

## ANEXO I

### (TOMADA DE PREÇOS N° TP-001/2023-SEEL)

**ART, PLANILHAS DE ORÇAMENTO, CRONOGRAMAS FÍSICOS – FINANCEIRO, MEMORIAL DESCRITIVO; COMPOSIÇÃO DE B.D.I, COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS, COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS E PROJETOS (PEÇAS GRÁFICAS).**



**CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
PARA A CONSTRUÇÃO DE QUADRAS  
POLIESPORTIVAS JUNTO COM A PREFEITURA  
MUNICIPAL DE ALTO SANTO-CE.**

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### DESCRIÇÃO:

CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO DE QUADRAS POLIESPORTIVAS NAS LOCALIDADES: ANDRÉ DIAS, ARMADOR, EMBRULHADAS, BOM JESUS, RIACHO SECO E BAIXA DA UMBURANA NO MUNICÍPIO DE ALTO SANTO - CE.

ALTO SANTO-CE, AGOSTO DE 2023





## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1. DADOS DA OBRA

Este relatório refere-se a obra de CONSTRUÇÃO DE QUADRAS POLIESPORTIVAS NAS LOCALIDADES: ANDRÉ DIAS, ARMADOR, EMBRULHADAS, BOM JESUS, RIACHO SECO E BAIXA DA UMBURANA NO MUNICÍPIO DE ALTO SANTO - CE.

### 2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A referida obra será executada na sede do município de ALTO SANTO-CE.

### 3. PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

### 4. APRESENTAÇÃO DA OBRA

A obra apresentada se dará por meio da execução de uma quadra poliesportiva no município de Alto Santo-CE. O projeto tem como objetivo principal, proporcionar à população local a melhoria da qualidade de vida através da prática de esportes.

### 5. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O contratado deverá dar início aos serviços dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da ordem de serviço expedida pela Prefeitura Municipal. Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, com os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a contratada obrigada a demolir e refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências. A contratada será responsável pelos danos causados a Prefeitura Municipal e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

### 6. MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a fiscalização e supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões de 1,50 m e 1,50 m, referentes, respectivamente, à extensão e altura.

#### 1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

A locação obedecerá rigorosamente ao projeto arquitetônico quanto a planimetria e altimetria. Será executada por profissional capacitado, através de quadriláteros de madeira, com tábuas estendidas de forma a facilitar a marcação das linhas de nível.

#### 1.3. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

O terreno será limpo, de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a obra, este serviço será executado de forma manual. Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como entulho de qualquer natureza será removido do canteiro de obras.

### 2. MOVIMENTO DE TERRA

#### 2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Este serviço consiste na remoção de um volume de terra abaixo da cota natural do terreno, com a utilização de ferramentas manuais, com profundidade de até 1,50 m.

#### 2.2. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

A área de construção deverá ser regularizada para melhor receber o colchão de areia previsto para a execução da quadra. A regularização do terreno deverá ser executada de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e aterros compensados no próprio terreno com até 60 cm de espessura. A superfície deverá ser escarificada, conformada e compactada.



### **2.3. C0331 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)**

A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3% (três por cento) (curva de Proctor). Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material.

O aterro será sempre compactado até atingir um “grau de compactação” de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

## **3. FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES**

### **3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)**

A alvenaria de embasamento será em pedra argamassada assentada com argamassa de Cimento e areia, traço 1:4, executado nas dimensões indicadas no projeto e/ou orçamento.

### **3.2. C2827 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)**

As formas servirão para a execução de concretagem de um pilar, no qual existirá para manter a estabilidade da parede a ser construída.

### **3.3. C3250 - CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m) (M)**

Assentamento de guia (meio-fio) confeccionada em concreto pré-moldado com altura de 25 cm que servirá de apoio para fixação do alambrado, como indicado em planilha e/ou projeto

### **3.4. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)**

O reboco somente deverá ser iniciado após completa cura do emboço, cuja superfície deverá ser limpa isenta de partículas soltas e umedecida. O reboco deverá ser de argamassa pré-fabricada de marca previamente aprovada e sua aplicação deverá ser feita com desempenadeira, após a argamassa estar descansada por no mínimo 03 dias, e uniformizada com desempenadeira de espuma. A cura do reboco é de no mínimo 30 dias.

### **3.5. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)**

Quando assim determinar as especificações do projeto, as superfícies de todas as peças de concreto e tijolo cerâmico e ou aparente receberão chapisco em uma demão com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, de forma a apresentar superfície suficientemente rugosa para a perfeita aderência do reboco.

## **4. ALAMBRADO**

### **4.1. C0035 - ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)**

Alambrado metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de Tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento conforme projeto.

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.

## **5. PAVIMENTAÇÃO**

### **5.1. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)**

Será utilizado meio-fio moldado in loco de concreto em todo o perímetro externo da quadra. De acordo com o detalhe de projeto, o meio-fio deverá ser assentado me pé. O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

#### **5.2. COM-86284941 - LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO (M³)**

O lastro de concreto para o piso morto será executado sobre superfície e totalmente nivelado, copiosamente regada, com espessura de 5,00cm, compactado manualmente, e sarrafiado com régua de alumínio ou metalon, deixando-o rugosos.

#### **5.3. C2179 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm (M2)**

A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. O traço deve ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto à trabalhabilidade. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. Não se deve ser executado em dias chuvosos e devem ser protegidos da ação direta do sol logo após a aplicação.

#### **5.4. C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)**

Será utilizado piso industrial de alta resistência na espessura de 12 mm, incluso juntas de dilatação e polimento mecânico, formando quadrados de 1,00x1,00, assentados sobre base nivelada, desempenada, curada e endurecida. Assentado em toda extensão da quadra.

#### **5.5. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)**

Será utilizado a armadura de tela de aço CA-60 e malha de 10 x 10 cm e arame recozido n.18, em toda a área de piso industrial, que será assentado em toda extensão da quadra, inclusive calçadas externas.

#### **5.6. I1348 - LONA PLASTICA PRETA (M2)**



Será utilizado lona plástica preta em toda a área de piso industrial, que será assentado em toda extensão da quadra, inclusive calçadas externas.

#### **5.7. C4918 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X10)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**

O piso intertravado tipo tijolinho consiste no assentamento de peças de concreto prismáticas, obtidas através de moldagem prévia, com posterior conformação da superfície. O assentamento dessas peças deverá ser executado com areia média e pó de pedra, destinando-se a oferecer condições adequadas de circulação a pedestres. Além disso, os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho. Por fim, o piso intertravado deverá ser assentado conforme a cor e a locação especificada em projeto.

### **6. INSTALAÇÕES ELETRICAS**

#### **6.1. C4979 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG (UN)**

Serão instalados postes de concreto circular com altura de 12,00 m que serão distribuídos em toda a área da praça. O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

#### **6.2. C2048 - PROJETO C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W, C/FOTOCÉLULA (UN)**

Serão instaladas conforme as especificações de projeto. O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

#### **6.3. COMP-SUPORTE - SUPORTE CRUZETA PARA 4 REFLETORES EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR (UN)**

Serão instalados suportes nos postes de concreto para a sustentac o dos projetores. O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

**6.4. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)**

Serão instaladas caixas de alvenaria nas dimensões de 40 cm de largura, 40 cm de comprimento e 60 cm de altura. Além disso, deverão ser executadas com meio tijolo comum, lastro de brita e tampa de concreto. O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

**6.5. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUI O 10A (UN)**

Descri o: Aquisi o e instala o de disjuntor monopolar em quadro de distribui o com tensão nominal de 10A.

Recomenda es: O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

**6.6. C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUI O 20A (UN)**

Descri o: Aquisi o e instala o de disjuntor monopolar em quadro de distribui o com tensão nominal de 20A.

Recomenda es: O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

**6.7. C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)**

O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço

**6.8. C2090 - QUADRO P/ MEDI O EM POSTE DE CONCRETO (UN)**



A execução deverá ser realizada empregando sempre as melhores técnicas, as quais deverão obedecer rigorosamente às exigências estabelecidas pelas Normas Técnicas Brasileiras aplicáveis.

#### **6.9. C3910 - HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30 (UN)**

A execução deverá ser realizada empregando sempre as melhores técnicas, as quais deverão obedecer rigorosamente às exigências estabelecidas pelas Normas Técnicas Brasileiras aplicáveis

#### **6.10. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)**

Descrição: Eletroduto de PVC roscável, com diâmetro nominal (DN) de 32,0 mm (1"), para circuitos terminais.

Recomendações: O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

#### **6.11. C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)**

Descrição: Aquisição e instalação de cabo isolado de PVC com tensão nominal de 750V.

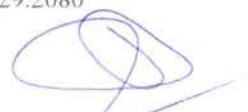
Recomendações: O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

### **7. PINTURA**

#### **7.1. C1907 - PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS (M2)**

Toda a área da quadra receberá duas demãos de pintura de base resina acrílica-quartzo para piso cimentado.

#### **7.2. C1040 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA (M)**



Serão pintadas as modalidades com pintura acrílica apropriada para pisos cimentício, conforme detalhes e ordem indicados no projeto arquitetônico seguindo as recomendações da fiscalização.

### **7.3. 102498 - PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF\_05/2021 (M)**

Certifique-se de preparar bem a mistura e aplicá-la de maneira correta sobre o local. O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

## **8. SERVIÇOS FINAIS**

### **8.1. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**

Sobre a rampa executada, será assentado o piso podotátil em PMC, conforme projeto arquitetônico seguindo os parâmetros da NBR 9050:2015.

### **8.2. C1351 - CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = \*255\* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS (CJ)**

Postes de voleibol oficiais removíveis completos, rede de malha de nylon 10x10cm com cabo de aço.

### **8.3. C1349 - CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES (CJ)**

Trave oficial deverá ter dimensão de 2,0 x 3,0m, ser fabricada em tubo de ferro galvanizado de 3", ter fixação por meio de buchas chumbadas no piso com profundidade de 30cm. A rede para a trave deverá ser de malha de nylon 07x07cm na cor amarela.







**Telma Freire**  
*Engenheira Civil*  
RNP: 061948388-1

ALTO SANTO-CE, AGOSTO DE 2023









