



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA NO SÍTIO
ARROJADO

LOCAL: SÍTIO ARROJADO, ZONA RURAL, PORTALEGRE/RN

**PORTALEGRE /RN
MAIO DE 2021**



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**

MEMORIAL DESCRITIVO - QUADRA POLIESPORTIVA

Este documento, tem por objetivo fornecer informações sobre o tipo e/ou qualidade dos materiais a serem empregados na construção bem como sobre os serviços construção de Quadra Poliesportiva com área total de 744,26m², com capacidade máxima de 120 espectadores, localizada em área não pertencente a APP, não havendo necessidade de supressão vegetal, tendo em vista que o terreno não possui mata acentuada.

PROJETO DE ARQUITETURA

Este memorial refere-se a todos os materiais e serviços de modo que seja iniciada a CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA. Este memorial complementa os projetos, e mesmo que pôr ventura os serviços ou materiais que não estejam descritos aqui, a empresa dará a obra acabada e pronta ao uso. A edificação da quadra contemplará os seguintes itens: Fundações, Pilares e Vigas de concreto que darão sustentação para a execução futura da cobertura, cobertura metálica, Refletores com Lâmpadas para iluminação da Quadra e pintura. A obra está localizada no Sítio Arrojado, S/N, zona rural do Município de PORTALEGRE/RN.

GENERALIDADES

A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado.

Nos projetos apresentados, caso haja divergência entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas pôr cotas, prevalecerão sempre às últimas.

Caberá a empreiteira proceder à instalação da obra dentro das normas gerais de construção.

É de sua responsabilidade manter atualizados o alvará, certidões e licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo aprovado e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos e demais elementos que interessam ao serviço.

Todos os serviços deverão ter a aprovação previa da fiscalização, no que concerne às fases de execução do projeto.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**

Não serão aceitos materiais e serviços que não atendam as normas específicas, projeto, caderno de encargos e este memorial.

Será de responsabilidade do construtor a execução plena de todos esses projetos, de acordo com as normas brasileiras, NBRs, Cadernos de Encargos, seguindo-se as orientações prévias do Eng. Responsável da Prefeitura Municipal, devendo os mesmos serem encaminhados para aprovação final do engenheiro fiscal, da Prefeitura Municipal.

Nenhum serviço deverá ser iniciado sem que os projetos, descrições dos projetos e memoriais de cálculo estejam aprovados pela fiscalização da Prefeitura Municipal.

A qualquer momento a fiscalização poderá solicitar corpos de provas de concreto e outros materiais, sendo que os custos de sua obtenção e demais ensaios de verificações deverão ser custeados integralmente pela empreiteira. Em caso do não atendimento imediato dos ensaios solicitados serão suspensos à execução imediata dos serviços, até a liberação da fiscalização.

1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

O engenheiro civil júnior responsável pela obra, deverá fazer visitas na obra toda a semana, totalizando em duas visitas semanais de 1h e 25min cada visita, totalizando uma carga horária de 10h por mês e de 40h durante toda a execução da obra, que totaliza em 4 meses.

1.2 MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

O mestre de obras responsável pela obra deverá cumprir carga horária semanal de 9h, totalizando em 3 visitas por semana de 3h cada visita, totalizando em uma carga horária mensal de 36h durante toda a execução da obra, que se dará em 4 meses.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**

2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES (QUADRA)

2.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

A placa deverá ser confeccionada de acordo com as cores descritas no modelo de placa, com medidas padrão caixa, proporções e demais orientações contidas no memorial de cálculo. Ela deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica ou galvanizada em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para a fixação ou adesivação nas placas, conforme padrão geral. As dimensões deverão obedecer ao que está descrito no orçamento.

A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento. Recomenda-se que a placa seja mantida em um bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão e das cores durante o período de execução da obra. O serviço será medido em m² conforme área descrita na planilha orçamentária, após conferência em obra.

2.2 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

A locação da obra será através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 1,50 metros, devidamente esquadrejado e nivelado. A locação dos eixos será executada através de topografia. A obra deverá ser locada seguindo a planta de locação do projeto estrutural, tanto em nível como em distâncias. Após proceder à locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feita a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão às verificações e aferições que julgar oportunas.

2.3 ESCAVAÇÕES

- Corte e aterro compensado sem controle do grau de compactação;
- Compactação mecânica de solo para execução de radier, com compactador de solos tipo placa vibratória;
- Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria até 2m de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**

- Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m.

As cavas para as fundações das arquibancadas e dos pilares devem ter as dimensões de largura e profundidade de acordo com o memorial de cálculo anexado em projeto.

3.0 FUNDAÇÕES/ SUPERESTRUTURA

3.1 MURO DE ARRIMO DE CONCRETO CICLOPICO COM 30% DE PEDRA DE MAO

Antes de iniciar o assentamento das pedras para a execução do muro, será feita regularização e compactação do solo para a base do mesmo. Será executado com pedras basálticas regulares nas dimensões de 30x30x30 cm. Para rejuntamento das pedras será utilizado concreto com $F_{ck}=20\text{MPa}$. O muro será executado com paredes quádruplas, triplas e duplas, conforme indicação de projeto, assim como inclinação de 3° perpendicular ao solo existente. O preenchimento do muro deverá ser em concreto ciclópico, argamassado em etapas, sempre até o meio de cada pedra, evitando-se juntas secas, conforme detalhe em projeto.

3.2 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), $F_{CK} = 25 \text{ MPA}$. AF_01/2017

Execução de todo o concreto, inclusive material, forma, lançamento, adensamento e mão de obra.

3.3 FORMAS MANUASEAVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS

As formas deverão ser constituídas de modo que o concreto acabado tenha as formas e dimensões de projeto, estejam de acordo com os alinhamentos, cotas, prumos e apresente uma superfície lisa e uniforme. Deverão ainda, ser projetadas de modo que sua remoção não cause danos ao concreto, que comportem o efeito da vibração de adensamento e de carga do concreto, e as variações de temperatura e umidade sem sofrer deformações. As uniões das tábuas deverão ter juntas de toco, com perfeito encontro das arestas.

Deverão ser utilizados espaçadores plásticos para evitar a proximidade da armadura com a forma. As formas deverão propiciar acabamento uniforme e serão previamente tratadas com



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

desmoldante adequado. As formas deverão ser molhadas imediatamente antes da concretagem para que a madeira não absorva a água de hidratação do cimento.

4.0 ALVENARIA

4.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL

Assentamento de alvenaria em bloco cerâmico furado de 9x19x19cm, furos verticais, com espessura de 9 cm no osso, juntas de 12 mm, assentado em argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia).

Deverá ser executada de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. A alvenaria deverá absorver os esforços, solicitantes, dispensando os suportes estruturais convencionais, contendo armaduras envolvidas para absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração. A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.

4.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO

A CONTRATADA deverá fornecer e executar alvenaria de embasamento de tijolo cerâmico, com dimensão nominal de 9x19x19cm, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos. O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

4.3 ATERRO MANUAL DE VALAS

Execução de aterro de valas referente à arribancada, rampas, escadas e patamares. A compactação do solo que deverá ser executado em camadas, uniformes e não superiores a 30 cm, com um teor de umidade adequado, a compactação deverá ser executada sobre cada camada lançada. Deverão ser utilizados equipamentos apropriados a compactação mecanizada – empregado para solos argilo-arenosos.

5.0 PISOS

5.1 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO

Mão de obra para lançamento do material, espalhamento em camadas com apiloamento manual. Aterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando -se material de empréstimo, para elevação de greide ou de cotas de terraplenos. Compactação consiste na redução do índice de vazios, manual ou mecanicamente, do material de aterro ou reaterro, com energia suficiente para atingir graus de eficiência previstos em projeto. Equipamentos para Aterros Na execução dos serviços deverá ser prevista a utilização de equipamentos apropriados, de acordo com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos. Em aterros e reaterros de valas, cavas, fundações ou escavações de pequenos volumes, serão usadas soquetes manuais, compactadores pneumáticos, placas vibratórias ou rolos compactadores de pequeno porte, com dimensões apropriadas.

5.2 CONCRETO ARMADO PARA O PISO

Será executado em toda a área da quadra com espessura total de 8cm. De ser iniciado sobre uma lona plástica preta e aterro compactado com areia, também deve apresentar em toda sua área uma malha de aço soldada Q-92 e barras de transferência nas juntas, de modo que o piso se comporte em placas e seja permitido apenas deslocamentos horizontais.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**

É imprescindível que as juntas do piso de concreto armado coincidam com as juntas do piso industrial.

5.3 SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARMADURA TRAÇO 1:4

Contrapiso em argamassa de cimento e areia 1:4, com preparo mecânico em betoneira. Será executado no piso da quadra, sobre a aplicação de um adesivo Bianco para garantir a aderência ao concreto. Deve-se atentar inclinação para escoamento das águas pluviais.

5.4 PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTÊNCIA

Execução de piso industrial alta resistência espessura 8mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado. A argamassa de alta resistência utilizada será do grupo A com agregados rochosos, conforme agrupamento estabelecido pela NBR 11801:1992. É necessária a intermediação de uma camada de regularização entre a laje e o revestimento final com a função de diminuir as tensões originadas pelos diferentes traços do concreto da laje e do revestimento de alta resistência, bem como, proporcionar o nivelamento do piso.

5.5 PISO CIMENTADO TRAÇO 1:3

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto armado, na espessura indicada no projeto. Essa camada deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas no solo.

Sobre o lastro de concreto e contrapiso de regularização serão fixadas e niveladas as juntas plásticas, de modo a coincidir com as juntas do piso armado, e formando quadrados de largura de 1,00m. A massa de acabamento deverá ser curada, mantendo-se as superfícies dos pisos cimentados permanentemente úmidas durante os 7 dias posteriores à execução. Posteriormente deverá ser feito o polimento, por máquina adequada.

5.6 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**

A carga e descarga de material escavado e/ou removido proveniente dos solos escavados em jazidas ou pedreiras para obra e da obra para botar fora os quais deverão ser depositados sobre caminhões basculantes e o transporte do material proveniente dos cortes, rebaixos e remoções para botar fora autorizados e licenciados, os quais serão depositados no interior do imóvel, bem como o transporte do material de jazida e pedreira para a obra a ser aplicado no preenchimento das remoções.

5.7 ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA

A tela de aço deverá ficar 1/3 da face superior do lastro de concreto, este espaçamento da malha deverá ser garantido através de espaçadores tipo “caranguejo”.

5.8 PISO TÁTIL DE ALERTA PARA PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS

O piso tátil deverá ser instalado de acordo com o posicionamento definido no projeto de acessibilidade. Estes elementos deverão ser confeccionados com as dimensões especificadas na norma vigente. O piso tátil deverá ser confeccionado na cor amarela, tanto o piso de direcionamento quanto o piso de alerta. Deverá ser assentado de forma a estar nivelado com o piso adjacente, deixando apenas as saliências direcionais acima deste nível.

6.0 REVESTIMENTO

6.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA

Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400 L. Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa. Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

6.2 SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única e preparo mecânico com betoneira de 400 litros. Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos. Aplicar a argamassa com colher de pedreiro. Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Retirar o excesso. Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempeno. Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a Execução do revestimento.

7.0 ESTRUTURAS METÁLICAS

7.1 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS

Fornecimento e instalação de alambrado metálico, estruturado por tubos de aço galvanizado, altura de 1,5 metros, com costura, din 2440, diâmetro 1.1/2", com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm.

7.2 ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA, COMPOSTA POR PILARES, TERÇAS, TIRANTES, CONTRAVENTAMENTOS, CHAPA DE ENGASTE E INCLUSIVE PINTURA ALQUÍDICA (DUAS DEMÃOS) SOBRE FUNDO PREPARADOR DE BASE ACRÍLICA (UMA DEMÃO). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - EXCLUSIVE TELHAMENTO

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves. O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO. Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento. Deverão ser usados contraventamentos em quantidades suficientes (vide projeto) e estes deverão ser mantidos conforme projeto. As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

7.4 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMINIO

Telha de aço zincado, trapezoidal, $e = 0,5$ mm, sem pintura. Haste reta com gancho de ferro galvanizado, com rosca 1/4" para fixação de telha metálica, incluindo porca e arruelas de vedação. No caso de as Telhas serem fixadas em perfis metálicos, poderá ser utilizado parafuso auto perfurante.

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos Epi's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura. Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas.

8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

8.1 ENTRADA DE ENERGIA ELETRICA

Deverá ser feito o fornecimento de material, mão de obra e equipamento necessários para a execução de uma entrada de energia elétrica, composto por: fixação de um poste de concreto com roldanas no solo posto obra; execução de um padrão para ligação provisória monofásica com disjuntor de 50A; ligação do padrão à rede pública de energia elétrica; execução de haste de aterramento.

8.2 CAIXA DE PASSAGEM



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

Se de alvenaria, serão de tijolos maciços com paredes de 15cm, rebocadas internamente, fundo revestido com brita 01 e tampa de concreto e, se de concreto, possuirão espessura de 50mm. Terão dimensões internas de 0,3x0,3x0,4m. As caixas para entradas de energia serão de acordo com as normas vigentes da concessionária de energia local.

8.3 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA

No aterramento dos quadros de distribuição serão empregadas hastes copperweld 5/8" x 2,40m, estas hastes serão enterradas próximas ao quadro e se localizarão dentro de caixas de passagens no solo.

8.4 LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR

As características técnicas que deverão conter as luminárias com lâmpadas de Led, que foram usadas em projeto. Caberá a FISCALIZAÇÃO atestar se a luminária apresentada atende aos requisitos técnicos discriminados na planilha orçamentária.

8.5 CABO DE CORRENTE FLEXIVEL ISOLADO

Cabo de cobre flexível isolado. 2,5mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos e terminais.

8.6 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES

Considera materiais e mão-de-obra para instalação de quadro de distribuição de luz embutida em alvenaria, ligação dos eletrodutos e montagem dos barramentos.

8.7 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL

Com capacidade para 10A, instalado na entrada do QDG do abrigo.

8.8 POSTE DE CONCRETO DUPLO T



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**

O medidor de energia será instalado em mureta junto ao passeio próximo ao poste de energia. A entrada será subterrânea desde o poste da concessionária, passando pelo medidor de energia até o quadro de distribuição de disjuntores que ficará localizado no interior do depósito. A rede subterrânea será composta por duto flexível, com fio guia, com diâmetro de $1\frac{1}{2}$ ". Junto ao poste da concessionária deverá ser instalado um eletroduto de Ferro Galvanizado de $1\frac{1}{2}$ " e construída uma caixa de passagem, com medidas do padrão da concessionária local, com tampa de ferro fundido e aterramento.

8.9 ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL

Utilizar os comprimentos retílineos de eletroduto rígido roscável, PVC, com DN 25 mm (3/4").

8.10 ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC PARA FORRO

Utilizar os comprimentos retílineos de eletroduto rígido roscável, PVC, com DN 25 mm (3/4").

9.0 SISTEMA DE DRENAGEM DE AGUAS PLUVIAIS

9.1 RALO SIFONADO

Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para instalação e fixação do ralo sifonado. Por conjunto instalado (unid). O nível dos ralos será observado com o devido cuidado para se obter o direcionamento das águas para o ponto em referência. Para a abertura dos furos de entrada dos ralos, utiliza-se uma furadeira elétrica, fazendo furo ao lado de furo. O arremate final faz-se com uma lima meia-cana, ou com uma serra copo. (não deve abrir os furos dando pancadas com martelo ou usando fogo). Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

9.2 JOELHO DE 90 GRAUS, SERIE NORMAL

O item paga joelho de 90 graus, e deverá ser instalado em ramal ou sub-ramal de descarga ou esgoto sanitário e ser entregue em perfeitas condições de funcionamento após instalação.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**

9.3 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL

O item paga tê 90 graus, e deverá ser instalado em ramal ou sub-ramal de descarga ou esgoto sanitário e ser entregue em perfeitas condições de funcionamento após instalação.

9.4 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC

As tubulações embutidas ou aparente deverão ser em PVC rígido branco junta soldável. As conexões, inclusas neste item, deverão atender a mesma especificação da tubulação. Ainda, o item também contempla a abertura de rasgos em alvenaria, se necessário, e o chumbamento da tubulação.

10.0 PINTURA

10.1 CALAÇÃO EM DUAS DEMAS COM SUPERCAL

Consiste na execução de uma pintura com tinta à base de “CAL” sobre todas as paredes da construção. A pintura do revestimento das paredes deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado em duas demãos.

10.2 PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA

A pintura e demarcação do piso da quadra se farão com tinta específica para pisos do à base de borracha clorada, de acordo com as cores estipuladas para os respectivos esportes conforme planta de marcação. A pintura do piso deverá ser realizada quando o mesmo estiver totalmente seco e isento de poeira, com espaçamento entre as aplicações das demãos de no mínimo 24 horas.

10.3 PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAS

Pintura da local reservado para deficiente físico: Antes da aplicação do produto, deve-se certificar se a superfície estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

- Diluir a tinta acrílica em água potável ou solvente, conforme recomendações do fabricante;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**

- Aplicar duas demãos de tinta acrílica com rolo ou trincha, respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

10.4 PINTURA A OLEO BRILHANTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, UMA DEMAIO INCLUSO UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO

Tinta esmalte sintético Premium fosco; Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcão); Lixa em folha para ferro, numero 150; Removedor de tinta óleo/ esmalte verniz. A pintura de superfícies metálicas será executada com tinta esmalte fosca em duas demãos, mediante preparo prévio: limpeza com solventes ou desengordurantes, lixamento, aplicação de 01 demão de fundo anticorrosivo. Garantir que não tenha nenhum ponto de corrosão na superfície para início do serviço. O material para pintura deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo.

11.0 DIVERSOS

11.1 CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS

Conjunto para futsal com traves oficiais de 3,00 X 2,00 m em tubo de aço galvanizado 3" com requadro em tubo de 1", pintura em primer com tinta esmalte sintético e redes de polietileno fio 4 mm.

11.2 CONJUNTO PARA BASQUETE

Conjunto para basquete com tabelas em compensado naval, modelo oficial, 1,05x1,80m, esp. 18mm, completo, inclusive estrutura em tubos de aço galvanizado de 4" e de 1", acabamento em massa plástica, primer e tinta esmalte sintético, com reforço tipo mão francesa, avanço livre de 2,30m