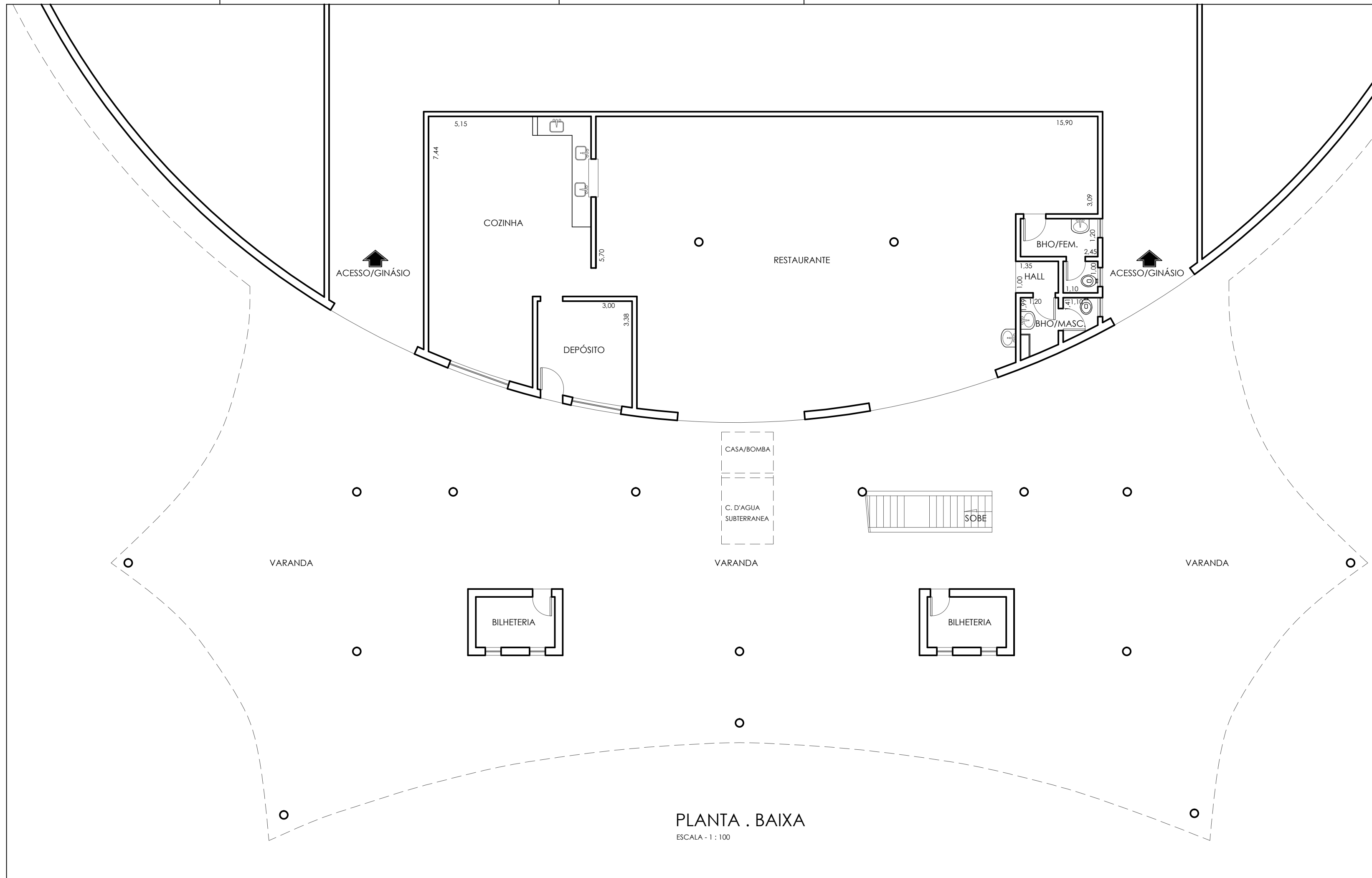
 Local demarcado por setas
será aplicada manta
líquida



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA	
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO	
PREFEITO MUNICIPAL	PROJETO :
DILADOR BORGES DAMASCENO	ART :
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO	VERIFICADO :
ENG. CIVIL: ERNESTO TADEU CAPELLA CONSONI	CALCULADO :
TÍTULO	DESENHO : CESAR
RESTAURANTE DO GINÁSIO DE ESPORTES	ESCALA : INDICADA
DR. PLÁCIDO ROCHA	DATA : JULHO/2017
REF : CON-001	F O L H A
	ÚNICA

Assinado por 1 pessoa: MAURD CESAR YAMANOI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://aracatuba.1doc.com.br/verificacao/4C85-5CDF-C2C5-CE7E> e informe o código 4C85-5CDF-C2C5-CE7E





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

ASSUNTO: Parecer técnico acerca da infiltração na laje descoberta do ginásio de esportes.

REQUISITANTE: Secretária de Esportes

1. DA VISTORIA

Foi realizada uma vistoria no dia 24/01/2024 e 02/02/2024 a fim de verificar a problemática relatada pela requisitante.

O local trata-se de uma laje descoberta com pontos de captação no perímetro da laje. Ao que se pode notar, foram feitos dois tipos de impermeabilização na referida laje, uma impermeabilização com manta asfáltica e outra com argamassa polimérica, ambas visualmente deficientes.

No momento da vistoria foram constatados os seguintes problemas:

- Há uma impermeabilização, aparentemente do tipo argamassa polimérica aplicada sobre uma camada de manta asfáltica. A camada de argamassa polimérica se mostra sem eficiência alguma, pois apresenta fissuras e descascamentos generalizados, provavelmente em virtude da utilização do tipo incorreto (argamassa polimérica rígida ao invés de flexível) que, em contato direto com o sol, provoca grande variação térmica, e, por consequência, às fissuras;
- A camada de manta asfáltica também apresenta muito desgaste, estando exposta ao sol em diversos pontos e também ressecada. Por ser tratar de manta asfáltica sem revestimento aluminizado a mesma não pode ficar exposta ao sol;
- A laje se encontra com piso acabado muito irregular, sem quedas para os pontos de escoamento e com abaulamentos que causam poças de água;
- A composição de todos os problemas acima, deficiência nas duas camadas de impermeabilização, falta de declive e poças de água refletem a infiltração de água na laje.

Segue fotos do local:



Figura 1 – Impermeabilizações existentes com rachaduras / rodapés deslocando.



Figura 2 – Laje do local e espessura da manta.



Figura 3 – Laje vista inferior, bolor, umidade e descascamento.



Figura 4 – Vista frontal na laje descoberta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

2. Sugestão técnica

Conforme exposto acima, sugiro contratação de empresa para:

2.1. Caso a laje receba tráfego de pessoas:

- a) Remoção de toda impermeabilização atual;
- b) Preparação do substrato: limpeza e eliminação de qualquer resíduo solto, regularização em argamassa (de preferência com isopor, para reduzir sobrecargas) com caimento mínimo para os pontos de drenagem. Realizar meia cana no encontro de faces verticais e horizontais bem como tratamento especial nos pontos de captação.
- c) No rodapé, executar regularização com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) arredondando os cantos com raio mínimo de 5 cm. Recomenda-se deixar uma área com altura mínima de 40 cm com relação à regularização do piso e 3 cm de profundidade para encaixe da manta. Para aumentar a aderência entre concreto e argamassa de regularização aplicar chapisco no traço 1:3 (cimento:areia média) aditivado com adesivo para chapisco, como o BIANCO, na diluição 1:2 (BIANCO:água). Aguardar cura mínima de 3 dias da argamassa de regularização para posterior aplicação do primer;
- d) Execução de manta asfáltica: pintura betuminosa (primer) e manta asfáltica;
- e) Realização de teste de estanqueidade 72h;
- f) Constatando a estanqueidade, dar-se-á prosseguimento com os acabamentos nos pontos de escoamento. Caso negativo, a empresa deverá corrigir os pontos não estanques e repetir o item anterior;
- g) Execução da camada separadora e proteção mecânica;
- h) Regularização final com argamassa de cimento e areia (com quedas para os pontos de drenagem);
- i) Tratamento da laje inferior da área afetada: Fechamento de fissuras maiores com PU ou similar e pintura (tratamento com lixa, remoção das partes soltas, fundo preparador e tinta acrílica).

A aplicação do material deve estar de acordo com a NBR 9574:2008 e as instruções do fabricante.

2.2. Caso a laje NÃO receba tráfego de pessoas:

- a) Remoção de toda impermeabilização atual;
- b) Preparação do substrato: limpeza e eliminação de qualquer resíduo solto, regularização em argamassa (de preferência com isopor, para reduzir sobrecargas) com caimento para os pontos de drenagem. Realizar meia cana no encontro de faces verticais e horizontais bem como tratamento especial nos pontos de captação;
- c) No rodapé, executar regularização com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) arredondando os cantos com raio mínimo de 5 cm. Recomenda-se deixar uma área com altura mínima de 40 cm com relação à regularização do piso e 3 cm de profundidade para encaixe da manta. Para aumentar a aderência entre concreto e argamassa de regularização aplicar chapisco no traço 1:3 (cimento:areia média) aditivado com adesivo para chapisco, como o BIANCO, na diluição 1:2 (BIANCO:água). Aguardar cura mínima de 3 dias da argamassa de regularização para posterior aplicação do primer;
- d) Execução de manta asfáltica aluminizada;
- e) Realização de teste de estanqueidade 72h;
- f) Execução de acabamentos nos pontos de escoamento;





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- g) Tratamento da laje inferior da área afetada: Fechamento de fissuras maiores com PU ou similar e pintura (tratamento com lixa, remoção das partes soltas, fundo preparador e tinta acrílica).

NOTA: A aplicação da manta asfáltica com revestimento de alumínio pode ser mais rápida e simples, no entanto requer que não haja tráfego no local e nem colocação de peso sobre ela, pois ela ficará exposta a dano mecânicos.

A aplicação do material deve estar de acordo com a NBR 9574:2008 e as instruções do fabricante.

3. Cobertura

Dias após, foi realizado uma vistoria e fotografado a cobertura das salas de jogos de xadrez.

Através das fotos foi possível verificar que a cobertura metálica recebeu a impermeabilização do tipo manta aluminizada. Ao que se pode notar já há sinais de desgaste e deterioração na mesma, sendo possível notar pontos onde o revestimento de alumínio já fora removido, bem como alguns pontos até mesmo a própria manta asfáltica.

Segue fotos do local.





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

3.1.Recomendação

Tendo em vista a existência de manta aluminizada, apesar de pouco deficiente, recomendo, inicialmente, contratar empresa para calafetar com PU os encontros da alvenaria com as calhas e rufos. Utilizar o PU também para calafetar os pontos de parafusos expostos e furos pontuais nas telhas metálicas.

As recomendações para contratação são em virtude desta secretária não possuir mão de obra para estes serviços específicos.

Atenciosamente,

Guilherme Passarella Bocutti
Engenheiro Civil
(S.M.O.S.P)



P R E F E I T U R A D E
ARAÇATUBA
Secretaria de Esporte,
Lazer e Recreação

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução de serviços de engenharia voltados à manutenção e impermeabilização da cobertura e laje do Ginásio de Esportes Dr. Plácido Rocha, em Araçatuba/SP. O serviço abrange a correção de vazamentos na manta asfáltica atual e a aplicação de sistema de manta líquida.

2. JUSTIFICATIVA

A presente contratação justifica-se pela necessidade de intervenção corretiva e preventiva na cobertura e laje do Ginásio de Esportes Dr. Plácido Rocha, tendo em vista a identificação de infiltrações recorrentes, falhas na impermeabilização existente e pontos de acúmulo de água decorrentes de deficiência de caimento e goteiras que prejudicam o piso emborrachado do ginásio.

Tais condições comprometem a integridade da estrutura física do equipamento público, podendo ocasionar deterioração de elementos construtivos, danos ao patrimônio público, além de oferecer riscos à segurança dos usuários, servidores e atletas que utilizam o espaço.

Adicionalmente, a manutenção adequada da cobertura é essencial para garantir a continuidade das atividades esportivas e eventos realizados no local, evitando interrupções e prejuízos ao interesse público.

Dessa forma, a contratação visa assegurar a adequada conservação do bem público, com base nos princípios da eficiência, economicidade e prevenção de danos maiores, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E EXECUÇÃO

3.1. Preparação e Manutenção da Estrutura Existente

- Limpeza técnica para remoção de detritos, poeira e vegetação, seguida de mapeamento minucioso de infiltrações, fissuras e bolhas.
- Execução de remendos técnicos e reafixação de trechos descolados com maçarico ou adesivos, garantindo a fusão entre camadas e o tratamento crítico de ralos e calhas.
- Abertura técnica de trincas em formato de "V" e preenchimento com selante elástico (tipo sela-trinca).
- Correção de caimentos em direção aos ralos para eliminar pontos de empocamento de água.
- Aplicação de demão diluída para selagem de poros e garantia de ancoragem do sistema.
- Reforço com tela de poliéster em pontos de maior tensão, como juntas, ralos e calhas.
- Aplicação de, no mínimo, 3 (três) demãos cruzadas, respeitando o tempo de cura entre camadas para atingir a espessura técnica necessária.





P R E F E I T U R A D E
ARAÇATUBA
Secretaria de Esporte,
Lazer e Recreação

4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (Conforme Lei nº 14.133/21)

Para fins de habilitação, a licitante deverá comprovar:

As empresas devem comprovar CNPJ compatível com serviços de engenharia, registro ativo no CREA ou CAU, Certidão de Acervo Técnico (CAT) e experiência comprovada em serviços similares.

a) Registro Profissional: Inscrição da empresa e de seus profissionais na entidade profissional competente (CREA ou CAU).

b) Capacidade Técnico-Profissional: Possuir profissional de nível superior detentor de atestado de responsabilidade técnica por serviços de impermeabilização de cobertura com manta líquida, devidamente certificado pelo CAT, nos termos do art. 67, I, da Lei 14.133/21.

c) Capacidade Técnico-Operacional: Atestados em nome da empresa que comprovem a execução de serviços similares, especificamente:

- o Execução de impermeabilização com manta líquida: 167 m² (correspondente à metade da área total) m².

d) Somatório de Atestados: É permitida a soma de quantidades de diferentes atestados para atingir o mínimo exigido.

e) Vínculo Profissional: Comprovação mediante contrato social, CLT, ficha de empregado ou contrato de prestação de serviço (profissional autônomo), conforme Súmula nº 25 do TCE-SP.

f) Sócios e Dirigentes: Comprovação via ato constitutivo ou ata de eleição de administradores.

5. SEGURANÇA, SAÚDE, RESPONSABILIDADE E GARANTIA

5.1. Responsabilidade Técnica e Garantia

- Supervisão: Os serviços serão supervisionados por engenheiro habilitado, mediante apresentação da respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).
- Garantia: A contratada deverá oferecer garantia técnica total de 05 (cinco) anos sobre os serviços prestados.
- Documentação: Manter cópia de toda a documentação de segurança disponível no local da obra.
- ART: Apresentação obrigatória da Anotação de Responsabilidade Técnica de execução.

5.2. Gestão de Riscos (PGR) Antes do início das atividades, a contratada deve apresentar o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), contendo:



PREFEITURA DE
ARAÇATUBA
Secretaria de Esporte,
Lazer e Recreação

- Inventário de riscos e plano de ação com medidas de controle.
- Procedimentos operacionais e identificação dos responsáveis técnicos.

5.3. Segurança do Trabalho (Observância às NRs 06, 18 e 35) A execução deverá seguir rigorosamente as normas vigentes, cumprindo os seguintes requisitos:

- Trabalho em Altura (NR-35):
 - Emissão obrigatória de Análise de Risco (AR) e Permissão de Trabalho (PT).
 - Apresentação de ASO com aptidão específica e certificados de capacitação (mínimo 8h).
 - Instalação de pontos de ancoragem (com ART) e linha de vida.
 - Uso obrigatório de EPIs específicos: cinturão tipo paraquedista, talabarte e trava-quedas.
 - Disponibilização de plano de emergência e resgate.
- Segurança na Construção Civil (NR-18):
 - Isolamento, sinalização e organização das áreas com risco de queda de materiais.
 - Garantia de acesso seguro à cobertura e proteção de aberturas ou bordas de laje.
 - Fornecimento de EPIs adequados (NR-06): botas antiderrapantes, luvas térmicas, óculos e máscaras.
- Prevenção de Incêndio:
 - Adoção de medidas rigorosas para manuseio de materiais inflamáveis e equipamentos de chama aberta (maçarico).
 - Manutenção de extintores de incêndio carregados e prontos para uso imediato no local da execução.

6. VALOR ESTIMADO

Item	Descrição	Valor
01	CORREÇÃO DE TODOS OS VAZAMENTOS NA MANTA JÁ EXISTENTE NA COBERTURA DO GINÁSIO DE ESPORTES	R\$ 28.000,00
02	LIMPEZA DA LAJE APLICAÇÃO DE SELA TRINCA NAS TRINCAS DA LAJE - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA LIQUIDA NA LAJE	R\$ 27.000,00
	TOTAL	R\$ 55.000,00

O valor total estimado é de R\$ 55.000,00 (Cinquenta e cinco mil reais)

7. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

O critério de julgamento das propostas será o de **menor preço global**, considerando o valor total para execução integral dos serviços descritos neste Termo de Referência.

A adoção do critério de menor preço global justifica-se pela natureza comum dos serviços de engenharia a serem contratados, cujas especificações técnicas estão



P R E F E I T U R A D E
ARAÇATUBA
Secretaria de Esporte,
Lazer e Recreação

devidamente definidas, permitindo a comparação objetiva entre as propostas apresentadas pelas licitantes, nos termos do art. 33, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

8. FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL

A execução do objeto será acompanhada e fiscalizada por servidor(es) designado(s) pela Secretaria Municipal de Esportes, Lazer e Recreação, na qualidade de gestor e fiscal do contrato, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021.

Compete à fiscalização:

- Acompanhar a execução dos serviços, verificando o cumprimento das especificações técnicas e prazos estabelecidos;
- Registrar ocorrências e adotar as providências necessárias para a regularização de falhas ou defeitos identificados;
- Solicitar correções, refazimentos ou adequações sempre que os serviços não atenderem às condições pactuadas;
- Atestar as medições, relatórios e a execução dos serviços para fins de pagamento;
- Verificar a apresentação e validade da documentação obrigatória, incluindo ART/RRT, PGR e documentos de segurança do trabalho;
- Zelar pelo fiel cumprimento do contrato, garantindo a qualidade e a conformidade da execução.

A contratada deverá facilitar o pleno exercício da fiscalização, disponibilizando acesso às áreas de execução, documentos e informações sempre que solicitado.

9. PRAZOS E PAGAMENTO

- Execução e Laudo: Até 20 (vinte) dias corridos após a Ordem de Serviço.
- Teste de Estanqueidade: Inspeção após chuva natural ou teste de inundação por 72 horas para validação.
- Pagamento: Parcela única em até 30(trinta) dias após a entrega do laudo, aceite do gestor e apresentação da nota fiscal com ART/RRT.

Mauro César Yamanoi

Secretaria Municipal de Esportes, Lazer e Recreação



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 4C85-5CDF-C2C5-CE7E

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ MAURO CESAR YAMANOI (CPF 067.XXX.XXX-80) em 05/05/2026 16:53:13 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://aracatuba.1doc.com.br/verificacao/4C85-5CDF-C2C5-CE7E>