



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE APODI/RN.
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO DO GÓIS – ZONA RURAL – APODI/RN
MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS
DATA: DEZEMBRO/2017.

01 CONDIÇÕES LOCAIS

– O objeto aqui apresentado além de proporcionar melhor atendimento aos praticantes de esporte em todas as faixas etárias, também permite a prática do lazer desta Comunidade. O projeto viabiliza o processo de contratação de empresa para execução das obras, como também define os serviços e quantitativos a serem contratados, deixando assim a área técnica desta Prefeitura Municipal e da CEF, em condições de fiscalizar a execução das obras.

- O Terreno está localizado no Sítio do Góis, zona rural deste Município, conforme planta de situação e locação (prancha 01/06 do projeto arquitetônico). Sendo necessário antes da locação das obras, que seja executado os serviços de regularização mecânica da área, para se obter o nivelamento da área para implantação da quadra;

– A quadra não dispõe de banheiros nem de iluminação de tal forma que não se faz necessário a apresentação dos projetos: elétrico e hidrossanitário.

- A solução arquitetônica adotada, modifica os padrões das edificações existentes na localidade, deixando o espaço esportivo mais imponente e belo. Os materiais a serem empregados na obra basicamente são encontrados na região como também a mão-de-obra, fato este que permite o aumento da geração de emprego e renda no Município. O projeto arquitetônico permite um bom fluxo dos serviços a serem prestados, sendo observado: a ventilação, iluminação e acesso aos portadores de necessidades especiais para que se possa ter conforto aos usuários.

02 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1- Raspagem e Limpeza do Terreno:

Será executada manualmente a completa limpeza da área, inclusive às áreas adjacentes que pertençam ao terreno, dentro da mais perfeita técnica, tomando-se os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. A limpeza compreenderá os serviços de capina, roço, limpa, queima e remoção dos entulhos, permitindo que a área fique livre de raízes e tocos de árvores. Será procedida, durante a execução da obra a remoção para local indicado pela Prefeitura Municipal, de todos os entulhos e detritos gerados pela execução dos serviços.

2.2- Locação da Obra:

A locação se fará sem instrumento, com o emprego de mangueira de nível, esquadros e nível. Será observada a permanência de toda e qualquer referência de nível (RN) e de alinhamento, o que torna possível reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.

* Deverá ser providenciado o alinhamento dos elementos a serem construídos, obedecendo às cotas projetadas. A cota do piso acabado deverá está no mínimo a 20 cm acima do platô;

* A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência;

2.3- Regularização:

A obra só deverá ser iniciada após tomarem-se todas as providências necessárias junto aos órgãos competentes no sentido de efetivar sua regularização. As despesas tais como registro no Crea/RN, Taxa de Alvará, e demais outras que se façam necessário à regularização da obra, será de responsabilidade da empresa executante da obra.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA:211568107-0



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE APODI/RN.
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO DO GÓIS – ZONA RURAL – APODI/RN
MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS
DATA: DEZEMBRO/2017.

2.4- Placa:

A placa da obra terá (3,00 m x 2,00 m) de largura por altura, será executada em estrutura de madeira de lei, e fechamento em chapas de zinco de 1/4" de espessura. As inscrições e símbolos a serem descritas na placa serão fornecidos pela fiscalização, dentro dos padrões do Ministério do Esporte. A placa deverá ser posta em lugar de fácil visibilidade.

03 MOVIMENTOS DE TERRA

3.1- Escavações Manuais:

As escavações de valas como também outros serviços previstos abaixo do nível do terreno, serão executadas conforme as indicações em projeto. Caso necessário será convenientemente isolado, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas, para se obter total segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá naquilo que for aplicável, ao código de fundações e escavações, bem com as normas da ABNT, atinente ao assunto. As valas logo após sua escavação deverão ser apiloadas e copiosamente molhadas, ficando em perfeito estado de compactação.

3.2- Aterros e Reaterros:

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, preferencialmente com areia, ou similar, isento de sedimento orgânico, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, copiosamente molhada e energicamente apiloadas, de modo a serem evitados ulteriores fendas, trincas e desníveis por recalque das camadas aterradas. Todas as áreas escavadas serão energicamente apiloadas. Os materiais escavados e excedentes, isto é não utilizados na execução dos serviços de aterro e reaterro, como também os entulhos, serão retirados continuamente durante todo período de execução das obras, para local indicado pela fiscalização.

3.3- Apiloamentos:

Todas as áreas das bases de valas escavadas como também as bases dos blocos das fundações serão energicamente apiloadas antes da execução dos elementos de fundações.

3.4- Regularização mecânica da área:

Em toda área do terreno para implantação da quadra, será executado o trabalho mecânico de corte com aterro compensado, utilizando motoniveladora, com o objetivo de nivelar e definir o plator para implantação da obra.

04 FUNDAÇÕES

4.1- Lastro de Concreto:

Antes da execução dos blocos de fundações, sobre o solo natural devidamente compactado com maço de 30 Kg, será executado observando, o perfeito nivelamento do solo, uma camada com 5,00 cm de espessura em concreto não estrutural, com FCK= 12.5 Mpa. O concreto será executado no traço 1:4:5 (cimento, brita e areia).

4.2- Concreto Ciclópico:

O concreto ciclópico destinado aos blocos de fundação obedecerá ao que regem as normas cabíveis. Os agregados serão a areia, pedras graníticas britadas com 30% de pedras demão sendo FCK= 15 Mpa, será indispensável à lavagem dos



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE APODI/RN.
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO DO GÓIS – ZONA RURAL – APODI/RN
MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS
DATA: DEZEMBRO/2017.

agregados. O concreto será lançado paulatinamente com compactação obtida por meio de vibrador. A imersão da agulha será introduzida rapidamente e retirada com lentidão. O período para vibração será de 20 m/m³. As formas serão mantidas com umidade do período de lançamento até a cura.

4.3- Embasamento em pedra argamassada:

A alvenaria de embasamento será com pedras do tipo graníticas argamassadas, devidamente aprumada e alinhada, conforme dimensões em projeto, sendo (40x40) cm as dimensões mínimas. As pedras serão assentadas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4, não sendo permitidos vazios entre as mesmas, devendo-se observar o perfeito preenchimento de fendas com a argamassa.

4.4- Alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico:

A alvenaria para baldrame será com tijolos cerâmicos maciços com dimensões de (5x10x20) cm, devidamente aprumada e alinhada, conforme dimensões definidas no projeto. Os tijolos serão assentados com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8, espessura de 20 cm e altura indicada em projeto, nunca inferior a 20 cm.

4.5- Formas:

As formas para os concretos serão confeccionadas em tábuas de madeira compensada resinada e terão resistência suficiente para não se deformarem sob a ação das cargas, variação da temperatura e umidade. É vedado o emprego de óleo queimado como agente protetor e desmoldante, bem com de outros produtos que posteriormente venham a prejudicar a uniformidade do concreto.

A aplicação de agente protetor e desmoldante serão feitas antes da colocação da ferragem, com um espaço de tempo mínimo de 4 horas antes do lançamento do concreto. O prumo e o nível nas formas serão objetos de observação contínua durante sua execução.

4.6- Armaduras:

O recobrimento das armaduras será igual ou superior a 25 mm. Para garantir o recobrimento, será empregado afastadores de armaduras do tipo cliques plásticos, cujo contato com a forma reduz-se a um ponto. As armaduras deverão ter a proteção de uma camada de água cimento a fim de evitar a presença de oxidação.

4.7- Concreto:

Os concretos obedecerão ao que regem as normas cabíveis, com FCK= 15 Mpa. Os agregados serão em pedras graníticas e britadas, será indispensável a sua lavagem. O lançamento dos concretos se fará paulatinamente, com mão de obra especializada e orientação técnica competente. Antes do lançamento deverá ser efetuada uma rigorosa conferência na ferragem e formas. A compactação obtida por meio de vibradores deverá ser esmerada. A imersão da agulha será introduzida rapidamente e retirada com lentidão. O período para vibração será no mínimo 20 minutos por m³. As formas serão mantidas com umidade em todo o período do lançamento até a cura do concreto. Serão utilizados nas cintas no respaldo da alvenaria dos baldrames, e nos pés das colunas.



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE APODI/RN.
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO DO GÓIS – ZONA RURAL – APODI/RN
MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS
DATA: DEZEMBRO/2017.

05 ESTRUTURA

5.1- Armaduras em Aço:

O recobrimento das armaduras será igual ou superior a 30 mm, quando exposta ao ar livre e de 25 mm em outros casos. Para garantir o recobrimento, será empregado afastadores de armaduras do tipo cliques plásticos, cujo contato com a forma reduz-se a um ponto. As armaduras terão a proteção de uma camada de água cimento a fim de evitar a presença de oxidação.

5.2- Formas em Madeira:

As formas para estrutura serão em compensado resinado 12 mm de espessura, as formas terão resistência suficiente para não se deformarem sob a ação das cargas, variação da temperatura e umidade. É vedado o emprego de óleo queimado como agente protetor e desmoldante, bem com de outros produtos que posteriormente venham a prejudicar a uniformidade do concreto. A aplicação de agente protetor e desmoldante serão feitas antes da colocação da ferragem, com um espaço de tempo mínimo de 4 horas antes do lançamento do concreto. O prumo e o nível nas formas serão objetos de observação contínua durante sua execução. Deverão ser observados tubos e condutores de acordo com os projetos de instalações. As formas serão reaproveitadas quando assim o permitir, de tal forma que se obtenha a mesma resistência e qualidade da forma originária.

5.3- Concreto Armado:

O concreto para estrutura obedecerá ao que regem as normas cabíveis. Os agregados serão: pedras graníticas britadas e areia média ou grossa, sendo indispensável a sua lavagem. O concreto terá FCK= 25 Mpa, executado no traço 1:2:3, cimento, brita e areia, sendo lançado paulatinamente. A compactação por meio de vibrador será esmerada. A imersão da agulha será introduzida rapidamente e retirada com lentidão. O período para vibração será no mínimo 20 minutos por m³. As formas serão mantidas com umidade em todo o período do lançamento até a cura do concreto. Serão utilizados nas vigas e colunas. Chapim será em concreto FCK 15 MPA e moldura de cobogós FCK=21 MPA. O lançamento dos concretos na estrutura se fará paulatinamente, com mão de obra especializada e orientação técnica competente. Antes do lançamento deverá ser efetuada uma rigorosa conferência na ferragem e formas.

06 ALVENARIA

6.1- Alvenaria em Tijolos:

A alvenaria de fechamento, conforme determinado no projeto de arquitetura, será com tijolos cerâmicos furados 14x19x39 cm. Os tijolos serão assentados em argamassa de cimento, cal hidratada e areia, traço 1:2:8, revolvidos até obter-se uma mistura homogênea. Será observado os parâmetros perfeitamente nivelados, apumados e alinhados, devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações de canto para ligações posteriores. As dimensões do projeto de arquitetura referem-se à parede pronta.

*Deve-se observar a superfície de contato entre a alvenaria e peças de concreto o emprego de uma camada de chapisco, para se obter a perfeita aderência.

*A alvenaria sem função estrutural, será calçada nas vigas e lajes quando for o caso, com tijolos maciços obliquamente, após 8,00 dias da conclusão dos panos de paredes.

*A espessura da argamassa de assentamento será de 1,5 cm, rebaixada a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE APODI/RN.
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO DO GÓIS – ZONA RURAL – APODI/RN
MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS
DATA: DEZEMBRO/2017.

6.2- Elementos Vazados:

A alvenaria de vedação com elementos vazados, serão executadas com o emprego de cobogós tipo veneziana, fabricados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com dimensões de (7x50x50) cm. Os elementos vazados serão assentados com argamassa de cimento e areia, traço 1:4. Será observado nível, prumo e alinhamento. As dimensões do projeto referem-se à parede pronta. As espessuras de argamassa de assentamento serão de 1,50cm. Haverá o assentamento em todo o contorno de cada elemento vazado de uma moldura pre-fabricada em concreto armado, conforme dimensões e detalhes determinado no projeto de arquitetura.

07 ESQUADRIAS

7.1- Portões:

O portão do acesso principal será em metalon do tipo “CORRER” com detalhes e dimensões determinados no projeto de arquitetura. Todos os quadros fixos ou móveis além de bem esquadriados levarão pinos (rebites) e soldas nas emendas e deverão se apresentar perfeitamente esmerilhados e limados para que desapareça saliência e rebarbas. Os furos dos rebites e parafusos devem ser esmerilhados e limados. O portão será dotado de um ferrolho de 5” em ferro cromado e um cadeado de 40mm. Antes da sua fixação a fiscalização da Prefeitura, selecionará com rigor todo o lote, refugando as peças que apresentarem defeitos e ou incorreções na fabricação ou para uso.

08 REVESTIMENTOS DE PAREDES

8.1- Chapisco:

Todas as paredes internas e externas como também os elementos estruturais tipo viga, pilar e etc receberão nesta primeira etapa, revestimento em chapisco com 5,00 mm de espessura utilizando argamassa de cimento e areia média no traço 1:3. Haverá particular atenção na obediência das instruções referente ao chapisco de acordo com a normatização vigente. Cuidados especiais devem ser tomados quanto à perfeita aderência do chapisco às superfícies, será aplicada em duas camadas superposta, contínuas e uniformes.

8.2- Massa única:

Antes da aplicação da massa única nas paredes internas e externas como também na área dos elementos estruturais deverá ser feita a perfeita limpeza no chapisco, inclusive a retirada de poeira, gorduras, vestígios orgânicos e impurezas visíveis tais como raízes, pontas de ferro de armadura, etc. A macieira destinada ao preparo da argamassa dos rebocos, deverá estar perfeitamente limpa, sendo que o preparo deverá ser feito pro processo manual e contínuo, evitando-se a perda de água ou a segregação dos materiais. A mistura deverá apresentar massa homogênea de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígios de endurecimento ou provenientes de retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassá-la. O reboco será em argamassa de cimento, cal virgem e areia fina no traço 1:2:8, com espessura de 25,00 mm para as áreas verticais e horizontais, deverão apresentar parâmetros perfeitamente apurados, alinhados e despolada ficando a superfície perfeitamente lisa. Só poderá ser executado após assentamento das esquadrias. A cal deverá ser extinta com prazo mínimo de 72 horas antes de sua aplicação. A areia fina será composta de agregado sílico – quartzo, com grãos inertes, limpos e isentos de impurezas.



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE APODI/RN.
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO DO GÓIS – ZONA RURAL – APODI/RN
MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS
DATA: DEZEMBRO/2017.

09 REVESTIMENTO DE PISO

9.1- Lastro de Contrapiso:

Entende-se por lastro de contrapiso a camada executada sobre a área coberta ou descoberta, inclusive a espessura das paredes destinadas a evitar a penetração de água na edificação por via capilar. Será em concreto não estrutural FCK= 12.5 Mpa, espessura de 8 cm. Os aterros deverão estar perfeitamente compactados, será executado com argamassa de cimento, areia média e brita 25 mm no traço 1:3:4, devendo ser observado o esquadrejamento entre paredes e contrapiso de tal forma que se obtenham triédros perfeitos.

9.2- Pisos em Granilite

Sobre o contrapiso, nas áreas de piso que receberão revestimento em granilite será executada antes do recebimento dos revestimentos, após a perfeita limpeza da área a regularizar, uma camada regularizadora em argamassa de cimento e areia média no traço 1:3, com 15,00 mm de espessura média. A regularização deverá estar perfeitamente nivelada ou com pequeno desnível quando assim for exigido. Deverá ser desempolada e sarrafeada com superfície áspera.

Em todas as áreas de pisos da quadra poliesportiva (quadra de jogo) conforme definido na memória de cálculo dos quantitativos em anexo, será executado revestimento de pisos com granilite, na cor natural sem pigmentação, com juntas plásticas de 1,70 mm de espessura a cada 1 metro. A pavimentação após sua execução deverá estar perfeitamente nivelada e polida.

9.3- Piso em concreto armado com tela:

Nas áreas de assento das arquibancadas será executado piso em concreto FCK 15 MPA, armado com tela de aço soldada e juntas de dilatação plásticas a cada 1 metro. A espessura do piso é de 10 cm.

9.4- Piso Cimentado:

Nas áreas do passeio externo, rampa de acesso principal sobre o contrapiso, será executada após a perfeita limpeza da área, uma camada em argamassa de cimento e areia média no traço 1:3, com espessura média de 15 mm. Os pisos deverão estar perfeitamente nivelados ou com pequeno desnível quando assim for exigido.

9.5- Piso Tátil:

Conforme definido no projeto de arquitetura, será executado piso tátil com utilização de ladrilho hidráulico (25x25) cm, na cor amarela. O ladrilho será assentado com pasta de cimento colante, sobre o contra piso já regularizado. Não será permitido o corte e furo sem emprego de ferramenta apropriada e de forma alguma o processo manual, os ladrilhos deverão apresentar parâmetros perfeitamente alinhados e nivelados. Os locais estão definidos na memória de cálculo dos quantitativos.

9.6- Meio Fio:

O meio fio da calçada de frente e nas laterais dos canteiros conforme constante na memória de cálculo dos quantitativos em anexo, será em concreto pré-fabricado assentado com argamassa traço 1:3.

Na escolha das peças, não será tolerado o recebimento de meio fio com cortes defeituosos ou de tamanhos irregulares. O meio fio, também deverá obedecer ao padrão de espessura, comprimento e largura. O assentamento do meio fio será sobre um colchão de areia média de no mínimo 10 cm de espessura, obedecendo aos níveis indicados e locados.



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE APODI/RN.
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO DO GÓIS – ZONA RURAL – APODI/RN
MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS
DATA: DEZEMBRO/2017.

10 PINTURA

10.1- Caiação de Meio Fio:

Os meio fios depois de perfeito lixamento e taponamento de eventuais falhas no rejunte do assentamento, receberão pintura com tinta a base de cal em três demãos.

10.2- Tinta Látex:

Após um perfeito lixamento e taponamento de eventuais falhas do reboco, todos os locais das paredes internas e externas, como também todos os cobogós, conforme indicado na memória de cálculo dos quantitativos, receberão uma demão de líquido selador, e a posterior pintura com tinta acrílica duas demãos.

10.3- Pintura de Peças Metálicas:

Antes da aplicação da tinta a base de esmalte sintético nas esquadrias e peças metálicas, será feito o perfeito lixamento deixando as superfícies perfeitamente lisas e prontas para receberem a aplicação do zarcão. Quando o zarcão estiver plenamente seco, será aplicada tinta a base de óleo em duas demãos a segunda demão só poderá se efetuada quando a primeira estiver plenamente seca. A pintura não pode ser executada em dias de chuvas. Serão adotadas precauções no sentido de se evitar salpicaduras de tintas em lugares não previstos. Os mesmos quando não forem evitados, deverão se removidos empregando removedores adequados, ainda quando estiverem frescos.

11- DIVERSOS

11.1- Limpeza Final:

Após conclusão da obra, será feita uma rigorosa limpeza em toda área construída como também no terreno de contorno, ficando todos os elementos componentes da edificação em perfeito estado e em condições de uso. Também será procedida a limpeza de todas as áreas revestidas com material cerâmico, com a utilização solução de: água, ácido muriático e amônia.

11.2- Mastro:

Em local definido pelo projeto de arquitetura, será fixado um mastro para 03 bandeiras, executado com base em concreto FCK=20 MPA, conforme detalhe no projeto arquitetônico.

11.3 Demarcação das Quadras:

Conforme projeto de arquitetura, as quadras de voleibol, handebol, basquetebol e futebol de salão, serão demarcada com tinta acrílica, as cores estão determinadas na planta de demarcação anexa, com largura de 5,00 cm. A demarcação será dentro das normas das federações de cada modalidade esportiva.

11.4 Equipamentos:

A empresa executante das obras de construção da quadra poliesportiva deverá instalar todos os equipamentos esportivos, tais como: Postes para voleybool com redes, Tabela para basquetebol com sexta e redes, Traves para futebol de salão inclusive redes, todos em tubos de ferro galvanizado, com dimensões e detalhes definidos no projeto de arquitetura.