 02 demãos de emulsão asfáltica, ou similar, preparada e aplicada em rigorosa obediência às determinações dos fabricantes, tomando-se cuidado especiais na secagem.

4.0 - SUPRA-ESTRUTURA:

4.1/ 4.2 – Aço para Concreto Armado:

ARMADURAS

A armadura a ser utilizada não poderá apresentar indícios de corrosão. É obrigatória a utilização de espaçadores entre forma e armação para garantir os cobrimentos de projeto. É obrigatória a utilização de "caranguejos" ou peças plásticas apropriadas, para garantir o posicionamento de armaduras. Ø 4.2 e Ø 5.0: Aço CA-60B Demais bitolas: Aço CA-50 A EACT- = Emenda Alternada com Traspasse.

4.3 – Formas:

As formas deverão ser executadas rigorosamente com as dimensões indicadas no projeto, com material escolhido, de boa qualidade, e adequado para o tipo de acabamento destinado às superfícies de concreto por elas envolvidas.



Estado do Tocantins
Prefeitura Municipal de Pium
"O Despertar de um Tempo Novo"



Devem ter a resistência necessária para suportar os esforços resultantes do lançamento do concreto, das pressões provocadas pelos vibradores no concreto fresco e devem ter fixação tal que não sofram deformações pela ação destes esforços, nem pela ação dos fatores de ambiente. Devem ser tomadas precauções especiais para garantir às contra-flechas e os acabamentos indicados no projeto.

4.4 – Concreto Fck 25 Mp

Preparo do Concreto:

Generalidades: O preparo do concreto será regido pela NB-1 da ABNT.

Dosagem do Concreto: O concreto deve ser preparado racionalmente e de maneira que seja obtida uma mistura trabalhável, compatível com a resistência final e com os coeficientes de variação pretendidos, com menor quantidade de cimento possível (porém igual ou acima das especificadas) e de baixo Slump". A consistência deve estar de acordo com as dimensões da peça, da distribuição das armaduras no seu interior e com os processos de lançamento e adensamento.

Os materiais componentes devem ser medidos em peso. É facultada a medida em volume dos agregados miúdos e graúdos, desde que sejam observadas e cumpridas rigorosamente as prescrições constantes no item 91 da NB-1, da ABNT.

Amassamento do Concreto: O amassamento do concreto só será permitido por processos mecânicos. O tempo de mistura dos componentes do concreto será não inferior a 1 (um) minuto, medidos após todos os componentes, exceto a totalidade de água, terem entrado na betoneira.

Lançamento:

O lançamento do concreto deverá ser feito por métodos que evitem a segregação ou perda dos ingredientes do concreto, procurando lançar o concreto mais próximo da sua posição final, não deixando acumular concreto em determinados pontos da fôrma, evitando assim a segregação e o acúmulo de água na superfície do concreto. O concreto deverá ser lançado em camadas horizontais de 5 cm a 30cm, a



Estado do Tocantins
Prefeitura Municipal de Pium
"O Despertar de um Tempo Novo"



partir das extremidades em direção ao centro das fôrmas. A nova camada deve ser lançada antes do início da pega da camada inferior, sendo que a temperatura ambiente inferior não deve ultrapassar a 10° C e a temperatura superior não deve ultrapassar a 35° C.

5.0 - VEDAÇÃO:

5.1 – Alvenaria de Vedação:

As alvenarias serão executadas em tijolos cerâmicos furados, espessura de 9X19X24, assentados na vertical sobre uma junta de amarração em argamassa mista de cimento e areia no traço 1:4, com espessura final de 9 cm, adequando-se aos processos estruturais descritos devendo garantir perfeito acabamento, prumo, nivelamento e alinhamento. Os tijolos deverão apresentar coloração uniforme, sem empenamento ou bordas salientes, e sem cantos quebrados ou rachaduras.

6.0 – PAVIMENTAÇÃO:

6.1/ 6.2 – Lastro de brita graduada/ Piso em concreto armado laminado

Pavimentação - O piso da quadra atenderá ao seguinte sistema construtivo; nivelamento e regularização do terreno natural, onde será assentado lastro de brita nº. 2 apiloado com 6cm de espessura, sobre o qual será colocado um lençol plástico e somente após este procedimento será assentada malha soldada de ferro CA60 – 15 x 15 Ø4,2mm, e sobre este o piso em concreto estrutural, com 10cm de espessura, com resistência mínima de 15Mpa. O sistema de concretagem adotado para a execução do piso da quadra é o de quadros intercalados tipo tabuleiro de xadrez, com placas de 2,00 x 2,00m e juntas de dilatação 10mm sendo o acabamento final do piso da quadra em concreto laminado desempolado liso, executado com o concreto ainda fresco, obedecendo as cores e dimensões das marcações de quadra, apresentadas em projeto.

Juntas - O enchimento das juntas será em selante tipo mastic ou frio asfalto e espessura de 1cm e só será aplicado quando terminada a cura e endurecimento do concreto.



Estado do Tocantins
Prefeitura Municipal de Pium
"O Despertar de um Tempo Novo"



Selagem das Juntas - O material selante só poderá ser aplicado depois que os sulcos das juntas estiverem limpos e secos. Para tanto, serão empregadas ferramentas com pontas em cinzel, vassouras de fios duros e jato de ar comprimido. A aplicação do selante deverá ser feita de forma cuidadosa, sem respingar a superfície e em quantidade suficiente para encher a junta, sem transbordamento.

7.0 – REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO

7.1 – Chapisco - O chapisco será executado com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia), onde as paredes serão rebocadas e/ou emboçadas.

7.2 – Reboco - O reboco será executado nas paredes onde não houver acabamento cerâmico e terá traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2 cm, terá seu preparo mecânico.

8.0 – PINTURA

8.1 - Pintura Látex Acrílica em paredes – Serão executadas pintura látex acrílica com duas 02 (duas) demãos nas áreas internas e externas da edificação especificadas em projeto, sobre emassamento com massa acrílica. As cores serão estabelecidas pela contratante e repassada a contratada através da fiscalização de obras do município.

8.2 – Emassamento de Paredes – Serão emassadas as paredes internas e externas da edificação com massa acrílica duas demãos para o recebimento da pintura nos locais indicados em projeto.

8.3 – Pintura Acrílica – Serão utilizadas tinta acrílica em três demãos para a pintura do piso cimentado nos locais indicados em projeto.

8.4 – Pintura Tinta Acrílica (Demarcação) – Serão utilizadas tinta acrílica para demarcação do piso da quadra poliesportiva em faixas de 5 cm de largura nas áreas internas da edificação, conforme especificação em projeto, nas cores indicadas pela fiscalização da obra.



Estado do Tocantins
Prefeitura Municipal de Pium
"O Despertar de um Tempo Novo"



9.0 – SERVIÇOS FINAIS:

9.1 - Equipamentos – Serão instalados equipamentos como conjunto de traves para futsal, conforme normas técnicas de seus fabricantes.

9.2 – Limpeza da obra - Terminados os trabalhos de construção, a quadra será limpa pela CONSTRUTORA. Esta limpeza consistirá em lavagem geral e remoção de todas as manchas de tinta do piso, paredes, aparelhos e metais.

As áreas externas, pavimentadas ou não, serão limpas, bem como suas adjacências, devendo todo entulho ser removido.

A CONSTRUTORA deverá tomar providências imediatas para reparar, seja qual for à extensão ou o alcance dessas medidas, quaisquer falhas e/ou defeitos ou omissão que contrarie as normas da ABNT, bem como as do Projeto Executivo e Especificações Técnicas dos Serviços, com todas as despesas por sua conta.

Pium – TO, 08 de Novembro de 2019.

Paulo Siqueira Baião
Arquiteto & Urbanista
CAU- TO: A37594-2

Prefeitura Municipal de Pium