



24290000009228



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

Subsecretaria de Infraestrutura e Patrimônio Público
Departamento de Projetos em Prédios Diversos

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ARQUITETÔNICO DE REFORMA

PISTA DE ATLETISMO
CENTRO ESTADUAL DE TREINAMENTO ESPORTIVO - CETE

Local: Centro Estadual de Treinamento Esportivo - CETE

Endereço: R. Gonçalves Dias, 700 – Bairro Menino Deus

Município: Porto Alegre/RS

PROA nº: 24/2900-0000922-8

outubro/2025





1. APRESENTAÇÃO:

O presente memorial descritivo tem por finalidade caracterizar as intenções e propostas do projeto de arquitetura, especificando materiais, serviços de execução e estabelecendo padrões a serem utilizados na **reforma da pista de atletismo, localizada no Centro Estadual de Treinamento Esportivo (CETE): R. Gonçalves Dias, 700, bairro Menino Deus, Porto Alegre/RS.**

1.1 OBJETO e LOCALIZAÇÃO

Figura 1: Imagem de satélite – Localização CETE, Porto Alegre RS.



Fonte: Google Earth, sem escala, junho de 2025.

Trata-se da execução de reforma de uma pista de atletismo oficial de 400 metros, com 8 (oito) raias, nas dimensões e características estipuladas pela Confederação Brasileira de Atletismo (CBAT) e World Athletics (WA, antiga International Association of Athletics Federation, IAAF). O objetivo da reforma da pista de atletismo e de todos seus equipamentos é conseguir a Certificação World Athletics Classe II. O projeto possui um

CAFF - Centro Administrativo Fernando Ferrari - Av. Borges de Medeiros, nº 1501, 3º andar - Porto Alegre/RS



programa rígido e complexo, ditado por normas internacionais. Fazem parte do escopo da pista completa de atletismo: as pistas de salto em distância e triplo, salto em altura, salto com vara, áreas específicas para lançamento de dardos, martelo, peso e disco.

Descrição geral das obras e serviços:

- Remoção de elementos existentes:
 - Remoção de piso sintético da pista de atletismo;
 - Reforma de pisos de concreto dos círculos de lançamento de peso, martelo e disco – a depender da necessidade, demolição/construção;
 - Remoção de equipamentos/acessórios – guias de alumínio, redes, círculos metálicos, tábuas de impulsão, caixas de acoplamento para salto com vara, etc.;
- Revisão e limpeza geral do sistema de drenagem;
- Execução de tubulação de drenagem em pontos específicos;
- Execução de piso sintético na pista de atletismo;
- Reforma da gaiola metálica de proteção para lançamento de disco e martelo (a depender da necessidade deverá ser substituído o conjunto completo da gaiola);
- Construção (complementação) de trechos da base em concreto armado das áreas de queda da pista para salto com vara;
- Instalação de novos equipamentos e acessórios como – guias de alumínio, rede de proteção de alto desempenho, círculos metálicos, tábuas de impulsão, caixas de salto com vara, etc.;
- Fornecimento de Certificado Classe II – *World Athletics* para pista de atletismo;
- Demais itens complementares descritos em projeto e memorial descritivo.

1.2 ÁREAS

Área aproximada de intervenção total = 7082,30 m²

Área de demolição/remoção de piso sintético existente = 6857 m²

Área a construir: novo piso sintético para a pista de atletismo e demais modalidades = 6853,85 m²

Área a construir: base de concreto = 30 m² (áreas de queda da pista para modalidade salto com vara)





24290000009228



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Para maior clareza, as expressões abaixo mencionadas terão os seguintes significados.

- SOP – Secretaria de Obras Públicas;
- SEL – Secretaria do Esporte e Lazer;
- CONTRATADA – Indica a empresa que executará a construção da obra;
- DPPD – Departamento de projetos em prédios diversos;
- POA – Porto Alegre;
- ART – Anotação de Responsabilidade Técnica;
- RRT – Registro de Responsabilidade Técnica;
- CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;
- CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo;
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- CBAT – Confederação Brasileira de Atletismo;
- WA – *World Athletics*;
- IAAF – *International Association of Athletics Federations*

2.1 AUTORIA DO PROJETO

O projeto arquitetônico de reforma da pista de atletismo e o respectivo memorial são de autoria da Equipe Técnica do Departamento de Projetos em Prédios Diversos, Secretaria de Obras Públicas (DPPD/SOP). Caso necessário, a empresa CONTRATADA poderá propor soluções técnicas, detalhes de execução de obra, especificações de materiais similares, além daqueles previstos em projeto/memorial, mediante a apresentação de desenhos técnicos, desde que autorizados pela Equipe Técnica de Fiscalização da SOP e que atendam às normativas da *World Athletics* para a obtenção do certificado classe II da pista de atletismo.

2.2 INFORMAÇÕES DAS PRANCHAS

O projeto arquitetônico de reforma é composto por 8 (oito) pranchas, sendo numeradas conforme a seguir:

- A-01/08 – Implantação: Área de Intervenção;
- A-02/08 – Plantas “a construir” e “a demolir”;
- A-03/08 – Implantação com foro aérea – proposta de canteiro de obras e tapumes;

CAFF - Centro Administrativo Fernando Ferrari - Av. Borges de Medeiros, nº 1501, 3º andar - Porto Alegre/RS





- A-04/08 – Planta pista de atletismo;
- A-05/08 – Detalhes (pista de atletismo e lançamento de dardo);
- A-06/06 – Detalhes (pista de salto em distância, salto triplo e fosso com água);
- A-07/08 – Detalhes (pista salto com vara e círculo para arremesso de peso);
- A-08/08 – Detalhes (gaiola metálica e círculos para lançamento de disco/martelo)

2.3 DIVERGÊNCIAS

O objetivo deste material é ser utilizado como referência para a execução das obras de reforma da pista de atletismo, assim como seus equipamentos. Quaisquer divergências e diferenças entre medidas cotadas em planta baixa e no local, destaca-se que devem prevalecer as medidas reais *in loco*, lembrando que a Equipe Técnica de Fiscalização da SOP deve ser sempre comunicada sobre as possíveis alterações.

2.4 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

- a. Efetuar estudo das plantas, memoriais e outros documentos que compõem os projetos. É de total responsabilidade da CONTRATADA o completo conhecimento dos projetos de arquitetura e complementares, detalhes construtivos, normas de trabalho e impressos. Em caso de contradição, alteração, omissão ou erro, deverá ser comunicada a Equipe Técnica de Fiscalização da SOP;
- b. Deverão ser verificadas pela CONTRATADA as dimensões, alinhamentos e níveis do anteprojeto em relação às condições do local;
- c. Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela FISCALIZAÇÃO;
- d. Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão de obra envolvidas;
- e. Realizar visita prévia ao local da obra;
- f. Custear e manter na obra o conjunto de projetos arquitetônicos e complementares, detalhamentos, especificações e planilhas, atualizados e impressos, sempre disponíveis para a consulta da FISCALIZAÇÃO;



- g. A CONTRATADA não será dispensada de seguir todas as normas técnicas e legislações pertinentes à execução dos serviços caso não estejam citadas neste documento;
- h. A CONTRATADA deverá executar todos os serviços tendo como norte as normas e manuais da *World Athletics* e CBAT, sendo a empresa contratada a responsável pela garantia da certificação Classe II que inclui qualidade primorosa, caimentos, inclinações, marcações, dimensões, e tudo o que for necessário para tal.

2.5 MATERIAIS, MARCAS E ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO

Todas as marcas e especificações dos produtos integrantes deste memorial são referenciais de padrão e qualidade, podendo ser substituídos por produtos ou equipamentos equivalentes, ou seja, que sejam similares em qualidade, técnica, acabamento e que atendam aos requisitos e critérios mínimos de desempenho especificados e normatizados. Todo material empregado na obra deverá obedecer às especificações e normas técnicas da ABNT, ser aprovado por exame da Equipe de FISCALIZAÇÃO da SOP, e ser certificado para a utilização em pistas de atletismo de alto rendimento pela CBAt e *World Athletics*. Quando houver divergências entre a Fiscalização e a empresa contratada, esta deverá comprovar a equivalência técnica do produto mediante testes e/ou ensaios realizados por instituições credenciadas, sendo que as despesas serão de sua responsabilidade.

3. SERVIÇOS INICIAIS:

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1 CÓPIAS E PLOTAGENS

Todas as cópias da documentação técnica dos projetos, necessárias à execução da obra, serão por conta da CONTRATADA. Os arquivos eletrônicos e as plantas aprovadas originais ficarão à disposição do contratado.

3.1.2 DESPESAS LEGAIS





Será de responsabilidade da CONTRATADA o pagamento do seguro pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos que digam respeito às obras e serviços contratados.

3.1.3 LICENÇAS E TAXAS

A CONTRATADA ficará responsável pela obtenção de todas as licenças necessárias aos serviços que executar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as legislações, códigos de posturas referentes à obra e à segurança pública. Além disso, arcará com as despesas das taxas de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), pertinentes ao projeto executivo (caso necessário) e à execução da obra, devendo entregar uma das vias a Equipe Técnica de Fiscalização da SOP, devidamente assinada pelo profissional legalmente habilitado.

3.2 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

3.2.1 TAPUMES

Serão implantados tapumes visando prover a obra de segurança e facilitar o controle de entrada e saída de pessoal e materiais. Os tapumes deverão ser metálicos, com altura mínima de 2,20 metros, quantitativo aproximadamente de 270 metros lineares, localizados de acordo com a planta de implantação/canteiro de obras (ver prancha A-03/08), e deverão atender às disposições da NR 18.

O acesso de materiais e profissionais ao canteiro de obras deverá ser realizado através dos portões específicos. Quando necessário, os portões, alçapões e portas para descarga de materiais e acesso de operários terão as mesmas características do tapume, sendo devidamente dotados de contraventamento, ferragens e trancas de segurança. O eventual aproveitamento de muros e/ou paredes existentes como tapume, deverá ser submetido à autorização da FISCALIZAÇÃO da SOP, inclusive com relação ao acerto de contas decorrentes da economia acarretada por esse aproveitamento.

Após a conclusão da obra, os tapumes deverão ser removidos e quaisquer danos e prejuízos causados nos pisos, paredes e muros, portões e pavimentações, bem como no rebaixo de meio-fio e passeio, os mesmos deverão ser reparados pela CONTRATADA ao final da obra.

O acesso da comunidade local para utilização da pista de atletismo e proximidades deverá ser suspenso durante a realização das obras de reforma.

CAFF - Centro Administrativo Fernando Ferrari - Av. Borges de Medeiros, nº 1501, 3º andar - Porto Alegre/RS



A prancha A-03/08 foi elaborada pensando na segurança/isolamento da obra de reforma na pista de atletismo, propondo acessos secundários que visam permitir a continuidade da utilização do prédio administrativo do CETE e do ginásio de esportes pela comunidade local e funcionários.

3.2.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA deverá efetuar no início dos trabalhos, a conferência das dimensões e pontos indicados nos anteprojetos fornecidos pela SOP, e efetuar a locação da obra com uso de instrumentos de precisão, a partir dos quais prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade. Havendo divergências entre o projeto e as condições locais, tal fato deverá ser comunicado, por escrito, à FISCALIZAÇÃO da SOP, que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas. A CONTRATADA manterá, em perfeitas condições, toda e qualquer referência de nível – RN, e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo ou oportunidade.

A ocorrência de erros na locação da obra implicará à CONTRATADA a obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados às demolições, modificações e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando também, sujeita às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso. A execução das demolições e correções não justifica supostos atrasos no cronograma da obra, nem a dispensa de eventuais multas ou outras sanções previstas em contrato.

3.2.3 GALPÕES DE OBRA

É de responsabilidade da CONTRATADA a montagem completa do canteiro da obra, com todas as instalações provisórias necessárias à execução dos serviços.

Os modelos de galpões/containers de obra apresentados foram utilizados para fins de orçamento, devendo a CONTRATADA ser responsável, caso necessário, pelo projeto executivo das edificações provisórias. As despesas de manutenção, bem como utilização de galpões diferentes dos propostos ou o aumento no dimensionamento destas instalações ficarão a cargo da CONTRATADA, sem acréscimo de valor ao contrato.

A localização dos cinco containers metálicos foi sugerida na prancha A-03/08 de forma a não prejudicar o desenvolvimento da obra e prevendo uma possível utilização do ginásio. A localização dos containers poderá ser alterada no canteiro de obra de acordo com definição da CONTRATADA, devendo ser submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO da Equipe Técnica da SOP.



3.2.4 PLACA DE OBRA

É de responsabilidade da CONTRATADA a confecção e fixação das placas (padrão SOP) no local da obra, para identificação da obra em execução. O local deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO da Equipe Técnica da SOP. Caso seja necessário, deverá ser executado um “porta-placas”. Neste mesmo “porta-placas”, a CONTRATADA afixará as placas exigidas pela legislação vigente assim como dos responsáveis pela execução, conforme art. 16 da resolução nº 218 do CREA. A CONTRATADA será responsável pela fixação e conservação das placas que lhe forem entregues pelos demais intervenientes. É proibida a fixação de placas em árvores.

3.2.5 ÁGUA

O CETE deverá disponibilizar o ponto de água e a empresa CONTRATADA deverá fazer a extensão até a obra, obedecendo rigorosamente ao exigido pela Concessionária e órgão público competente, normas de dimensionamento e segurança. Bem como, a CONTRATADA deverá colocar ponto de medição completo, de acordo com as normas da concessionária de água. Para o bom funcionamento da obra, o abastecimento de água não sofrerá interrupções, devendo a CONTRATADA, se necessário, fazer uso de caminhão-pipa. Os locais usados durante o período de obras deverão ser entregues na mesma condição inicial.

3.2.6 ENERGIA

O CETE deverá disponibilizar o ponto de energia e a empresa CONTRATADA deverá fazer a extensão até a obra, obedecendo às normas de dimensionamento e segurança para ligação dos equipamentos e/ou iluminação. Bem como, a CONTRATADA deverá colocar ponto de medição completo, em acordo com as normas da concessionária de energia. As instalações, manutenção e custeio destes serviços serão por conta da CONTRATADA e, mesmo em caráter provisório, obedecerão rigorosamente ao exigido pela Concessionária, órgão público competente, e pelas NR10 e NR18. Em caso de carga insuficiente, deverá ser providenciado pela empresa CONTRATADA o aumento junto à Concessionária ou a instalação de gerador de energia. Serão executadas ligações em média ou em baixa tensão, de acordo com a necessidade do local e potência de cada equipamento instalado no canteiro da obra. Não serão permitidas emendas nos cabos de ligação de quaisquer máquinas, ferramentas ou equipamentos. As máquinas e equipamentos, como serra



circular, betoneira, torre, máquinas de solda, etc., terão suas carcaças devidamente aterradas. Os locais usados durante o período de obras deverão ser entregues na mesma condição inicial.

3.2.7 UNIDADE SANITÁRIA

A CONTRATADA deverá providenciar e custear as instalações sanitárias provisórias para seus operários, sendo responsável pela destinação correta dos resíduos, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela legislação e normas técnicas vigentes.

A construção, localização e condições de manutenção destas instalações sanitárias deverão garantir condições de higiene, atendendo às exigências mínimas da saúde pública, e não deverão causar quaisquer inconvenientes às construções próximas do local da obra.

3.2.8 SINALIZAÇÃO

A CONTRATADA deverá prever, para os acessos de serviços, boas condições de tráfego, greide adequado aos tipos de veículos a serem utilizados, largura de faixa preferencialmente não inferior a 3,50m e segurança satisfatória com sinalização adequada e de fácil interpretação pelos usuários.

3.3 MÁQUINAS E FERRAMENTAS

Caberá à CONTRATADA o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, etc., necessárias à boa execução dos serviços. Do fornecimento e uso de qualquer máquina ou ferramenta pela CONTRATADA, não advirá qualquer acréscimo ao valor do contrato. Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), do Ministério do Trabalho. As ferramentas e equipamentos de uso nas obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de construção.

3.3.1 ANDAIMES

Caso necessário, o dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação, deverá ser responsabilidade da CONTRATADA. Para a instalação dos andaimes, utilização e realocação, a CONTRATADA deverá apresentar a ART-CREA/RS comprovando que o mesmo possui as dimensões permitidas e atende às Normas de Segurança. Os



andaimes deverão: apresentar boas condições de segurança, observar as distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileiras; ser dotados de proteção contra queda de materiais em todas as faces livres e atender a legislação municipal vigente.

3.4 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS

3.4.1 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA

A obra deverá ter um responsável técnico legalmente habilitado e que deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços.

3.4.2 MESTRE DE OBRAS

A CONTRATADA deverá manter, no canteiro das obras, um mestre geral, para comandar os demais funcionários e acompanhar a execução dos serviços, por todo o expediente diário, devendo acompanhar prioritariamente a FISCALIZAÇÃO da Equipe Técnica da SOP em todas as visitas realizadas.

3.4.3 MATERIAL DE ESCRITÓRIO

Todo o material de escritório da obra será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, inclusive o fornecimento e o preenchimento, na parte que lhe competir, do Diário de Obra.

3.4.4 EPI / EPC e TRABALHO EM ALTURA

Todo e qualquer serviço realizado dentro do canteiro de obra deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), NR-6 (Equipamentos de Proteção Individual), NR-10 (Instalações e Serviços em Eletricidade) e NR-35 (Trabalho em altura). A FISCALIZAÇÃO da Equipe Técnica da SOP poderá paralisar a obra se a CONTRATADA não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei. Serão de uso obrigatório e a CONTRATADA será responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, tais como: capacetes



de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, luvas e mangas de proteção, botas de borrachas, calçados de couro, cintos de segurança, máscaras, avental de raspa de couro e outros que se fizerem necessários.

3.4.5 BEBEDORES / EXTINTORES

Deverão ser previstas pela CONTRATADA, extintores de incêndio para proteção das instalações do canteiro de obras, bem como bebedouros para uso exclusivo dos funcionários. É obrigatório o fornecimento de água potável, filtrada e fresca para os trabalhadores por meio de bebedouros de jato inclinado ou equipamento similar que garanta as mesmas condições, na proporção de 1 (um) para cada grupo de 25 (vinte e cinco) trabalhadores ou fração. Caberá à FISCALIZAÇÃO, sempre que julgar necessário, apontar irregularidades de materiais e atitudes que ofereçam riscos de incêndio às obras.

3.4.6 PCMAT / PCMSO

São de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e o cumprimento do PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria na Construção), elaborado por profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho e contemplando os aspectos da NR-18 e outros dispositivos complementares de segurança. O PCMAT deverá ser mantido na obra à disposição da FISCALIZAÇÃO do Ministério do Trabalho e Emprego.

3.4.7 CARGAS E TRANSPORTES

As cargas e os transportes (manuais ou mecanizados) de materiais deverão ser realizados de modo a não danificar as instalações existentes, obedecendo-se as normas de segurança do trabalho.

3.5 LIMPEZA DA OBRA

3.5.1 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

Todas as instalações do canteiro, inclusive da própria obra, deverão ser conservadas limpas e em perfeito funcionamento, durante todo o prazo contratual de execução dos trabalhos. Estrategicamente posicionadas em vários pontos do canteiro, deverão ser



colocadas caixas coletoras móveis de lixo, que serão transportadas periodicamente ao depósito central.

3.5.2 RETIRADA DE ENTULHO

A periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular, no decorrer da obra/reforma, será de responsabilidade da CONTRATADA, bem como seu transporte e destinação, de acordo com as normas e legislações vigentes. O entulho resultante dos serviços nesta obra/reforma deverá ser retirado em contêineres metálicos próprios para este fim. A destinação do entulho será local ou depósito próprios para esta finalidade, licenciados pelos órgãos ambientais. Será responsabilidade da CONTRATADA as verificações necessárias. As caçambas e entulhos serão posicionados no interior do canteiro de obras, sendo vetada sua colocação em áreas públicas. Deverão ser mantidas perfeitas as condições de acesso e tráfego na área da obra, tanto para veículos como para pedestres.

4. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

As demolições necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água fria, canalizações de esgoto, drenagem etc., deverão ser retiradas, protegidas ou isoladas. As normas e determinações das concessionárias de energia elétrica, água, esgoto etc., deverão ser respeitadas. Os materiais a serem demolidos e removidos deverão ser previamente umedecidos, para reduzir a formação de poeira. As demolições e retiradas serão executadas de maneira a não danificar as estruturas que não sejam objeto de intervenção. Os elementos construtivos não deverão ser abandonados em posição de possível desabamento devido a ações eventuais.

O armazenamento do material demolido ou retirado, mesmo que provisório, não deverá obstruir o livre trânsito de pessoas ou veículos, e o escoamento natural das águas. Os produtos de demolição não poderão ser encaminhados para a rede de drenagem através da lavagem. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas às prescrições da NR 18 e NR 35.

Principais fases de execução: demolição do elemento, fragmentação do entulho em peças manejáveis, remoção e acumulação do entulho, limpeza dos restos da demolição, carga manual de entulho em caminhão ou caçamba. Ainda, não serão deixadas partes



instáveis dos elementos demolidos parcialmente, e ao fim da demolição, a zona de trabalho deverá ser limpa de todo o entulho.

A decisão sobre o processo a empregar deve levar em conta as características da construção a demolir, a edificação em sua totalidade, a necessidade de preservação das instalações, as construções vizinhas, o possível reaproveitamento de materiais, tempo disponível para execução do trabalho, etc.

4.1 **REMOÇÃO DO PISO SINTÉTICO EXISTENTE (PISTA DE ATLETISMO)**

Nesta obra de reforma, em específico, a maior quantidade de material a ser removido será o piso sintético existente na pista de atletismo, com aproximadamente 6857 metros quadrados (ver prancha A-02/08). A necessidade de substituição do piso sintético se dá em função do desgaste natural do material, perda de propriedades técnicas e estéticas, e nova certificação internacional (Classe II – *World Athletics*) almejada pela Secretaria demandante. A preservação da base de concreto é fundamental para reduzir custos, tempo de obra e impacto ambiental, pois será reutilizada para a execução do novo piso sintético. A remoção do piso emborrachado sintético deverá ser de forma criteriosa, com equipamento mecanizado adequado, a fim de preservar ao máximo a base existente. Os resíduos deverão ser coletados, separados e destinados conforme legislação ambiental vigente.

Após a retirada completa do piso sintético, deverá ser feita limpeza da base para garantir aderência dos novos materiais e deverá ser realizada inspeção técnica para confirmar se a base está em condições ideais para a instalação do novo piso sintético. Por mais cuidadosa que seja a retirada do piso sintético, parte do substrato pode se soltar juntamente com a manta existente (a qual, provavelmente, foi colada com produto adesivo poliuretânico). Dessa maneira, poderá haver a necessidade de complementação da base (concreto ou asfáltica) e regularização, caso as medidas não atendam os índices de planicidade, inclinação, etc., das normativas da *World Athletics* para a certificação classe II para a pista de atletismo.

Ainda, deverão ser inspecionados tecnicamente para conferência dos padrões internacionais os pisos de concreto dos seguintes locais:

- Dois círculos de arremesso de peso;
- Círculo de lançamento de disco;
- Círculo de lançamento de martelo;





A depender dos critérios e normativas da *World Athletics*, esses pisos deverão ser refeitos. Todos os elementos removidos deverão receber destinação de acordo com as legislações ambientais vigentes.

5. PISTA DE ATLETISMO E SUAS MODALIDADES

A pista de atletismo é um espaço próprio para o desenvolvimento em alto desempenho das modalidades do atletismo, cada qual com seus respectivos equipamentos e acessórios específicos.

5.1 NOVO PISO SINTÉTICO DA PISTA DE ATLETISMO

O piso sintético da pista de atletismo deverá possuir espessura mínima de 13 mm, ser aprovado e certificado pela *World Athletics*, com sistema de cobertura por spray (*spraycoat system*), com coloração azul, e composto por:

Primer (selador) – Toda a base deverá ser selada com uma mistura de ligante de poliuretano especialmente desenvolvido para este tipo de piso sintético. Bases de concreto podem exigir camadas adicionais dependendo da taxa de absorção do primer aplicado;

Camada de base – A camada de base é uma mistura de grânulos de borracha SBR e poliuretano moldado in loco, utilizando nivelador mecânico aquecido e projetado especialmente para este tipo de trabalho;

Camada de spray (*spraycoat*) – Camada de poliuretano de granulado EPDM aplicada com equipamento de pulverização especial garantindo uma superfície uniforme.

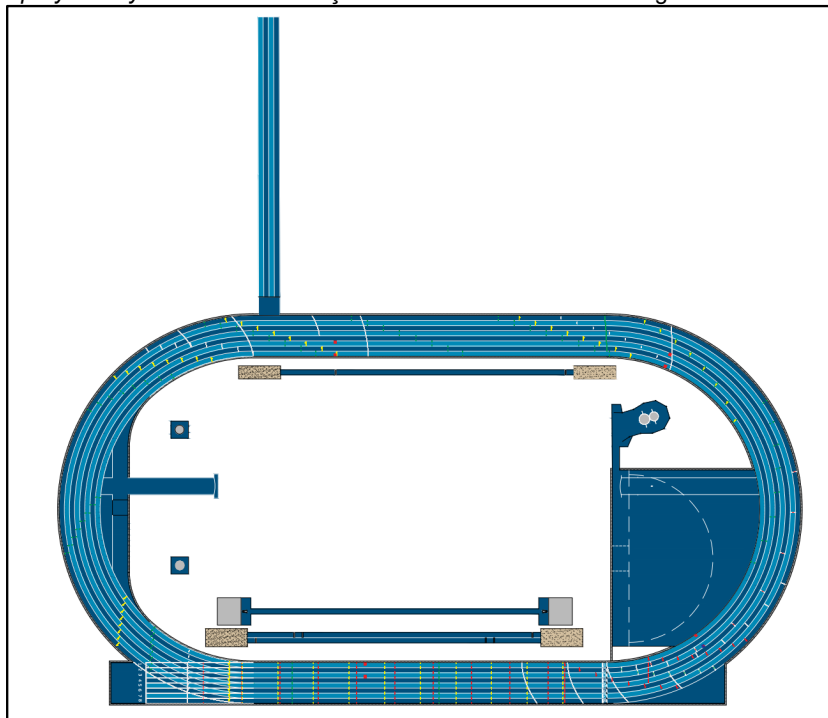
A camada final deverá ter a coloração azul (com duas tonalidades – ver sugestão a seguir), texturizada, antiderrapante, não deverá acumular água, e ser altamente resistente às intempéries, aos efeitos danosos dos raios UV (ultravioleta) e aos esforços que a pista será submetida.

Esse piso sintético deverá ser executado sobre base de concreto existente – que deverá ser inspecionada após a cuidadosa retirada do piso sintético atual, para verificação. A inclinação máxima admissível da pista de atletismo é de 1% no sentido transversal às raias de corrida, e 0,1% no sentido longitudinal às raias. O método executivo do piso sintético deverá seguir as normativas técnicas e especificações da fabricante. A pista deverá ser executada por empresa especializada.





Figura 2: Áreas da pista de atletismo e modalidades onde deverá ser aplicado o piso sintético tipo *spraycoat system* com certificação classe II *World Athletics*. Figura sem escala.



Sugere-se, na composição da superfície do novo piso sintético da pista de atletismo, a utilização de duas tonalidades de azul, conforme especificação abaixo:

- **Gentian blue** – azul genciano – RAL 5010 – RGB 0,79,124:

Essa tonalidade será utilizada nas raias nº 2, 4, 6 e 8, assim como nas outras áreas adjacentes à pista de atletismo indicadas em projeto arquitetônico (prancha A-04/08);

Também será utilizada nas pistas de salto em distância/salto triplo;

Pista de salto com vara;

Área de salto em altura;

Áreas de lançamento de disco, martelo e peso;

Áreas de lançamento de dardo;

Outras áreas demarcadas na prancha A-04/08.

- **Light blue** – azul claro – RAL 5012 – RGB 0,137, 182:

Essa tonalidade será utilizada nas raias nº 1, 3, 5 e 7, assim como nas raias da pista retilínea anexa, indicadas no projeto arquitetônico (prancha A-04/08);



Figura 3: Catálogo da CONICA/CONIPUR para referência de cores de pisos sintéticos de alto desempenho para utilização em pistas de atletismo



5.1.1 MARCAÇÕES (PINTURA) COM TINTA POLIURETÂNICA NA PISTA DE ATLETISMO

O novo piso sintético da pista de atletismo, assim como as outras pistas e áreas das diversas modalidades de atletismo, deverá ter todas as faixas e marcações pintadas de acordo com as normas da *World Athletics*, utilizando tinta de poliuretano com alta durabilidade ou outra especificação recomendada pela fabricante do piso sintético.

6. GAIOLA METÁLICA DE PROTEÇÃO - LANÇAMENTO DE DISCO E MARTELO

A gaiola metálica existente (para lançamento de disco e martelo) deverá ser inspecionada para avaliação técnica da integridade dos perfis metálicos e, caso necessário, ser substituída por completo. As estruturas metálicas deverão passar por reforma ou serem substituídas para que garantam os padrões e dimensões conforme regras da *World Athletics*, pois aparentemente possuem regiões deformadas que necessitam ser corrigidas. O conjunto de polias, guias, roldanas e demais acessórios devem ser substituídos. A atual rede/tela deverá ser substituída por rede com sistema elástico para melhor absorção do impacto e deverá ter alta durabilidade e resistência, fixada adequadamente à estrutura

CAFF - Centro Administrativo Fernando Ferrari - Av. Borges de Medeiros, nº 1501, 3º andar - Porto Alegre/RS



metálica com o sistema de roldanas, cabos de aço ou similares. Todo o conjunto da gaiola metálica, ao final da reforma, deverá ter o padrão exigido pela *World Athletics*, com as dimensões corretas, garantindo altura mínima, abertura frontal dos portões e resistência ao impacto.

7. EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DAS MODALIDADES DE ATLETISMO

Fazem parte do escopo da pista de atletismo: as pistas de saltos em distância e salto triplo, corrida com obstáculo (fosso com água, *steeplechase*), salto em altura, salto com vara, áreas específicas para lançamento de dardo, martelo, peso e disco.

Todos os pisos sintéticos destas pistas e áreas utilizadas nas mais variadas modalidades deverão ser idênticos ao da pista de atletismo (*spraycoat system*, e certificação internacional classe II), aplicados sobre base de concreto. Todas as marcações serão de acordo com os manuais da *World Athletics*.

Acessórios, conjuntos e equipamentos necessários:

- 400 metros lineares de guia de balizamento em alumínio especial, removível, fixada com pinos e travas sobre apoios também em alumínio;
- 8 conjuntos completos de tábuas de impulsão, com requadros metálicos para saltos triplos e em extensão, removíveis;
- 2 conjuntos completos de caixa metálica (com tampa) de acoplamento para saltos com vara;
- Uma trave ajustável para corrida com obstáculo no fosso com água (*steeplechase*);
- Um aro circular metálico para lançamento de disco;
- Um aro circular metálico para lançamento de martelo;
- Dois aros circulares metálicos para arremesso de peso;
- Dois anteparos para arremesso de peso;

Todos os equipamentos e acessórios esportivos para as provas de atletismo deverão ser fornecidos por empresa especializada, seguindo todas as normativas e padrões da *World Athletics* e CBAT.





8. CONSTRUÇÃO (COMPLEMENTAÇÃO) DE BASE DE CONCRETO ARMADO – ÁREAS DE QUEDA DA PISTA PARA SALTO COM VARA

A intervenção nas bases de concreto das áreas de queda se faz necessária para aumento das dimensões em conformidade com os padrões exigidos pelas normas internacionais.

Dessa maneira, deverão ser construídas (aproximadamente 30 m²) bases em concreto armado para complementação das duas áreas de queda na pista para salto com vara (ver prancha A-07-08). O escopo dos serviços compreende, a depender do projeto executivo:

- Demolição parcial da base existente, caso necessário, para compatibilização com os novos trechos complementares em concreto armado;
- Escavação do trecho a ser construído, compactação do solo, camada de brita graduada e pó de brita. Sobre o lastro de brita, antes da deposição das armaduras deverá ser disposta lona plástica preta de polietileno 150 micras para impermeabilização;
- Base de concreto armado com fck mínimo de 25Mpa, espessura mínima de 10cm, e tela de aço eletrosoldada para maior resistência, com nivelamento a laser e acabamento mecânico helicoidal.
- As armaduras devem ser em tela de aço soldada Q-138, 4.2mm, aço CA 60, malha 10x10cm, transpasse mínimo de 35 cm, posicionadas com o máximo de cuidado, com espaçadores, pois durante a concretagem as armaduras podem sair do lugar e não haverá camada de contrapiso para revesti-las;
- Juntas de dilatação, impermeabilização e acabamento superficial desempenado;
- O acabamento final deverá promover uma superfície lisa e regular, compatível com a instalação dos colchões e demais equipamentos do salto com vara.

Todas as intervenções deverão respeitar as normas técnicas brasileiras e garantir a durabilidade e funcionalidade da base. Ao final dos serviços deverá ser feita verificação dimensional para garantir a conformidade com as especificações técnicas do projeto executivo próprio e das dimensões oficiais para a certificação da *World Athletics*.

9. DRENAGEM

9.1 INSPEÇÃO E LIMPEZA DO SISTEMA DE DRENAGEM DA PISTA DE ATLETISMO

CAFF - Centro Administrativo Fernando Ferrari - Av. Borges de Medeiros, nº 1501, 3º andar - Porto Alegre/RS





Há necessidade de exame/inspeção completo do sistema de drenagem da pista de atletismo e áreas contíguas, com levantamento das placas de concreto vazado e limpeza de calhas subterrâneas (900 metros aproximadamente), tubulações diversas, caixas de inspeção e passagem pluviais, em relação ao assoreamento e obstruções eventuais, pois não há segurança quanto aos cuidados passados de manutenção, existindo o corte de grama e possibilidade de ingresso de materiais sólidos no interior do sistema de drenagem. Dessa maneira, sugerimos inspeção e limpeza total nos sistemas de drenagem da pista de atletismo e áreas contíguas.

9.2 TUBULAÇÃO DE DRENAGEM – CÍRCULOS DE LANÇAMENTO DE DISCO, MARTELO E PESO

Deverão ser executadas novas tubulações de drenagem nos seguintes locais:

- Piso de concreto do círculo de lançamento de disco;
- Piso de concreto do círculo de lançamento de martelo;
- Pisos de concreto dos dois círculos de arremesso de peso.

As tubulações drenantes devem ser posicionadas conforme indicadas em projeto, distribuídas uniformemente nas bordas dos círculos, sendo quatro tubos de PVC marrom com 20 mm de diâmetro em cada círculo de lançamento. Devem ser instalados nivelados com a superfície do piso de concreto alisado e conectados ao sistema de drenagem da pista de atletismo. As instalações deverão ser testadas, o objetivo é drenar as águas superficiais dos pisos de concreto nos quatro círculos existentes.

10. CERTIFICAÇÃO WORLD ATHLETICS CLASSE II (DOIS)

Deverá ser prevista a certificação classe II da *World Athletics* – com fases de coletas de amostras, testes, análises e relatórios necessários para a aprovação e emissão do certificado pelo órgão fiscalizador internacional.

11. COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA

11.1 LIMPEZA

CAFF - Centro Administrativo Fernando Ferrari - Av. Borges de Medeiros, nº 1501, 3º andar - Porto Alegre/RS





11.1.1 LIMPEZA FINAL

Todas as superfícies deverão ser completamente limpas. Todos os detritos e resíduos que ficarem aderentes serão removidos com cuidado, garantindo que não haja danos às superfícies. Durante o processo de limpeza, deve-se ter atenção especial para que outras partes da obra não sejam afetadas, vedando todos os ralos para evitar obstruções por detritos provenientes da limpeza.

Todos os metais, ferragens e elementos de acabamento deverão ser deixados em condições impecáveis. Após a limpeza, serão realizados todos os arremates finais e retoques necessários.

11.1.2 RETIRADA DE ENTULHOS

Serão cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos às áreas cobertas e descobertas do prédio e removido todo o entulho de obra existente. A responsabilidade pelo destino do entulho será da CONTRATADA, que deverá garantir a disposição adequada dos materiais, de acordo com as legislações ambientais vigentes.

11.1.3 DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais de propriedade da CONTRATADA e entulhos em geral. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada.

11.2 OBRAS COMPLEMENTARES

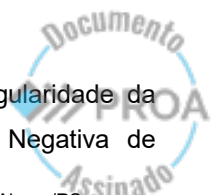
11.2.1 COMPLEMENTOS, ACABAMENTOS E ACERTOS FINAIS

No ato de lavratura do Termo de Recebimento Provisório ou no período de 30 dias após o mesmo, a FISCALIZAÇÃO informará a existência de defeitos ou imperfeições que venham a ser constatadas. Estes reparos deverão estar concluídos para que seja assinado o Termo de Recebimento Definitivo (TRD).

11.2.2 LIGAÇÃO DEFINITIVA E CERTIDÕES

A CONTRATADA deverá entregar documentação que comprove a regularidade da mesma junto aos órgãos fiscalizadores, requerendo também a Certidão Negativa de

CAFF - Centro Administrativo Fernando Ferrari - Av. Borges de Medeiros, nº 1501, 3º andar - Porto Alegre/RS





Débitos/CND-INSS junto à Receita Federal, a Certidão de Regularidade Fiscal (FGTS), notas fiscais e termos de garantia de todos os equipamentos e estrutura, assim como todos os documentos que se fizeram necessários em função das características e especificidades da obra/objeto do contrato.

11.3 RECEBIMENTO DA OBRA

11.3.1 ENSAIOS GERAIS NAS INSTALAÇÕES

A CONTRATADA verificará cuidadosamente as perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, o que deve ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

11.3.2 DESPESAS EVENTUAIS

Consideram-se incluídos todos os materiais, mão de obra e acessórios necessários para a completa execução dos serviços e da obra, mesmo que não estejam descritos nestas especificações.

11.3.3 CONCLUSÃO DA OBRA

A obra somente será considerada concluída após a obtenção da certificação Classe II (*World Athletics*) e o recebimento definitivo pela FISCALIZAÇÃO do Departamento de Regionais e Fiscalização (DRF) da SOP. A CONTRATADA deverá informar à FISCALIZAÇÃO, em documento escrito, a conclusão da obra. Uma vez que a obra e os serviços contratados estejam concluídos, conforme contrato, será lavrado o Termo de Recebimento Definitivo, que será passado em 05 (cinco) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA, após o reparo de defeitos ou de imperfeições constatados após o recebimento do Termo de Recebimento Provisório.

Porto Alegre, 08 de outubro de 2025.

Daniel Candeloro Ferrari
Arquiteto e Urbanista
ID 4872177 | CAU A1796747
Departamento de Projetos em Prédios Diversos



CAFF - Centro Administrativo Fernando Ferrari - Av. Borges de Medeiros, nº 1501, 3º andar - Porto Alegre/RS



24290000009228

Nome do documento: MEMORIAL PISTA DE ATLETISMO - CETE R01.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Daniel Candeloro Ferrari

SOP / SPSEGURANÇA / 487217701

08/10/2025 11:31:28

