

# **MEMORIAL DESCRITIVO E TÉCNICO**

## **REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA DA VILA NOVA.**

**SANTA CRUZ – PE**

**MAIO DE 2023**

## **1 PRELIMINARES**

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão desempenhados na Reforma da Quadra Poliesportiva da Vila Nova.

## **2 DISPOSIÇÕES GERAIS**

### **2.1 Execução de obra**

O serviço de Reforma da Quadra Poliesportiva da Vila Nova ficará a cargo da empresa contratada, empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica da Obra junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Contratada e o Contratante. Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra, diário de obra, licenças e alvarás.

## **3 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS**

### **3.1 Normas gerais**

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura e Engenharia, além da Planilha Orçamentária.

Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Arquitetura e Engenharia, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com

a Equipe de Fiscalização da Secretária de Obras da Prefeitura Municipal de Santa Cruz, que dará sua anuência aprovativa ou não.

Para eventual necessidade nas alterações de materiais e (ou) serviços propostos, tanto pelo Contratante como pela Contratada, deverão ser previamente apreciados pela Equipe de Fiscalização do Município, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.

Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa Contratada.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao Contratante, que por sua vez comunicará os fatos à Equipe de Fiscalização do Município, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.

- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro. Providenciar a colocação das placas exigidas pelo Ministério do Desenvolvimento Social e CREA local.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato de Empreitada por Preço Global.
- Para execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

### **3.2 Fiscalização**

A Fiscalização dos serviços será feita pelo Contratante, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Contratada deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

A Contratada manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo Contratante ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

Fica a Contratada obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Contratada.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Contratada perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e engenharia dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, que tenham sido aprovados pela Divisão de Engenharia do Município, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Contratante e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

### **3.3 Materiais e mão de obra**

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Contratada.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

## **4 PLACA DE OBRA**

### **PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA**

A Contratada deverá fornecer e instalar placa indicativa de obra de 3,00m x 1,50m, confeccionada em chapa de aço galvanizada adesivada, respeitando rigorosamente as referências cromáticas, escritas, proporções, medidas e demais orientações convencionais.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

Enquanto durar a execução da obra, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placa visível e legível ao público será obrigatória.

## **5 MOVIMENTO DE TERRA**

### **ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30M**

Também caberá à Contratada executar a escavação manual de vala para a execução das canaletas de drenagem pluvial, devendo apresentar 0,61m de largura de escavação e profundidade de 0,30m. A extensão ou comprimento da vala deverá obedecer ao indicado na planilha orçamentária e projeto. Além disso, está prevista a escavação manual de para execução de 02 (duas) caixas enterradas elétricas, com dimensões de 0,70m x 0,70m e profundidade de 0,60m.

Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo em casos excepcionais a critério da Fiscalização.

### **ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA**

Caberá à Contratada realizar o serviço de lançamento e regularização de vala de forma manual, para execução da base da calçada/passeio, com emprego de solo argilo-arenoso. A compactação será executada mecanicamente através de placa de compactação.

O aterro deverá ser compactado em camadas horizontais de 0,15m e 0,20m de espessura. Fica vedada a presença de matéria orgânica, resíduos de construção ou qualquer corpo estranho na composição do aterro, sendo admitido somente solo com capacidade de suporte adequada à destinação da estrutura.

## **6 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA

As canaletas de drenagem pluvial serão executadas em alvenarias com tijolos cerâmicos furados na horizontal 9x19x19cm, (espessura 9 cm), assentado em argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida), preparo em betoneira 400 L.

ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L

A Contratada deverá executar chapisco em todas as alvenarias das canaletas de drenagem antes da execução do emboço. Será adotado para o chapisco argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida). O chapisco deverá ser aplicado diretamente nas alvenarias umedecidas, de maneira que cubra toda a superfície do tijolo.

EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM

Após aplicado o chapisco em todas as alvenarias e respeitado o intervalo necessário, caberá à Contratada a execução do emboço, também em todas as alvenarias das canaletas de drenagem. Deverá ser utilizada argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) com preparo mecânico em betoneira 400 L. Sua aplicação deverá ser feita com colher de pedreiro, acabamento superficial realizando sarrafeamento e posterior desempenho.

LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM.

Caberá à Contratada a colocação de material granular (pedra britada nº 2) para preparação do fundo das valas que funcionarão como canaletas de drenagem. O fundo da vala deverá ser compactado para posterior colocação do lastro de brita, este deverá apresentar espessura de 10 cm.

CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Para a execução das grelhas das canaletas de drenagem, deverá ser utilizado concreto com Fck mínimo de 15 Mpa. Deverão apresentar dimensões de 0,60m x 0,55m de largura e espessura de 3cm cada. Além disso, cada tampa deverá apresentar 15 (quinze) furos com 3cm de diâmetro para possibilitar o escoamento da água para o interior da canaleta.

TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS

A Contratada deverá instalar tubo PVC DN 100mm nas extremidades das calhas para descida de águas pluviais conforme projeto e utilizar cola de silicone nas junções entre o tubo de PVC e as calhas.

JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

Deverá ser instalado joelho de PVC, 45 graus, DN 100mm nas junções dos tubos de PVC para escoamento de águas pluviais conforme projeto.

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

Deverá ser instalado joelho de PVC, 90 graus, DN 100mm na parte inferior dos tubos de PVC para escoamento de águas pluviais conforme projeto.

## **7 COBERTURA**

CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

As calhas deverão ser em chapas galvanizadas número 24, desenvolvimento de 50 cm, natural sem pintura. Devem ser instaladas de maneira eficiente, de modo a receber toda a água coletada pelo telhado da cobertura metálica; as sobreposições devem ser satisfatoriamente vedadas com selante elástico monocomponente a base de poliuretano, a fim de não permitir vazamentos. Além disso, deverão possuir ralo tipo abacaxi nas quedas dos condutores de água pluvial.

## **8 REVESTIMENTO E PINTURA**

APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO

Deverá ser aplicado fundo selador em todas as superfícies que irão receber pintura, como elementos vazados (cobogó), alvenarias externas/internas, estruturas de concreto externas/internas e arquibancada. As superfícies devem estar limpas, secas, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. É necessário diluir o selador em água com dosagem conforme o fabricante. O selador deverá ser aplicado em uma demão com rolo ou trincha.

## APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

A Contratada deverá executar aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em todas as superfícies que receberam fundo selador. As superfícies devem estar limpas, secas, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. É necessário diluir a tinta látex acrílica em água com dosagem conforme o fabricante. A tinta deverá ser aplicada em duas demãos com rolo ou trincha, respeitando o intervalo de tempo entre uma demão e outra. Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos.

## 9 PAVIMENTAÇÃO

### LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS

Deverá ser lançado o concreto magro nos locais indicados para execução do passeio e rampas com espessura de 3cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira.

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto deverá ser 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/areia média/ brita 1).

### EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO

A Contratada deverá executar passeio (calçada) e rampa com concreto moldado in loco com espessura de 5 cm, acabamento convencional, não armado, conforme local indicado e de acordo com o projeto. O piso de concreto acabado, antiderrapante deverá possuir declividade de 3 % no sentido das canaletas, resultando

em um piso de alta qualidade e de rápida drenagem. Já a rampa deverá possuir inclinação constante e não superior a 8,33%.

Após o nivelamento e regularização da base do passeio, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado.

O piso será em concreto fck = 20MPA, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L, será executado em uma única camada de 5 cm. O concreto será espalhado seguindo etapas preestabelecidas para o bom andamento da obra, o espalhamento deve ser uniforme e em quantidade tal que, após o adensamento, exista pouca sobra de material para ser removido, facilitando os trabalhos com a régua. Para garantir que o concreto fique nivelado e livre de vazios ou ninhos de concretagem “bicheiras”, o adensamento do concreto será realizado com o auxílio de equipamento adequado como vibradores de imersão.

Finalizada a etapa é feito o sarrafeamento e desempenho do concreto. Em seguida aplica-se o desmoldante, que tem a finalidade de diminuir a aderência do concreto aos moldes de estampagem. Para aumentar a rugosidade do pavimento, deve-se fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

Com a finalidade de manter as condições de hidratação do cimento e evitar fissuras por retração, deve-se fazer a cura do concreto com manta úmida ou aspersão de água por no mínimo 7 dias.

## PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR

Caberá à Contratada executar o serviço de pintura de piso da quadra, conforme projeto, com tinta acrílica, aplicação manual, 3 demãos, incluso fundo preparador.

Primeiramente deve-se realizar a lavagem da superfície e aguardar a secagem para aplicar a pintura para piso. Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o produto.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos, ou conforme recomendações do fabricante.

#### **PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL**

A pintura de demarcação do piso da quadra se fará com tinta específica para pisos, com tinta epóxi, 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 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

#### **QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Conforme projeto elétrico, a Contratada deverá fornecer e instalar quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 24 (vinte e quatro) disjuntores. Para a instalação o recorte na alvenaria já deve estar executado. Posteriormente, realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior e encaixa-se o quadro e verifica-se o prumo, realizando ajustes.

#### **DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Deverá ser instalado um disjuntor geral, tripolar, corrente nominal de 40A para atender o sistema elétrico da quadra poliesportiva da Vila Nova.

#### DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Para a montagem do circuito elétrico de iluminação e tomadas de uso específico da quadra deverá ser instalado no quadro de distribuição (QDC) disjuntor monopolar, tipo DIN, com corrente nominal de 20A.

#### DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Para a montagem do circuito elétrico de tomadas de uso geral e disjuntores reservas da quadra deverão ser instalados no quadro de distribuição (QDC) disjuntores monopulares, tipo DIN, com corrente nominal de 10A.

#### TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

As tomadas são pontos da instalação por onde podemos alimentar pequenos aparelhos portáteis. A tomada baixa está localizada a uma altura de 0,30 m, quantificada e dimensionada nas tabelas de acordo com o projeto elétrico elaborado. As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, com haste para pinos chatos e redondos, segundo normatização recente da ABNT, unipolares de 20 A e com tensão nominal segundo a rede elétrica local, com placa de poliestireno cinza de alto impacto.

#### REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR

Caberá à Contratada a instalação de refletores slim led 200w, conforme projeto elétrico, que irão contemplar a iluminação da quadra poliesportiva.

CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M

Foram previstas 02 (duas) caixas enterradas elétricas, sendo estas exclusivas para os condutores de entrada de energia elétrica e circuitos 5 e 6 de tomadas, conforme projeto elétrico. As caixas deverão apresentar as seguintes dimensões 60x60x60 cm (C X L X P), também deverão apresentar tampa em concreto com alças e preparo de fundo com camada de brita, conforme projeto e planilha orçamentária.

## **11 SERVIÇOS DIVERSOS**

ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA)

Caberá à Contratada o fornecimento e instalação de alambrado da quadra poliesportiva, conforme especificações no projeto.

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

Caberá à Contratada o fornecimento e instalação do conjunto para futsal com traves oficiais, conforme especificações no projeto.

CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = \*255\* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS

Caberá à Contratada o fornecimento e instalação do conjunto de vôlei oficial com postes, conforme especificações no projeto.

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

Caberá à Contratada o fornecimento e instalação do conjunto para basquete com tabelas em compensado naval, modelo oficial, conforme especificações no projeto.

## **12 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Contratada deverá promover a suas custas toda recuperação da área destruída ou danificada no andamento da obra, incluindo a recomposição de camada vegetal ou pavimentação quando necessária. A recuperação é considerada como parte integrante da obra e deverá ser aprovada pela Fiscalização, sendo pré-requisito para liberação da medição.

---

Wallison Diêgo de Sá Gonçalves  
Eng. Civil – CREA/PE 182007555-9