



Especificações Técnicas

CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA NA VILA DE TABATINGA MUNICÍPIO DE JURUTI - PARÁ

Obra: Contratação de empresa especializada em prestação de serviços de engenharia com o fornecimento de materiais e mão de obra para a CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA NA VILA DE TABATINGA NO MUNICÍPIO DE JURUTI – PA, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra.

Local: **VILA DE TABATINGA MUNICÍPIO DE JURUTI – PA**

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1 – SERVIÇOS INICIAIS

1.1 – Barracão de Madeira

O barracão da obra será executado com tábuas de madeira branca em dimensões compatíveis com o porte da obra. A cobertura será com telha de fibrocimento de 4mm e o piso de cimento rústico. A pintura será com cal virgem.

1.2 – Placa da Obra

Será colocada em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, constituída de chapa de ferro galvanizada nº 26, com acabamento em tinta a óleo sobre fundo antióxido cromado de zinco, fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI.

Observação: Ao término dos serviços, a CONTRATADA se obriga a retirar a placa da obra, tão logo seja solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

1.3 – Locação da Obra

A limpeza do terreno deverá ser feita antes da locação da obra e compreenderá os serviços de capina, roçagem, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre para execução dos serviços.

1.4 – Locação da Obra

As locações deverão ser globais e sobre um ou mais quadros de madeira que envolva o perímetro das edificações, devendo ser utilizado qualquer método previsto nas normas de execução, obedecendo rigorosamente o projeto e suas cotas de níveis. Na impossibilidade de executar o nível conforme informado



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37



em planta, deverá ser comunicado a FISCALIZAÇÃO para o devido acompanhamento, conforme as especificações da topografia existente.

Será de responsabilidade da CONTRADADA a verificação no RN e alinhamento geral de acordo com o projeto.

Caso o terreno apresente problemas com relação aos níveis, a CONTRATADA deverá comunicar por escrito à FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI – PA, a fim de se dar solução ao problema.

A EMPREITEIRA não executará nenhum serviço antes da aprovação da locação pela FISCALIZAÇÃO. A aprovação não desobriga da responsabilidade da locação da obra, por parte da CONTRATADA.

2 – MOVIMENTO DE TERRA

2.1 – Escavações

As cavas para fundações, caixas e tubulações, poderão ser executadas manualmente, devendo o material remanescente ser utilizado na composição dos aterros apiloados ou retirado para o local a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO.

Nas escavações necessárias à execução da obra, a CONTRATADA tomará as máximas cautelas e precauções quanto aos trabalhos a executar, tais como escoramentos, drenagens, esgotamentos, rebaixamentos e outros que se tornarem necessários, no sentido de dar o máximo de rendimento, segurança e economia na execução dos serviços.

2.2 – Aterro

Os trabalhos de aterro deverão ser executados com material de boa qualidade, do tipo arenoso, sem material orgânico em camadas sucessivas de 20,00 cm, devidamente molhadas e apiloadas, manual ou mecanicamente, devendo ser executado após a limpeza e esgotamento das cavas de fundação.

Antes do lançamento do aterro, deverão ser removidas todas as camadas orgânicas do solo, afim de garantir perfeita compactação do aterro.

O material proveniente das escavações, desde que seja isento de materiais orgânicos, será aproveitado para aterrar as áreas que dele necessitam.

As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão aterradas e regularizadas de forma a permitir o fácil acesso aos prédios e o perfeito escoamento das águas superficiais.

Observação: Para efeito de medição, o volume de aterro a ser considerado diz respeito ao aterro já compactado, devendo os custos referentes ao transporte, lançamento e adensamento decorrente da compactação, ser considerados na composição de custo do preço unitário.

[Handwritten signature]



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37



3 – FUNDAÇÃO

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral da CONSTRUTORA, pela estabilidade das mesmas e da obra.

Os serviços das fundações só poderão ser iniciados após a aprovação da locação da obra pela FISCALIZAÇÃO.

No caso de fundações profundas, deverá ser efetuado pela FISCALIZAÇÃO, a compatibilização do projeto de fundação, com o projeto estrutural, a fim de verificar as sessões e dimensionamentos de pilares e vigas, constantes no projeto estrutural e de fundações.

3.1 – Fundações Corridas

Após o arrasamento das valas de fundação, conforme projeto de fundação, será executado concreto ciclópico com pedra preta argamassada no traço 1:8 de cimento e areia.

3.2 – Baldrame em Alvenaria 1/2 Vez

Será executado alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x14x19, ½ vez (espessura 14 cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia média não peneirada)

4 – ESTRUTURA

4.1 – Concreto Armado

Deverá obedecer a prescrição das Normas da ABNT, aplicáveis ao caso e as sessões e especificações do projeto de estrutura e fundação.

Obedecerá às características do projeto de arquitetura quanto a sua forma, peculiaridades e especificações.

A estrutura de concreto armado do prédio consiste basicamente na execução de pilares, vigas e percintas sobre as paredes de alvenaria, e na sua execução deverá ser considerando o que segue:

O traço do concreto a ser executado será em função da resistência do mesmo, que deverá ser de no mínimo 15 Mpa.

- a) O preparo do concreto deverá ser mecânico e seu adensamento será feito por meio de vibradores mecânicos, convenientemente aplicados.
- b) As formas serão de madeira comum, perfeitamente escorada, ajustada e contra ventadas, a fim de evitar deslocamentos quando do lançamento do concreto.
- c) A execução do concreto deve garantir homogeneidade de textura, coloração e regularidades de superfície.
- d) A retirada das formas deverá ser feita com cuidado necessário, a fim de evitar choques que comprometam as peças concretadas, só podendo ocorrer com autorização da FISCALIZAÇÃO.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37



Observações:

- a) Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pastas.
- b) Em peças estreitas e altas será necessário a abertura de pequenas janelas na parte inferior da forma, para facilitar a limpeza.
- c) As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de emassamento do concreto.
- d) O adensamento deverá ser cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da forma.
- e) Serão adotadas devidas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor, nem dificultar a aderência com o concreto.
- f) A desmoldagem das formas e escoramentos deverá obedecer a NBR-6118 (NB-1), devendo-se atentar para os prazos recomendados:
 - Faces laterais: 3 dias
 - Faces inferiores: 14 dias
 - Faces inferiores s/ pontaletes: 21 dias
- g) Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviços, deverão estar dispostas de modo a não provocarem deslocamento das armaduras.
- h) A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, devendo obedecer adistância mínima prevista pela NBR-6118 (NB-1).
- i) Deverão ser adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera, devendo antes do reinício da concretagem, estarem perfeitamente limpas.
- j) O dimensionamento das formas deverá ser feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais.
- k) A retirada das formas e do escoramento, só poderá ser feita quando autorizado pela FISCALIZAÇÃO.

Observação: A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da CONTRATADA, por sua resistência e estabilidade.

5 – PAREDES E PAINÉIS

5.1 – Alvenaria de Tijolo

As paredes em alvenaria de tijolo serão erguidas a cutelo, com tijolo cerâmico de 06 furos, assentados com argamassa 1:5:1 (cimento, areia e barro ou aditivo ligante de fabricação industrial), obedecendo às dimensões e alinhamento indicados no projeto arquitetônico.

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37



O tijolo deverá ser assentado formando fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. A espessura das juntas deverá ser no máximo de 1,5 cm, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

6 – ESQUADRIAS

6.1 – Esquadrias Metálicas / Grades de Fechamento

As grades de ferro e/ou metalon deverão obedecer aos locais, dimensões e bitolas definidas no projeto de arquitetura, ou quando não especificadas, verificar padrão com a FISCALIZAÇÃO.

As grades de ferro deverão ser previamente lixadas e receber tratamento anticorrosivo.

Os portões deverão obedecer aos locais, dimensões e bitolas definidas no projeto de arquitetura, ou quando não especificadas, verificar padrão com a FISCALIZAÇÃO.

Os portões de ferro deverão ser previamente lixados e receber tratamento anticorrosivo, tipo ferrolack de igual equivalência técnica.

7 – FERRAGENS

Antes do assentamento, as ferragens deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO. As grades e portões de ferro deverão ser executados de acordo com as vistas das fachadas, dimensões e bitolas contidas no projeto de arquitetura, ou quando não especificadas, verificar padrão com a FISCALIZAÇÃO.

- a) As dobradiças serão de metal cromado “ALIANÇA” ou “PAPAIZ”, do tipo reforçado, com anel de 3 ½” x 3” e serão no mínimo de 03 (três) unidades por folha.
- b) As fechaduras, quando houver, serão de padrão médio, obedecendo especificações técnicas de marca e modelo constantes nas documentações entregues pelo CONTRATANTE, em caso de não possuir tais especificações, consultar a equipe de FISCALIZAÇÃO.

8 – REVESTIMENTOS

8.1 – Chapisco

Toda parede de alvenaria interna e externa, bem como as superfícies de concreto armado serão chapiscadas com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia).

As superfícies a serem chapiscadas deverão ser limpas e molhadas antes do chapisco.

8.2 – Reboco

Todas as paredes internas e externas e superfícies em concreto armado, que não serão revestidas com cerâmicas, serão revestidas com reboco paulista com argamassa no traço 1:3:1 (cimento, areia fina e barro ou aditivo ligante de fabricação industrial).



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37



As paredes antes do início do reboco, deverão estar com as tubulações que por ela devam passar, concluídas, chapiscadas, mestradas e deverão ser convenientemente molhadas. A espessura do reboco deverá ter o máximo de 20 mm.

Os rebocos deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado à desempenadeira de aço e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

9 – PISOS

Todos os pisos, com exceção dos cimentados, antes da pavimentação final, deverão ser previamente conferidos afim de que obedeçam aos níveis ou inclinações previstas para o acabamento que nos deve cobrir.

As superfícies capeadas com cimentos terão declividade mínima de 0,5% de modo a ser assegurado o rápido escoamento das águas superficiais, em direção aos locais previstos para seu escoamento.

9.1 – Lastro de Concreto

Será executado lastro de concreto com 3,00 cm de espessura, com a finalidade de nivelar para receber o revestimento final, obedecendo aos níveis ou inclinações previstas para o acabamento que os deve cobrir.

9.2 – Piso / Calçadas de Proteção

Serão executadas em fundação corridas em pedra preta argamassada no traço 1:8 (cimento e areia), conforme especificação abaixo.

Ar circulações serão em concreto 12 mpa, traço 1:3:5 (cimento, areia e brita), preparo mecânico, espessura de 7,00 cm, com junta de dilatação em pvc, incluso lançamento e adensamento, formando quadros no máximo de 2,00 x 2,00 m, executados sobre aterro compactado.

As superfícies capeadas terão declividades mínimas de 0,5%, de modo a ser assegurado o rápido escoamento das águas superficiais, em direção aos locais previstos para seu escoamento. Receberão acabamento em tinta piso (ver paginação de pintura fornecida pela FISCALIZAÇÃO).

10 – PINTURA

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência e com produtos preparados industrialmente, devendo ser observadas todas as instruções fornecidas pelos respectivos fabricantes.

Todas as pinturas deverão obedecer aos tipos e cores definidas em projeto fornecido pela FISCALIZAÇÃO, assim como a todas as instruções para usos, fornecida pelos respectivos fabricantes das tintas.

As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas e lixadas nas áreas externas e internas, para posteriormente receber o tipo de pintura a que se destina.

As superfícies de madeira serão preparadas com o emprego de lixas, cada vez mais finas, até obterem-se superfícies planas e lisas.

As superfícies de ferro ou metalon deverão ser previamente lixadas e receber tratamento anticorrosivo, salvo aquelas que já chegarem à obra tratadas de fábrica.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37



O acabamento deverá ficar perfeitamente liso, se escorrimentos de tintas ou falhas de aparelhamento.

Cada demão de tinta só será aplica, após a anterior estar completamente seca, convindo observar um intervalo de 24:00 horas entre demãos sucessivas.

Serão obedecidas as recomendações do fabricante na aplicação de tintas, aparelhos, massas, solventes e etc.

Em caso de limpeza recomenda-se o uso de pano úmido e sabão neutro, sendo vedadoo emprego de qualquer tipo de detergente ouabrasivo.

10.1 – ACRÍLICA Interna

As superfícies internas depois de tratadas com líquido selador receberão pintura com tinta ACRÍLICA de 1ª qualidade em 02 (duas) demãos, de fabricação EUCATEX – ACRÍLICO PREMIUM ou similar. As cores serão fornecidas pela FISCALIZAÇÃO.

10.2 ACRÍLICA Externa

As superfícies externas depois de tratadas com líquido selador receberão pintura com tinta ACRÍLICA de 1ª qualidade em 02 (duas) demãos, de fabricação EUCATEX – ACRÍLICO PREMIUM. As cores serão fornecidas pela FISCALIZAÇÃO.

10.3 – Esmalte Sintérico

As superfícies de ferro ou metalon, incluindo madeiramento da cobertura que for aparente, depois de tratadas receberão pintura com tinta esmalte sintético sobre base previamente tratada, de fabricação CORAL, em tantas demãos quantas forem necessárias para um perfeito acabamento. As cores serão fornecidas pela FISCALIZAÇÃO.

11 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os serviços de instalações serão executados segundo as especificações do projeto elétrico, assim como as Normas da CONCESSIONÁRIA LOCAL e as da ABNT, sendo de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com o projeto elétrico aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

11.1 – Centro de Distribuição

O Centro de Distribuição será em chapa de aço, tipo de embutir, com barramentos, de fabricação CEMAR ou SIEMENS. Os Centros de Distribuição receberão energia e distribuirão para o prédio, através de circuitos providos de disjuntores, com portinhola e fechadura, Na face interna da portinhola, deverão ser colocadas as etiquetas de identificação dos circuitos.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37



11.2 – Disjuntores

Os disjuntores utilizados nos Centros de Distribuição serão de 1P-10 a 50ª e 2P-15 a 50 A, para proteção dos circuitos de iluminação, tomadas universais e tomadas polarizadas, de fabricação PHILIPS ou GE.

11.3 – Cabos

Os cabos serão de cobre singelo do tipo ANTIFLAM com isolamento 750V nas paredes e instalações aparentes, e 2KV nas instalações subterrâneas, fabricação PIRELLI, FURUKAWA ou similar, para alimentação dos quadros de distribuição.

11.4 – Pontos de Luz / Força (com tubulação, caixa e fiação) até 200W

Os pontos de luz e força serão instalados em eletroduto de PVC rígido rosqueava de fabricação TIGRE, intermediados por caixas de passagem em chapa de aço com tratamento anticorrosivo de fabricação CEMAR, SIEMENS ou similar e os cabos deverão ser do tipo BWF ANTIFLAM com isolamento 750V

11.5 – Tomada Universal

As tomadas nas paredes serão de embutir do tipo universal 02 pólos, 10A , 250V, de fabricação FAME ou TRAMONTINA, instaladas em caixas 4"x2", a altura de 30 cm do piso acabado, devidamente especificadas.

11.6 – Refletores

Serão fornecidos e instalados poste de aço cônico contínuo reto, flangeado, h=9, com suporte para refletor, base concreto e refletor retangular fechado com lâmpada vapor metálico 400 W, para iluminação da quadra.

11.7 Haste de Aterramento

Serão utilizadas hastes cobreadas do tipo copperweld de $\varnothing 5/8"$ x 3,00 m para malha de aterramento.


Marlon de Sousa Portela
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 151297818-3

