



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

## **ANEXO III**

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA NECESSÁRIOS À CONSTRUÇÃO DE PÁTIOS PARA MÚLTIPLOS USOS COM GRAMA SINTÉTICA (TIPO 02 – Tamanho 72 x 38 metros) A SEREM EXECUTADOS EM DIVERSOS MUNICÍPIOS INSERIDOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 15ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF – MESORREGIÃO MATA PERNAMBUCANA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, ATRAVÉS DE SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS.**

**Novembro de 2024**



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

## **ÍNDICE**

1.	OBJETO .....	3
2.	LOCALIZAÇÃO E VIAS DE ACESSO.....	3
3.	CONDIÇÕES GERAIS .....	3
4.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PRELIMINARES.....	5
5.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS CUSTOS .....	8
6.	RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS.....	21



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

## **1. OBJETO**

Estas Especificações Técnicas têm por objetivo estabelecer as condições mínimas necessárias para execução de serviços alusivos à construção de pátios para múltiplos usos com grama sintética, a serem executados em diversos municípios inseridos na área de atuação da 15ª Superintendência Regional da Codevasf – mesorregião MATA PERNAMBUCANA.

## **2. LOCALIZAÇÃO E VIAS DE ACESSO.**

Os serviços serão executados em municípios inseridos na área de atuação da 15ª Superintendência Regional da Codevasf.

## **3. CONDIÇÕES GERAIS**

- a. Os serviços somente serão iniciados após definição do local de realização pela fiscalização da CODEVASF.
- b. Antes do início da execução do serviço, a CONTRATADA coletará as coordenadas geográficas do local com aparelho de GPS, e providenciará o REGISTRO FOTOGRÁFICO e o TERMO DE SERVIDÃO do terreno destinado ao recebimento do objeto destas Especificações Técnicas. Estes documentos serão juntados posteriormente ao processo Administrativo.
- c. Após definição do local, a Contratada deverá oficializar seu desejo de promover o início dos trabalhos, mediante solicitação de autorização por parte do fiscal indicado pela CODEVASF.
  - Dia inicial dos serviços e demais ocorrências serão registradas em diário específico (DIÁRIO DE OBRA), que a Licitante vencedora manterá obrigatoriamente atualizado no local de realização do serviço.
- d. Após o término do serviço, antes da solicitação de recebimento definitivo da obra, a Contratada deverá realizar o REGISTRO FOTOGRÁFICO das tarefas realizadas na obra, sendo que este relatório será juntado ao processo Administrativo destinado a contratação dos serviços objeto destas Especificações Técnicas.
- e. A instalação do canteiro de obras deverá ser realizada em até 30 dias da assinatura do contrato. A Montagem, instalação, manutenção, conservação e segurança do canteiro de obras ficarão totalmente a cargo da empresa Contratada. Após o término do serviço a CONTRATADA deverá promover a desmobilização total do canteiro de obras.
- f. Todos os empregados da contratada deverão estar uniformizados e identificados, além de utilizarem os EPI's necessários à execução das tarefas necessárias à execução do objeto do contrato.



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

- g. A contratada deverá se comprometer em cumprir às Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina no Trabalho, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos, conforme dispõem a Lei 6.514 de 22 de 12 de 1977 e a Portaria do MTE nº 3.214 de 08 de junho de 1978.
- h. Os equipamentos envolvidos na realização do objeto desta Especificação Técnica deverão estar em perfeito estado de conservação, e devem atender à quantidade mínima prevista na alínea “K” do item 3 destas especificações técnicas.
- i. A não aceitação, por parte da Fiscalização, de serviço ou equipamento em desacordo com as especificações ou que apresentem defeitos na execução ou fabricação, deverá ser refeito, corrigido ou substituído, sem ônus para a Contratante. As dúvidas que porventura venham surgir e que estejam citadas nestas especificações, serão resolvidas junto a Fiscalização.
- j. No ato da licitação a Licitante deverá declarar que disponibilizará, no mínimo, 01 (um) Caminhão basculante com capacidade para 5,0 m<sup>3</sup>/11T ou equivalente, para que seja cumprido o prazo de execução previsto.
- k. Não será aceito utilização de equipamentos que apresentem más condições de uso.
- l. A contratada deverá executar de acordo com os seus próprios planos e sob sua inteira responsabilidade a manutenção do pessoal, a vigilância dos equipamentos e materiais, a manutenção do acampamento, dos depósitos e outras obras provisórias indispensáveis à realização dos serviços.
- m. A Contratada deverá contar com pessoal e equipamento adequados aos serviços a serem realizados, sempre de acordo com as especificações citadas no item 1.0 do presente termo de referência.
- n. Os serviços inerentes à mobilização e desmobilização do(s) acampamento(s), do pessoal e dos equipamentos deverão ser realizados segundo um programa previamente aprovado pela Fiscalização.
- o. Antes do efetivo início dos trabalhos, a contratada levará ao conhecimento da Fiscalização o seu plano de ação para a execução dos serviços, bem como a relação dos equipamentos que serão utilizados. A alteração, por qualquer motivo, dos equipamentos relacionados, deverá ser previamente comunicada e devidamente anotada na planilha dos serviços.
- p. Qualquer especificação de serviço que eventualmente não conste destas especificações técnicas deveram ser realizadas com base no caderno de encargos da CODEVASF, que será disponibilizado ao concorrente vencedor do certame licitatório



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
15ª Superintendência Regional

#### **4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **4.1. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

- 4.1.1. A presente especificação refere-se aos serviços a serem executados pela Empreiteira relativa à confecção, transporte e instalação de placa de identificação dos serviços conforme previstas no orçamento e modelo em anexo.
- 4.1.2. Toda a estrutura de sustentação da placa de identificação dos serviços deverá ser construída de modo a mantê-la fixa, e a conferi-la resistência à ação dos ventos e das intempéries.
- 4.1.3. A estrutura anteriormente descrita deverá ser executada em madeira mista de boa qualidade, sem a presença de nós ou falhas e receber previamente tratamento preventivo à base de óleo.
- 4.1.4. A placa de Identificação deverá ser fixada no início dos serviços na sede do Município onde serão executados os serviços ou nas proximidades do canteiro de obras, conforme determinado pela Fiscalização da CODEVASF.
- 4.1.5. **Medição e pagamento**
  - a. Para efeito de medição e pagamento, os serviços de execução de placas de identificação, descritos nesta especificação, serão quantificados por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de unidade instalada, nas dimensões de 3,0m x 2,0m como estabelecidas em projeto e em conformidade com o modelo fornecido pela FISCALIZAÇÃO da CODEVASF.
  - b. O pagamento da placa será realizado na medição posterior a conferência da realização do serviço pela fiscalização. O valor do serviço será o previsto na planilha orçamentária.

##### **4.2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO.**

- 4.2.1. O Item mobilização consiste, sem a estes se limitarem, no deslocamento dos equipamentos, materiais e pessoal, até a localidade onde efetivamente ocorrerá a prestação do serviço objeto destas especificações técnicas.
- 4.2.2. A Empresa Contratada deverá tomar todas as medidas necessárias para a mobilização de pessoal, materiais e equipamentos, logo após a emissão da Ordem de Serviços (OS), de modo a poder dar início



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

efetivo aos serviços e concluí-los dentro do prazo de vigência contratual.

4.2.3. O Item desmobilização consiste, sem a estes se limitarem, no deslocamento dos equipamentos, materiais e pessoal, para a cidade tomada como ponto referencial de partida, neste caso o município de Recife, imediatamente após a efetiva prestação do serviço objeto destas especificações técnicas.

4.2.4. Os serviços referentes à mobilização e desmobilização, mas sem a eles se limitarem, são: despesas relativas ao transporte de todo o equipamento a serem utilizados na execução dos serviços; despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à Contratada; despesas com alojamento e alimentação de pessoal ligado à Contratada; custos com deslocamento dos materiais que serão usados na realização do serviço.

4.2.5. Todos os serviços referentes à mobilização e desmobilização dos equipamentos, materiais e pessoal realizados no decorrer de toda a execução dos serviços estão inseridos no item mobilização e desmobilização.

4.2.6. A Empresa Contratada após o término dos serviços fará uma limpeza geral, desmobilizando todo e qualquer equipamento e acampamento, retirando todo e qualquer entulho de obra, transporte de pessoal, enfim todos os serviços necessários à desmobilização.

**4.2.7. Medição e pagamento.**

4.2.7.1 A remuneração correspondente à MOBILIZAÇÃO da CONTRATADA será efetuada quando da 1ª medição de serviços no valor do item constante na planilha orçamentária, e à DESMOBILIZAÇÃO quando da última fatura após a conclusão dos trabalhos.

**4.3. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS.**

4.3.1. Após a emissão da Ordem de Serviços (OS), a Contratada terá 30 dias para a instalação de toda estrutura do Canteiro de Obras.

4.3.2. Antes da montagem do canteiro de obras a Contratada deverá submeter a aprovação da Fiscalização o layout da estrutura a ser instalada.

4.3.2.1. No “layout” do canteiro de obras deverão constar todas as instalações provisórias necessárias, a saber: escritório, dependência destinada à instalação de equipamentos;



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

depósitos para materiais e ferramentas; abrigos e instalações sanitárias para pessoal, guarita de segurança.

4.3.3. Independente da ação ou omissão da fiscalização é de inteira responsabilidade da Contratada, o atendimento das exigências e normas da NR-18 e demais normas pertinentes, referente à Medicina e Segurança do Trabalho dos operários, quando da montagem e manutenção do canteiro de obras.

4.3.4. Assim como a montagem, a manutenção, a conservação, a vigilância e a segurança do canteiro de obras ficarão totalmente a cargo da empresa contratada.

4.3.5. Fica a Contratada obrigada a delimitar o canteiro da obra, de modo a isolá-lo, evitando-se assim a entrada de pessoas estranhas ao serviço.

4.3.6. A colocação dos barracões, depósitos e almoxarifados deve ser feita de forma a evitar atropelo na obra e deslocamento indevido de materiais.

4.3.7. Após o término do serviço a Contratada deverá promover a desmobilização total do canteiro de obras.

**4.3.8. Medição e pagamento.**

4.3.8.1. A remuneração correspondente à Instalação do Canteiro de obras, desde que comprovada a realização, será efetuada quando da 1ª medição de serviços no valor do item.

4.3.8.2. A Instalação do Canteiro de obras será quantificada por unidade de serviço executado (unid.), sendo sua remuneração limitada ao quantitativo descrito na planilha orçamentária em anexo.

**4.4. ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA.**

4.4.1. O serviço referente a administração local e manutenção do canteiro de obras, mas sem a eles se limitarem, é composto pelos custos destinados a remuneração, manutenção e conservação dos carros usados no deslocamento da equipe técnica da Contratada, aos gastos referente a manutenção, conservação e limpeza do canteiro de obras, nos custo de energia, de água, de material de primeiros socorros e EPI do pessoal de apoio administrativo, custeio da manutenção mensal da casa de apoio, e nos proventos mensais da equipe técnica e administrativa local da obra e outros de acordo com a estrutura da empresa.





**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
15ª Superintendência Regional

4.4.2. Todas as instalações, além das anteriormente citadas, provisórias de luz e força, água e esgotos e seus respectivos consumos serão de responsabilidade exclusiva da Contratada.

**4.4.3. Medição e pagamento.**

4.4.3.1. A Administração local e manutenção do canteiro de obra está quantificada em unidade. Os serviços serão medidos mensalmente, durante o período de execução da obra e o pagamento será realizado por fração da unidade, de acordo com a proporção de execução da obra.

**5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS**

Todos os serviços serão rigorosamente executados conforme Especificações Técnicas a seguir descritas, complementadas NBR referente a cada atividade e pelas Especificações Técnicas contidas nos CADERNOS DE ENCARGOS DA CODEVASF que estão à disposição na 15ª GTR da 15ª SR da CODEVASF, para consulta e/ou cópias.

**5.1. LIMPEZA MANUAL DO TERRENO.**

5.1.1. Antes de ser iniciado o serviço de locação dos serviços a Contratada deverá limpar toda a área que abrange o projeto, incluindo o contorno do pátio (parte correspondente à calçada).

5.1.2. A raspagem do terreno será realizada manualmente, de forma não a não permitir que reste qualquer tipo de material orgânico.

5.1.3. Quando da realização dos serviços de construção do pátio, possíveis restos de madeira, arvores e raízes devem ser removidas para não comprometer o objeto desta Especificação Técnica.

**5.2. LOCAÇÃO DA OBRA.**

5.2.1. A área onde será construída o pátio (incluindo a calçada) deverá ser locada utilizando preferencialmente os serviços topográficos. Na realização deste serviço deverá ser respeitando todas as definições dos lotes estabelecidos pelo Código de Uso e Ocupação do Solo do Município.

5.2.2. Fazem parte do serviço de locação da obra, sem a este se limitar, os serviços de montagem do gabarito em tabua, a marcação do eixo das fundações, o lançamento das alvenarias e a demarcação das valas de fundação.





**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

5.2.3. A locação será feita mediante a utilização de piquetes, tábuas e barrotes. Estes materiais deverão ser de qualidade suficiente para resistirem as intempéries durante o período de construção.

5.2.4. O gabarito delimitador da área de construção deverá ser montado a uma distância mínima de 1,00m do final das valas para fundação.

5.2.5. A CONSTRUTORA será responsável exclusivo por quaisquer erros de nivelamento e/ou alinhamento, correndo por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços considerados imperfeitos pela FISCALIZAÇÃO.

### 5.3. ESCAVAÇÃO MANUAL.

5.3.1. A escavação de valas será manual. As cavas deverão ter as dimensões mínimas indicadas em projeto e planilha orçamentária.

5.3.2. As águas pluviais ou subterrâneas que porventura, invadirem as cavas, serão previamente esgotadas a fim de que as fundações sejam executadas em terreno seco.

5.3.3. O fundo das valas, ao longo de toda a sua extensão, deverá receber um único nivelamento, salvo quando previsto de graus os quais serão nivelados.

### 5.4. REATERRO.

5.4.1. O material escavado só poderá ser aproveitado como reaterro mediante prévia autorização da Fiscalização, manifestada no Livro de Ocorrências.

5.4.2. O reaterro será executado com o máximo cuidado, a fim de garantir a proteção das fundações posterior dos pisos, por efeito de acomodação ou recalques.

5.4.3. Antes de ser retomado o serviço de construção deve-se esperar no mínimo 5 dias, período em que será promovido o umedecimento das áreas aterradas.

5.4.4. Os serviços que venham a ser refeitos, devido a recalques do reaterro, correrão a ônus exclusivo da Contratada.

### 5.5. FUNDAÇÕES

5.5.1. As fundações diretas, como sapatas, vigas de fundação, “radier” e outros deverão ser locados perfeitamente de acordo com o projeto.



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

- 5.5.2. Antes da aplicação das ferragens deve-se promover o nivelamento do fundo das valas mediante a aplicação de camada de regularização em concreto magro.
- 5.5.3. Deve-se ser previsto em todas as peças estruturais, um afastamento de recobrimento mínimo de 2,5cm entre a ferragem e a superfície das peças.
- 5.5.4. O recobrimento das ferragens de fundação deve ser de no mínimo 3,00cm.
- 5.5.5. As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do projeto e de conformidade com a Prática de Construção de Estruturas de Concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados.
- 5.5.6. Cuidados especiais serão tomados para permitir a drenagem da superfície de assentamento das fundações diretas e para impedir o amolecimento do solo superficial.
- 5.5.7. A execução dos serviços de Fundações deverá atender à NBR 6118 - Cálculo e Execução de Obras de Concreto Armado – Procedimento e NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações – Procedimento.

## 5.6. PÁTIO MÚLTIPLO USO

- 5.6.1.1. Deverá ser executado cinta de amarração, seção 15 cm x 30 cm, sobre lastro de regularização em concreto magro produzido no traço 1:4:8, com espessura mínima de 5,0cm.
- 5.6.1.2. Por esta em contato direto com o solo, o recobrimento das ferragens da cinta deverá ser de no mínimo 3,00cm.
- 5.6.1.3. No intuito de promover a distribuição das cargas e esforço sobre os pilares será construído sapatas isoladas com seção de 50cm x 50cm x 15cm.
- 5.6.1.4. Os pilares de sustentação deverão ser executados com seção mínima de 15cm x 15cm.
- 5.6.1.5. Nos pilares deverão ser promovidos os engastados dos tubos de aço galvanizado que servirão de moldura para tela de proteção do pátio. Os detalhes construtivos encontram disponíveis nas plantas do projeto arquitetônico.



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

5.6.1.6. Todos os elementos de fundação e estruturais deveram ser confeccionados em concreto armado FCK= 20 MPA.

#### 5.6.2. ARQUIBANCADA.

5.6.2.1. A fundação das arquibancadas deverá ser executada em sapata corrida com seção 15cm x 30cm.

5.6.2.2. Os pilares de distribuídos deveram ser construídos a cada 2,50m do perímetro das arquibancadas.

5.6.2.3. A seção dos pilares será de no mínimo 15cm x 15cm.

5.6.2.4. Todos os elementos de fundação serão em concreto armado FCK= 20 MPA.

#### 5.6.3. CALÇADA.

5.6.3.1. No contornando da calçada deverá ser executada uma cinta de amarração com seção mínima de 15cm X 15cm.

5.6.3.2. Além da função estrutural a cinta construída no contorno da calçada servirá de contensão para a calçada.

5.6.3.3. A resistência do concreto a ser utilizado não poderá ser inferior a 20MPA.

#### 5.6.4. BICICLETÁRIO.

5.6.4.1. A base do bicicletário deverá ser chumbada junto à arquibancada com concreto simples produzido no traço 1:3:6.

### 5.7. ESTRUTURA EM CONCRETO

5.7.1. Os serviços em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto, estas especificações técnicas e o caderno de encargo da Codevasf que se encontra disponível na 15ª GTR.

5.7.2. Na confecção das peças de concreto simples ou armado a contratada deverá observar, até mesmo em contrário ao que dispõem as referências anteriormente descritos, as regulamentações das Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente.



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

5.7.3. A Contratada deverá fornecer, cortar, dobrar e posicionar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto e orientação da Fiscalização.

**5.7.4. PISO DO PÁTIO**

5.7.4.1. O piso do pátio do pátio poliesportiva será confeccionado em concreto com FCK= 20 Mpa.

5.7.4.2. O concreto usado na confecção do piso do pátio deverá ser adensado mediante o uso de vibrador, após ser lançado sobre um lastro de brita nº 2.

5.7.4.3. O solo sobre o qual será construído o piso do pátio poliesportiva deverá ser previamente compactado e nivelado.

5.7.4.4. A ferragem do piso do pátio poliesportiva será composta de malha pop reforçada, com espaçamento de 15cm x 15cm, com ferro com diâmetro de 4,2mm.

5.7.4.5. A concretagem do piso deverá ser feita em etapas, sendo o pavimento dividido em quadrados de 2,00m x 2,00m com 02 juntas de dilatação asfáltica longitudinais e 03 juntas transversais.

5.7.4.6. As juntas de dilatação do piso serão enxertadas em asfalto, com espessura mínima de 8,0 cm.

5.7.4.7. Abaixo da camada de concreto será executado um lastro de brita nº 2 apiloado manualmente com maço de até 30 kg.

5.7.4.8. O pátio deve possuir inclinação de 1% do meio do campo para as laterais (exceto haja alguma especificação diferente do fornecedor da grama sintética), para haver total escoamento da água da chuva, não sendo permitido nenhum tipo de empoçamento, buraco, entre outros.

5.7.4.9. Todos os materiais constituintes do concreto deverão atender as exigências da Norma Brasileira NB - 1/78, bem como as Especificações EB - 1/77, EB - 4/39.

5.7.4.9.1. Os traços de concreto devem ser determinados através de dosagem experimental, de acordo com a NB - 1/1978, em função da resistência característica



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

à compressão (FCK) estabelecida pelo calculista e da trabalhabilidade requerida.

5.7.4.10. O preparo do concreto a ser usado na confecção do piso do pátio poliesportiva será obrigatoriamente realizado em betoneiras com capacidade mínima para produzir um “traço” composto por um (01) saco de cimento.

5.7.4.10.1. Para garantir a resistência de projeto não será permitida a utilização de frações de um (01) saco de cimento.

5.7.4.10.2. O tempo de mistura deverá ser aquele suficiente para a obtenção de um concreto homogêneo.

**5.7.5. PISO CIMENTADO DESEMPENADO.**

5.7.5.1. A calçada a ser confeccionado no entorno do pátio deverá ser executada em piso cimentado.

5.7.5.2. A calçada do pátio poliesportiva será construída em concreto simples, produzido no traço 1:4:8.

5.7.5.3. A espessura da pavimentação da calçada do pátio poliesportiva será de no mínimo 4,0cm e deverá ficar com acabamento desempenado.

5.7.5.4. Em torno da calçada deverá ser executada uma cinta de amarração, com seção de 15 cm x 15 cm, em concreto armado FCK= 20MPA.

5.7.5.5. Na confecção da calçada do pátio poliesportiva deverá ser preparada uma quantidade de concreto suficiente a necessidades do serviço possível de ser executado no decorrer do dia, de maneira a evitar a pega e o endurecimento do concreto, antes dele ser aplicado.

5.7.5.6. Os traços de argamassa e de concreto que não forem usados antes de iniciado o processo de pega deveram sumariamente ser rejeitadas, sendo vedado o seu emprego.

5.7.5.7. Os concretos que apresentarem vestígios de pega ou endurecimento, não poderão tornar a ser misturados e, em consequência, reutilizá-lo.



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

#### 5.7.6. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS.

5.7.6.1. O cimento empregado no preparo do concreto deverá satisfazer as especificações e os métodos de ensaio referendado pelas Normas Regulamentadoras Brasileiras.

5.7.6.1.1. No caso do cimento Portland comum, este deverá atender à Norma NBR 5732.

5.7.6.1.2. No caso do cimento de alta resistência inicial, este deverá atender à Norma NBR 5733.

5.7.6.2. O armazenamento do cimento no canteiro de serviço será realizado em depósitos secos, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho, isolados do solo, de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano, total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências. Também deverão ser observadas as prescrições das Normas NBR 5732 e NBR 6118. O controle de estocagem deverá permitir a utilização seguindo a ordem cronológica de entrada no depósito.

#### 5.7.7. AGREGADOS.

5.7.7.1. Os agregados, tanto graúdos quanto miúdos, deverão atender às prescrições das Normas NBR 7211 e NBR 6118, bem como às especificações de projeto quanto às características e ensaios.

5.7.7.2. O armazenamento em canteiro deverá ser realizado em plataformas apropriadas, de modo a impedir qualquer tipo de trânsito sobre o material já depositado.

#### 5.7.8. ÁGUA.

5.7.8.1. A água usada no amassamento do concreto deverá ser limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura.

5.7.8.2. Em princípio, deverá ser utilizada água potável.

5.7.8.3. Sempre que se suspeitar de que a água disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico-químicas.



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

5.7.8.4. Nos processos que utilizarem água, esta deverá estar em conformidade com as prescrições do item 8.1.3 da Norma NBR 6118.

#### 5.8. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO.

5.8.1. Os tijolos cerâmicos furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

5.8.2. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações da Norma NBR 7171, para tijolos furados.

5.8.3. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

5.8.4. Todas as paredes deverão ser em tijolos cerâmicos furados de dimensões 10x20x30 cm, 1/2 vez, assentados em argamassa traço 1:7 (cimento e areia), juntas de 12 mm e deverão receber camadas de chapisco (ao traço 1:3) e revestimento de cal e areia (ao traço 1:4,5), com espessura de 0,5 cm.

5.8.5. As paredes a serem construídas em alvenaria de tijolos cerâmicos são indicadas no projeto arquitetônico, devendo ser executadas de acordo com as dimensões do projeto.

#### 5.9. GRAMA SINTÉTICA.

5.9.1. Após a cura do piso em concreto e do material selante elástico utilizado nas juntas, a Contratada deverá realizar a colocação e fixação da grama sintética e de seus complementos.

5.9.2. A Empresa deve apresentar as comprovações da qualidade por meio de testes laboratoriais e ensaios de performance e resistência da grama, para análise e parecer.

5.9.3. Posteriormente a empresa vencedora deve encaminhar amostra da grama 50x50cm para apreciação, devendo a amostra estar em conformidade com as especificações técnicas e será comparada com o produto final instalado.

5.9.4. A grama deve possuir fios fibrilados ou multifibrilados em polietileno, altura mínima de 50mm, cor verde (grama na cor branca para linhas





**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

demarcatórias), com base da grama sintética: tela dupla (primária + secundária) com látex enriquecido.

5.9.5. As demarcações internas da quadra devem possuir dimensões proporcionais às dimensões de uma quadra oficial.

5.9.6. Os ensaios devem ser realizados pelo IPT ou por institutos/entidades, pública ou privadas, credenciados pelo INMETRO ou mesmo em credenciados pela FIFA.

5.9.7. Os seguintes ensaios para comprovação da especificação técnica devem ser apresentados:

5.9.7.1. Altura dos fios (mínimo de 50mm)

5.9.7.2. Título do fio (mínimo de 10.000 Dtex)

5.9.7.3. Espessura dos fios (mínimo de 100 micras)

5.9.7.4. Tufos e número de pontos por metro linear (mínimo de 110 pontos por metro linear e 7.000 tufos/m<sup>2</sup>)

5.9.7.5. Proteção contra Raios UV

5.9.7.6. Escartamento de tecido (máximo de 17 mm)

5.9.8. Os seguintes ensaios de performance e resistência devem ser apresentados:

5.9.8.1. Teste de resistência da costura;

5.9.8.2. Determinação do Abrasão Taber;

5.9.8.3. Teste de arrancamento do tufo, baseado nas diretrizes da norma ISO 2549:1972 :

5.9.8.3.1. Sem envelhecimento (un-aged):  $\geq 30N$

5.9.8.3.2. Envelhecimento em água (water aged):  $\geq 30N$

5.9.8.4. Resistência ao desgaste acelerado (ciclos), comprovando resistência do fio a no mínimo 95.000 ciclos, sem fibrilação da grama até este momento, baseado na ISO 105-AO2:1993 Parte AO2.

5.9.8.5. Resistência dos fios à ação dos raios UV: Envelhecimento acelerado através de exposição do material, em equipamento específico, aos raios UV-A por 3.000 (três mil) horas, objetivando escala 5, ou seja, nenhuma alteração de cor.

5.9.9. Todos os testes e ensaios deverão estar nome da licitante ou do fabricante do gramado sintético;

5.9.10. Qualquer custo relacionado à análise tecnológica da amostra ficará a cargo do licitante



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

- 5.9.11. As exigências dos itens 5.9.7 e 5.9.8 devem ser apresentadas juntamente com a Habilitação, na seção de qualificação técnica do Termo de Referência (item 9.1).
- 5.9.12. Todo o material deverá ser aplicado utilizando-se mão de obra treinada e qualificada, com experiência comprovada na execução desse serviço. Toda a orientação do fabricante deve ser seguida como descrita nas especificações do produto
- 5.9.13. Os rolos de grama devem possuir o menor número possível de emendas no campo.
- 5.9.14. Preenchimento dos espaços entre os fios com areia sílica seca e limpa, isenta de material orgânico< granulometria malha 40/50 (30kg/m<sup>2</sup>) e grânulos de borracha SBR preta, livre de solventes químicos ou sem utilização de areia, com no mínimo 15kg de grânulos de borracha/m<sup>2</sup>. Em caso de especificações diferentes do fornecedor, deve ser informado à fiscalização para possibilidade de ajuste, sem gerar maiores custos ao Erário.
- 5.9.15. Filetes ou grânulos isentos de pó de borracha.
- 5.9.16. Garantia mínima de 5 anos.
- 5.9.17. A instalação dos rolos de grama deverá ser feita com tape de 30,00 cm de largura e adesivo bicomponente de Poliuretano. Em caso de especificações diferentes do fornecedor, deve ser informado à fiscalização para possibilidade de ajuste, sem gerar maiores custos ao Erário.
- 5.9.18. O custo total do serviço deve ser previsto no item GRAMA SINTÉTICA da planilha de custos, incluindo todo o fornecimento de material, instalação, frete e despesas extras, tais como: deslocamentos, equipamentos, ferramentas, hospedagem, canteiro de obras, armazenamento do material até a instalação, logística, alimentação, EPI's, etc.
- 5.9.19. Deve ser encaminhada documentação comprobatória de que o fio utilizado na grama sintética foi testada por laboratório credenciado.
- 5.10. **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.**
- 5.10.1. Os serviços relacionados com a entrada de energia serão considerados entregues após a promoção dos testes e ensaios.
- 5.10.2. Faz parte do serviço de instalação elétrica a ligação definitiva à rede pública, em perfeito funcionamento e com a aprovação da concessionária de energia elétrica local.



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

- 5.10.3. A execução da instalação de entrada de energia deverá obedecer aos padrões de concessionária de energia elétrica local.
- 5.10.4. A Contratada terá a responsabilidade de manter com a concessionária os entendimentos necessários à aprovação da instalação e à ligação da energia elétrica. As emendas dos condutores serão efetuadas por conectores apropriados.
- 5.10.5. As instalações deverão ser executadas em conformidade com os projetos elaborados. O material a ser empregado deverá ser de primeira qualidade, isento de falhas, trincaduras e outros quaisquer defeitos de fabricação.
- 5.10.6. Os materiais utilizados na instalação elétrica do pátio poliesportiva deverão estar rigorosamente em obediência às normas e especificações NBR-5111; 5115; 6689; 5361; 5410; 6150 da ABNT, referentes ao assunto, bem como as especificações a seguir.
- 5.10.7. O pátio terá sua iluminação feita com quatro postes providos de dois refletores de 200W cada, completos incluindo as lâmpadas LED e demais acessórios e a instalação dos mesmos.
- 5.10.8. O refletor deve atender, no mínimo, à seguinte especificação: refletor modular de Led linear para campo ou quadra, 200W, IP68 duplo, módulos N2, corpo em alumínio, pintura eletrostática, proteção contra corrosão, 6500K, FP = >0.95, IRC = Ra>80. FL = 22.000 Luméns, VU = 50.000h, ângulo do feixe = 120°.
- 5.10.9. O controle de energização e proteção dos circuitos elétricos do pátio poliesportiva deverá ser utilizado quadro de distribuição de no mínimo 6 circuitos protegidos por adjutores monopolares, com barramento de neutro II, CDM 600 e com sobre tampa articulada.
- 5.10.10. O poste a ser utilizado no pátio será fixado sobre base de concreto, sendo composto de 02 (dois) refletores com lâmpadas LED, incluindo interligação subterrânea por meio de eletrodutos e conexões de PVC rígido, caixa de concreto com tampa, ligação padrão CELPE, de acordo com a norma exigida e quadro de circuito.
- 5.10.11. As caixas de passagem executadas junto ao poste deverão ficar a uma distância de 0,50m deste.
- 5.11. REVESTIMENTOS.
- 5.11.1. Toda a alvenaria deverá receber chapisco com espessura de 1,5mm com argamassa de cimento e areia produzida no traço de 1:3.



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

5.11.2. Sobre a camada de chapisco, após o período mínimo de 7 (sete) dias, será aplicado uma camada de revestimento de 2,0 cm de espessura em argamassa de cal e areia ao traço 1:4,5.

5.11.3. Deve-se salientar que o chapisco só deverá ser aplicado após a completa pega de argamassa das alvenarias.

#### 5.12. ARQUIBANCADAS.

5.12.1. O pátio receberá duas arquibancadas, cada uma com as seguintes dimensões: 1,10 m de largura (sendo divididos em dois assentos de 0,55 m de largura), 0,90 m de altura, e 15,0 m de comprimento que será executada com fundação corrida, seção 15 cm x 30 cm, em concreto armado FCK= 20MPa sobre lastro de concreto traço 1:4:8, espessura de 5cm e pilaretes de amarração com seção 15X15 cm.

5.12.2. A alvenaria de elevação das arquibancadas será realizada em ½ vez, mediante a utilização de tijolos cerâmico de 8 furos.

5.12.3. A alvenaria deverá ser chapiscada com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 posteriormente revestida com argamassa de cal e areia ao traço 1:4,5.

5.12.4. A pintura da alvenaria será executada utilizando tinta látex em duas demãos aplicadas sobre uma camada de massa acrílica incluindo a preparação da superfície.

5.12.5. Os assentos da arquibancada serão em laje pré-moldada para piso, com capacidade de sobrecarga mínima de 200 kg/m², com vãos até 3,50m, espessura de 8cm, com lajotas e capeamento.

5.12.6. A resistência do concreto utilizado na confecção das arquibancadas deverá ter uma resistência mínima de 20MPa.

#### 5.13. ESTRUTURA DE APOIO.

##### 5.13.1. ALAMBRADO.

5.13.1.1. O alambrado de proteção no entorno do pátio deverá ser instalado conforme projeto de arquitetura.

5.13.1.2. O alambrado do pátio poliesportiva será fabricado em arame galvanizado, malha de 5 cm x 5 cm, fio 12 em estrutura confeccionada em tubos de ferro galvanizado de 2".



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

5.13.1.3. O alambrado do pátio poliesportiva terá uma altura de 2,50 m nas extremidades e 1,20 m nas laterais.

5.13.1.4. O tubo de ferro galvanizado a ser usado na confecção da estrutura do alambrado deverá ser engastado nos pilaretes, cerca de 15,0cm, conforme detalhes do projeto arquitetônico.

5.13.1.5. O alambrado será pintado com tinta esmalte sintético na cor a definir, inclusive tratamento antiferrugem.

**5.13.2. BICICLETÁRIO.**

5.13.2.1. O bicicletário será confeccionado em tubo de aço galvanizado de 1 1/4" e será pintado com tinta a óleo em duas demãos em cor a definir.

5.13.2.2. Antes do processo de pintura deverá ser aplicada uma camada de proteção (tratamento antiferrugem) sobre o tubo de ferro galvanizado.

5.13.2.3. A estrutura do bicicletário deverá ser chumbado à arquibancada com concreto simples produzido no traço 1:3:6.

**5.13.3. EQUIPAMENTOS.**

5.13.3.1. Todos os equipamentos desportivos serão de padrão oficial, em conformidade com as medidas adotadas pelas confederações de cada modalidade.

5.13.3.2. Os tubos utilizados na confecção dos equipamentos deveram ser em ferro galvanizado.

5.13.3.3. Todos os tubos empregados na montagem dos equipamentos do pátio poliesportiva deveram ser pintados com duas demãos de esmalte sintético em cor a definir, aplicada sobre superfície lixada e previamente tratada com aplicação de antiferrugem.

5.13.3.4. Compõem os equipamentos a serem aplicados no pátio poliesportiva:

5.13.3.4.1. Traves de futebol, removíveis, em tubo de ferro galvanizado de 1/2", 3" e 4", pintados com duas demão de tinta esmalte sintético sobre



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**15ª Superintendência Regional**

superfície lixada e aparelhada com fundo anticorrosivo Galvite ou similar.

5.13.3.4.2. Redes para traves de futebol.

5.13.4. PINTURA.

5.13.4.1. As paredes que contornam o pátio assim como as que fazem parte da arquibancada deverão ser pintadas em duas demãos de tinta látex, aplicada sobre superfície lixada, previamente tratada com uma demão de fundo preparador de parede e uma demão de massa acrílica.

5.14. LIMPEZA FINAL

5.14.1. Os serviços deverão ser entregues em perfeito estado de limpeza e conservação, com ligações definitivas às redes de serviços públicos de luz e força.

5.14.2. Nas obras civis deverá também ser procedida a limpeza final e lavagem dos pisos, paredes e removidos quaisquer vestígios de tinta, manchas e argamassa.

## **6. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

- a. Concluídos os serviços, a contratada solicitará à CODEVASF, através da Fiscalização, o seu recebimento provisório que deverá ocorrer no prazo de 15 (quinze) dias da data da solicitação.
- b. A CODEVASF terá até 90 (noventa) dias para, através da Fiscalização, verificar a adequação dos serviços recebidos com as condições contratadas, emitir parecer conclusivo e, no caso de projeto, aprovação da autoridade competente.
- c. Após a inspeção final e sendo os serviços aprovados pelo fiscal do contrato, a CODEVASF e a CONTRATADA assinarão um Termo de Encerramento Físico, que deverá acompanhar a medição final.

Recife/PE, novembro de 2024.

**Erick Mozarovski Ward Cavalcante**

ADR - 15ª GTR