MEMORIAL DESCRITIVO

Representações Gráficas do projeto:

Plantas de Localização, em anexo.

– Orçamentos do Projeto:

Planilhas orçamentárias e composições detalhadas de custos em anexo.

– Localização das obras:

A ÁREA PARA IMPLANTAÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA EQUIPADA COM ACADEMIA AO AR LIVRE E PARQUE INFANTIL NO MUNICÍPIO DE AROAZES – PI.

– Descrição do projeto:

CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA

Será construída na zona urbana do município de **Aroazes - PI**. Visando adequar o espaço solicitado, à função a que o empreendimento se destina foram realizados estudos de pré-dimensionamento onde, as obras possuem formatos irregulares com área de 566,68 m², zona urbana, com pisos em cimentado com junta de dilatação (ACADEMIA), via de acesso em blocos de concreto intertravados 20x10x10 cm, contorno em meio-fio de concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm, construção de 01 (um) PARQUE INFANTIL (PLAYGROUND) com gramado sintético e contorno em grade, Instalações elétricas, jardins, rampas.

– Comprovação dos Custos Apresentados:

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar os menores preços e melhores condições de execução da obra.

– Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de **120** (**CENTO E VINTE**) dias, para execução obra propriamente dita.

Em anexo, é apresentado o Cronograma Físico-Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- INTRODUÇÃO

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução da **IMPLANTAÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA EQUIPADA COM ACADEMIA AO AR LIVRE E PARQUE INFANTIL NO MUNICÍPIO DE AROAZES – PI**, de modo que os materiais, procedimentos para execução e controle e medição de todos os serviços previstos atendam aos critérios de qualidade estabelecidos em norma.

As Especificações estão divididas de acordo com o orçamento. Serão discriminados todos os serviços que englobam os itens da planilha resumo. Seguindo o orçamento serão especificados individualmente, nessa ordem, os seguintes serviços:

- ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

A contratada deverá manter durante a execução da obra um encarregado de obra, um engenheiro de obra e um apontador para executar os serviços de administração local da obra. A unidade de pagamento é mês e o custo remunera todo o pessoal que atua na administração local da obra (engenheiros e encarregados), veículos utilizados na administração, material de escritório. O custo unitário remunera o valor mensal dispêndio com a administração da obra, incluindo a mão de obra de administração, veículos da administração, despesas de escritório (material de consumo).

- LOCAÇÃO DA OBRA:

Este serviço será executado de acordo com a planta de situação / locação aprovada pelo órgão público competente.

A locação propriamente dita poderá ser feita com a implantação de um gabarito de madeira em torno da obra, distanciado no mínimo em 1,00m de suas extremidades, de modo a permitir a locação de todos os elementos da obra.

Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará comunicação à fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportuna.
Depois de atendidas, pelo construtor, as exigências formuladas pela fiscalização, a contratante dará por aprovada a locação.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará, para o construtor, a obrigação de proceder por conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização.

CANTEIRO DE OBRA

Barracão, sanitários, etc:

O construtor deverá prever as instalações de canteiros de serviços para a execução das obras, até o seu final, compostas por escritórios, sanitários, vestiários, depósitos, almoxarifado, área de estocagem e todas as demais dependências que se fizerem necessárias. A locação do barracão, dentro do canteiro de obra, bem como a distribuição interna dos respectivos compartimentos, serão objeto de estudo pelo construtor. Após aprovado esse estudo pela fiscalização, será executado o barracão rigorosamente de acordo com as suas indicações
Instalações:
As instalações provisórias de água e energia deverão obedecer rigorosamente às prescrições e exigências dos órgãos públicos e/ou concessionárias responsáveis pelos serviços.

LIMPEZA E CAPINA

Será executada uma limpeza manual inicial da área de intervenção a fim de retirar os elementos existentes e deixar o terreno adequado para o início das obras de terraplenagem. Os materiais recolhidos serão extintos ou reciclados de acordo com a avaliação do engenheiro da obra. Materiais que não serão reaproveitados ou doados deverão ter destinação correta conforme legislação ambiental vigente no município. Consiste no

carregamento de material em caminhões basculantes ou em outros equipamentos transportadores, com utilização de pás carregadeiras ou escavadeiras. O material a ser carregado deverá ser adequadamente preparado e amontoado de maneira a possibilitar o trânsito das pás carregadeiras ou das escavadeiras. Os locais de trabalho desses equipamentos deverão permitir a movimentação necessária ao ciclo de trabalho. As áreas de trabalho deverão merecer, da CONTRATADA, especial atenção quanto à sua conservação em condições de boa circulação e manobra, não só do equipamento carregador como também do transportador. O material deverá ser lançado na caçamba do caminhão, de maneira que o seu peso fique uniformemente distribuído e não haja possibilidade de derramamento pelas bordas laterais ou traseira.

- PLACA DA OBRA

A placa deverá se confeccionada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5 x 7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. A placa possuirá tamanho de 3,00 x 2,00m (1 unidade), sendo que o modelo, seu conteúdo, padrão de cores e tamanhos das letras ou símbolos deverão seguir as especificações apresentadas pelo CONTRATANTE, com orientação da FISCALIZAÇÂO. A placa deverá serfixada pela CONTRATADA em local visível a ser indicado pela FISCALIZAÇÂO. Deveráser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade dos padrões de cores, durante todo o período de execução da obra, substituindo-a ou recuperando-a quando verificado o seu desgaste ou precariedade, ou ainda por solicitação da FISCALIZAÇÃO. A medição será feita pela área, em metros quadrados, de placa instalada. O pagamento será feito pelo preço unitário contratual, que remunera a fabricação da placa, entrega no local de instalação, escavação do solo, montagem, posicionamento e fixação da estrutura da placa e fixação da placa metálica.

- MOVIMENTO DE TERRA

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com o projeto, desenhos, e demais elementos nele referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam as condições

contratuais.

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

ATERRO

Nas áreas de construção serão feitas limpeza e remoção da camada de terreno que contenha restos vegetais ou camadas moles, cuja ocorrência é prejudicial à estabilidade dos aterros.

- O aterro deverá ser executado em camadas sucessivas de 20 (vinte centímetros), uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apiloado. Os materiais a serem utilizados na confecção dos aterros deverão ser de preferência, solos areno-argilosos, lateríticos, piçarra de seixo rolado ou massará grosso. Podendo ser utilizado areia fina quando as condições de umidade do terreno assim o indicarem.

- A compactação poderá ser manual ou mecânica e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada.

- Os serviços de reaterro, também, deverão ser realizados de acordo com as especificações acima.

- Quando da elaboração dos aterros, deverão ser observados as especificações e posições dos tubos de drenagem.

- PAVIMENTAÇÃO:

- EXECUÇÃO DE MEIO-FIO

O fundo das valas onde serão assentados os meio-fios deverá ser regularizado eapiloado.
O assentamento do meio-fio deverá ser executado após a regularização da via pública.
O meio-fio a ser utilizado será fabricado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita).

São limitadores físicos das plataformas das vias. Nas rodovias, têm a função de proteger os bordos da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas

precipitadas,que tendem a verter neste sentido devido à declividade transversal. Desta forma os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhidos para lançamento, além de serem as contenções que servem de travamento da pavimentação. Devem ser assentados sobre lastro de concreto simples e rejuntados com argamassa de cimento e areia (1:3).

O material retirado quando da escavação da vala, deverá ser recolocado na mesma, ao lado do meio-fio já assentado e devidamente apiloado, logo que fique concluída a colocação das referidas peças.

O alinhamento e perfil das guias deverão ser verificados antes do início da pavimentação. Os desvios não poderão ser superiores a 20 mm, em relação ao alinhamento e perfil projetados. As guias (meios-fios), após assentados, nivelados, alinhados e rejuntados serão reaterrados e escorados com material de boa qualidade de preferência piçarra. A borda superior do meio-fio ficará a uma altura de 13 cm do fundo da linha d'água. O pavimento deverá obrigatoriamente ter contenções laterais que evitem o deslizamento dos blocos ou paralelepípedos.

O confinamento realizado pelo meio-fio é parte fundamental para o pavimento. Há dois tipos de confinamento: o externo, que rodeia o pavimento em seu perímetro (normalmente sarjetas e meios-fios), e o interno, que rodeia as estruturas que se encontram dentro dele (bocas-de-lobo, canaletas, jardins etc.). Eles devem ser construídos antes do lançamento da camada de areia de assentamento dos blocos de concreto ou paralelepípedos, de maneira a colocar a areia e os blocos ou paralelepípedos dentro de uma "caixa", cujo fundo é a superfície compactada da base e as paredes são as estruturas de confinamento. A condição ideal é que oconfinamento seja de parede vertical, no contato com os blocos ou paralelepípedos. Por essa razão, é desejável que seja pré-moldado ou moldado no local, devendo ser normalmente fabricado com concreto de resistência característica à compressão simples, medida aos 28 diasde idade, igual ou superior a 15 MPa. Deve estar firme, sem que corra o risco de desalinhamento, e com altura suficiente para que penetre na camada de base. O material que não atender as especificações será rejeitado e imediatamente retirado da obra.

Medição e Pagamento

A medição desse serviço será realizada em metro (m) de meio fio efetivamente realizado, obedecendo-se as dimensões de projeto e aprovado pela Fiscalização. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. No preço unitário deverão estar incluídos os custos de mão de obra, aquisição de materiais, armazenamento, preparo, lançamento, adensamento, cura e transporte do concreto, bem como todos os encargos e incidências.

- EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR (COR NATURAL/COLORIDO) 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM.

A pavimentação da praça será executada com peças de concreto simples para pavimentos articulados, com espessura de 10,0cm;

- Será do tipo bloquetes intertravado na espessura de 10,0 cm com dimensões de 10 x 20 cm e resistência de 35 MPa (NBR 9781), com acabamento polido (superfície lisa);
- Os bloquetes deverão apresentar as cores natural e vermelha, devendo ser pigmentados durante a sua fabricação e dispostos conforme layout proposto no projeto arquitetônico;
- Serão assentados sob um colchão de areia média no local previamente aterrado, compactado e regularizado;
- Após o assentamento das peças, deverá ser procedida a compactação por meio de placa vibratória e verificado o nivelamento de acordo com o projeto;
- Quando não indicado em projeto, deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de saída de água;
- O arremate dos blocos junto aos meios-fios deverá ser feito com blocos cortados (meia peça) com guilhotina ou outra ferramenta que propicie o corte regular das peças (quando necessário);

- EXECUÇÃO DE RAMPAS - ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N° 5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a

acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.
Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê: • Rampa de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno e a implantação da praça com inclinação máxima de 8,33%;

- COLCHÃO DE AREIA

Sera aplicado este tipo de material na regularização do piso do em geral, na espessura de 20 cm.

- PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS

Não é recomendável descarregar o caminhão de grama, jogando-as diretamente no chão, pois o impacto com o solo faz com que os tapetes de grama se quebrem causando grandes prejuízos.
Não se deve descarregar a grama, em um ponto muito distante do local de plantio, ois isso faz com que o plantador tenha que pegar várias vezes no mesmo tapete de grama, aumentando assim, as chances de quebrá-los.
Não e recomendável descarregar todo o conteúdo da carga do caminhão, em um só lugar em razão de que, quando a grama esta muito amontoada, tornase muito difícil à retirada dos tapetes.
O manuseio excessivo dos tapetes de grama, também podem causar muitas quebras dos mesmos.
Para realizar um plantio de grama Batatais de forma correta e sem perdas, é preciso adotar alguns critérios técnicos.

- Deve-se após o nivelamento do terreno, executar cobertura com camada de terra vegetal sobre toda a área que receberá grama. Esta técnica, ajuda na retenção de umidade, e agiliza o processo de brotação e "pegamento" **da grama.**

- Deve-se posicionar vários tapetes de grama Batatais, um ao lado do outro, em filas; sempre alinhado-os de modo que fiquem bem uniformes.

- Os tapetes que se quebrarem e, também as rebarbas de grama (pequenas mudas fragmentadas de grama batatais), deverão ser separados para uma posterior utilização na fase de acabamento.

- Após concluído toda à etapa de posicionamento dos tapetes de grama ao longo da área de plantio; inicia-se então, a fase de acabamento.

- Nesta etapa, o plantador deve utilizar todos os tapetes de grama quebrados e também as (rebarbas de grama) que foram separados anteriormente para preencher e rejuntar, todos os recortes e espaços pequenos que se formaram ao longo da área de plantio na etapa anterior.

- Obs. A terra, deve ser de boa qualidade e, (livre de ervas daninhas).

Deve-se irrigar a grama todos os dias, por aproximadamente de um mês.

BANCO COM ENCOSTO EM FERRO E MADEIRA:

- Serão confeccionados em estrutura de ferro fundido com as dimensões de acordo com o projeto em planta anexa;
- Deverá apresentar assento e encosto em réguas de madeira Ipê, de 1ª qualidade, tendo comprimento de 1,67m, assento com 45 cm de largura e encosto de aproximadamente 51 cm, ambos de madeira de lei aparelhada fixadas na estrutura de ferro através de parafusos em ferro galvanizado;
- Sua fixação no solo será através de uma fundação concreto simples no traço 1:4,5:4,5 de cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita, nas dimensões de (20x20)cm e 20cm de profundidade, executados sobre o terreno previamente escavado, apiloado, nivelado e molhado, sendo que os suportes deverão ser inserido na fundação pelo menos 15cm;
- Serão colocadas nos locais especificados no projeto. O modelo deve seguir o proposto no projeto arquitetônico, conforme imagem a seguir:

. Ilustração do modelo do banco de ferro e madeira.

- BANCOS DE CONCRETO MOLDADOS IN LOCO

Deverão ser construídos bancos em alvenaria e concreto armados, sem encosto com moldados in loco e pintura acrílica.

- LIXEIRA DE PLÁSTICO CAPACIDADE 50 LT COM TAMPA.

Fornecimento e implantação de lixeiras em fibra de vidro, conjunto com 3 lixeiras de capacidade de 20 litros cada, com suporte:

- Serão fixados no solo através de uma fundação de concreto simples no traço 1:4,5:4,5 de cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita, nas dimensões de (20x20) cm e 40cm de profundidade, executados sobre o terreno previamente escavado, apiloado, nivelado e molhado, sendo que os suportes deverão ser inserido na fundação pelo menos 30cm;

- Serão adquiridos em loja específica, com garantia de 06 (seis) meses e serão entregues montados pelo fornecedor, com exceção da fundação que deverá ser realizada pela empresa contratada para a execução da obra;

- Serão colocadas em diversos pontos da praça conforme indicado no projeto.

Figura 02 – Ilustração do tipo de lixeira.

- INSTALAÇÕES ELETRICAS:

As instalações elétricas serão executadas rigorosamente de acordo com os projetos e orçamentos fornecidos pela PMI e deverão satisfazer plenamente todas as recomendações técnicas da ABNT e da concessionária local.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- Os materiais a serem empregados nas construções deverão atender as características estabelecidas pela Fiscalização e na falta deste às normas da ABNT no que couber.
- Os materiais não aprovados pela Fiscalização terão um prazo de 48 horas para a retirada do recinto da obra.
- Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra.
- Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra; Engenheiro fiscal e fiscal de nível médio.
- Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada imediatamente, a fim de que a fiscalização tome conhecimento e ordene as providências a serem tomadas.

- Toda a areia utilizada nas argamassas deverá ser do tipo grossa, lavada, e isenta de impurezas, tais como: (barro, massará, mat. orgânica etc) .

- GRADE DE PROTEÇÃO

As esquadrias deverão ser executadas de acordo com o projeto e orçamento, com acabamento perfeito, sem falhas de fabricação e deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. Todas as esquadrias deverão ser fornecidas montadas, completas, incluindo dobradiças, fechos, maçanetas, banquetes, arremates, contra-marcos,

PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO - ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE

- Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;

- Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;

- Aplicação de duas demãos de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização ou manual.

LIMPEZA FINAL DA OBRA

- Toda a área construída deverá ser entregue completamente limpa interna e externamente;
- Todos os revestimentos cimentado, cerâmico e piso etc., deverão ser limpos abundante e cuidadosamente de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

EQUIPAMENTOS

Memorial Descritivo

O presente memorial trata do Projeto de implantação e modernização de infra- estrutura na Área de Recreativo e de Lazer através da colocação de academias ao ar livre no município de Aroazes - PI.

A Implantação das Academias ao ar livre visa oferecer às pessoas que não têm condições

financeiras ou que não gostam de freqüentar as academias comuns a possibilidade de se exercitar, sem pagar nada por isso. Embora os aparelhos tenham como foco usuários da terceira idade, eles podem ser usados por pessoas de todas as faixas etárias, proporcionando à população mais saúde, lazer e entretenimento.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS APARELHOS A SEREM INSTALADOS

1 - SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO STANDART

Equipamento para fortalecer os grupos musculares dos membros inferiores, superiores e aumentar a capacidade cardiorrespiratória. Os aparelhos são fabricados com tubos de aço carbono. Utilizam pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), pintura a pó eletrostática, batentes de borracha, solda mig, orifícios para a fixação do equipamento (chumbadores parabout); cortes a laser; especificações musculares em cada aparelho em adesivo; tampão de metal arredondado; bancos estampados e arredondados sem quina; oferecendo total segurança aos usuários, permitindo, portanto que os aparelhos possam ser instalados em áreas fechadas e ao ar livre, resistentes a ações climáticas e que permitam a pratica de 3(três) usuários simultaneamente. Dimensões: 225x105x119cm.

2 - SURF DUPLO

O Simulador de Surf Duplo é um equipamento de academia ao ar livre projetado para trabalhar equilíbrio, coordenação motora e fortalecimento dos membros inferiores e core (abdômen e lombar). Inspirado no movimento do surf, possibilita que o usuário realize exercícios de estabilidade e resistência muscular, proporcionando uma atividade lúdica e eficaz. Pode ser utilizado por duas pessoas ao mesmo tempo, sendo uma ótima opção para ambientes coletivos como praças, parques, clubes e espaços recreativos.

3 - SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO STANDART

Equipamento para aumentar a mobilidade dos membros inferiores e a desenvolver coordenação motora. Os aparelhos são fabricados com tubos de aço carbono; chapa

antiderrapante de 3 mm; utilizam pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), pintura a pó eletrostática, batentes de borracha, solda mig, orifícios para a fixação do equipamento (chumbadores parabout); cortes a laser; tampão de metal arredondado, especificações musculares em cada aparelho em adesivo, oferecendo total segurança aos usuários, permitindo portanto, que os aparelhos possam ser instaladas em áreas fechadas e ao ar livre, resistentes a ações climáticas e que permitam a prática de 3(três) usuários simultaneamente. Dimensões: 109x239x124cm.

4 - PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO

É um equipamento de academia ao ar livre projetado para o fortalecimento muscular e melhoria da resistência física, permitindo que duas pessoas treinem simultaneamente. Com estrutura robusta em aço de alta resistência e pintura eletrostática anticorrosiva, garante durabilidade mesmo em ambientes externos, sendo ideal para parques, praças e espaços coletivos.

Este aparelho promove o trabalho concentrado dos músculos inferiores, especialmente quadríceps, glúteos e panturrilhas, proporcionando um treino seguro, eficaz e acessível para pessoas de diferentes idades e níveis de condicionamento físico.

Especificações Técnicas

- Estrutura em aço carbono de alta resistência
- Pintura eletrostática a pó com tratamento anticorrosivo
- Capacidade para **02 usuários simultâneos**
- Sistema de movimento suave com articulação reforçada
- Assentos anatômicos e apoio de pés antiderrapantes
- Fixação no solo com base reforçada para maior segurança

Benefícios

- Fortalecimento dos músculos das pernas e glúteos
- Melhora da circulação sanguínea e resistência física

- Exercício de baixo impacto, seguro para diferentes perfis de usuários
- Incentiva o treino coletivo e a interação social em espaços públicos
- Estrutura durável e de fácil manutenção
- Proporciona saúde, bem-estar e inclusão em atividades físicas ao ar livre

5 - SIMULADOR DE REMO STANDART

Equipamento para trabalhar todos os músculos do peitoral e dorsal. Estrutura em tubos de aço carbono, solda tipo mig, tratamento químico de superfície, pintura eletrostática a pó em poliéster, rolamentos blindados, assento e encosto anatômico, pegadas emborrachadas a quente, sistema de fixação através de parabout com 04 flanges para fixação, trabalha com o próprio peso corporal respeitando o principio da individualidade biológica, possui apoio para os pés, ótima biomecânica, design inovador, resistente as ações climáticas.

6 - ESQUI TRIPLO

Equipamento para melhorar a flexibilidade, a agilidade dos membros inferiores, quadris e região lombar. Os aparelhos são fabricados com tubos de aço carbono, chapa antiderrapante; Utilizam pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), pintura a pó eletrostática, batentes de borracha, solda mig, orifícios para a fixação do equipamento (chumbadores com flange e com parafusos de fixação); cortes a laser; tampão de metal arredondado; especificações musculares em cada aparelho em adesivo; oferecendo total segurança aos usuários permitindo, portanto que os aparelhos possam ser instaladas em áreas fechadas e ao ar livre, resistentes a ações climáticas e que permitam a pratica de 2(dois) usuários simultaneamente. Dimensões: 86x140x122cm.

7 - RODA TRIPLA STANDART

Equipamento para fortalecer os membros superiores e melhorar a flexibilidade das articulações dos ombros. Os aparelhos são fabricados com tubos de aço carbon; Rolamentos duplos, pintura a pó eletrostática, solda mig, orifícios para a fixação do equipamento (chumbadores com flange e com parafusos de fixação); cortes a laser; parafusos allen de aço; bola de resina; especificações musculares em cada aparelho em

adesivo; tampão de metal arredondado; oferecendo total segurança aos usuários, permitindo portanto, que os aparelhos possam ser instaladas em áreas fechadas e ao ar livre, resistentes a ações climáticas e que permitam a pratica de 3(três) usuários simultaneamente. Dimensões: 120x120x193cm.

8 - MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES

O multiexercitador com seis funções será¡ fornecido e instalado para a prá¡tica de exercícios físicos em academia ao ar livre (ATI), permitindo o uso simultâneo por multiplos usuários, com o objetivo de promover o fortalecimento muscular e a melhoria da capacidade física.

O equipamento será fabricado em tubos de aço carbono, com acabamento em pintura eletrostática a pó, devendo apresentar resistência mecânica e durabilidade, sendo adequado para instalação em áreas externas.

Deverá possuir componentes seguros, com partes móveis rolamentadas, pinos maciços, solda adequada e acabamento sem arestas cortantes, garantindo segurança aos usuários.

A instalação será realizada sobre piso de concreto existente, com fixação adequada conforme orientação do fabricante.

9 - PLACA ORIENTATIVA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE

Placa ilustrativa composta de base tubular de no mínimo 5 polegadas com altura de 1,8 m placa com largura de 1,8m e 1m de altura papel adesivo com fotos **ilustrativas** impressas com tinta a lazer demonstrando os grupos musculares que cada aparelho trabalha e seus benefícios.

RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS

Concluídos todas as obras e serviços, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, e recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de “Termo de Recebimento Provisório Parcial”.

Decorridos o prazo de 60 (sessenta) dias após a lavratura do “Termo de Recebimento Provisório”, se os serviços de correção das anormalidades por ventura verificadas forem executados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, será lavrado o “Termo de Recebimento Definitivo”.

FICARÁ A CARGO DA EMPRESA CONSTRUTORA A OBTENÇÃO DE ÁGUA E ENERGIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

Teresina: 20 de maio de 2026

JOSE RIBAMAR DE ARAUJO FILHO:19963599320

Assinado de forma digital por JOSE RIBAMAR DE ARAUJO FILHO:19963599320
Dados: 2026.07.08 14:11:48 -03'00'

Eng. José Ribamar de Araújo Filho

RN 190.510.539-8/ PI

Gerente de Engenharia/SDE