

MEMORIAL DESCRITIVO

Título do Projeto: Reforma e Revitalização do Parque Nosso Recanto

Proprietário(s): Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos

Local: Rua Lourenço Paganucci, nº 1133, Jardim Ferrazense, Ferraz de Vasconcelos

OBJETIVO:

O objetivo deste Memorial Descritivo é estabelecer condições gerais, especificações técnicas e exigências, por parte da Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos, para as obras de Reforma e Revitalização do Parque Nosso Recanto.

CONDIÇÕES GERAIS:

- **CONTRATANTE:** Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos.
- **CONTRATADA:** Empresa da Construção Civil, ganhadora do processo licitatório para a execução da obra acima descrita.
- A Execução total da obra deverá ser em função do Memorial Descritivo da Planilha Orçamentária constantes do processo licitatório, quanto à sua distribuição, dimensão, detalhes técnicos e arquitetônicos, obrigando-se a **CONTRATADA** a apresentar **A.R.T.** (Anotação de Responsabilidade Técnica) do **engenheiro civil responsável pela obra**.
- Execução da obra de acordo com a boa técnica e seguindo-se normas da **ABNT** e as **especificações técnicas** fornecidas pelos fabricantes dos materiais e pela **Secretaria Municipal de Obras da Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos**.
- As disposições e dimensões de todos os ambientes serão as indicadas no projeto anexo, salvo alterações que venham a ser necessárias para satisfazerem as exigências do **CONTRATANTE** sempre combinado com as legislações Municipais, Estaduais e Federais vigentes.
- Em **caso de dúvidas**, qualquer modificação do projeto, de detalhes ou especificações técnicas, somente poderão ser modificadas após prévia autorização da **Secretaria Municipal de Obras da Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos**.
- O **prazo de execução da obra** é de **18 meses** a partir da data de emissão da respectiva ordem de início da obra.

Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

- Após o término e a limpeza final da obra, será feita uma **vistoria** pela Fiscalização para o **recebimento provisório da obra** por parte da **CONTRATANTE**, onde serão relatados eventuais ajustes de obra a serem executados pela **CONTRATADA**. Após a execução por parte da **CONTRATADA** de todos os ajustes determinados, a obra será recebida de forma definitiva pela **CONTRATANTE**.
- Manter **engenheiro civil** e/ou **encarregado de obra** para contatos que se fizerem necessários na obra.
- Manter **livro de ocorrência** na obra onde serão relatadas todas as ocorrências e os serviços executados diariamente. Ao final da obra, o livro de ocorrências deverá ser entregue a Secretaria Municipal de Obras da Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos.
- A **CONTRATADA** deverá fornecer **EPI's** (equipamento de proteção individual) a seus funcionários. Preferencialmente, caso necessário, instituir e manter Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – **CIPA** e obedecer as **Normas Reguladoras – NR** (Ministério do Trabalho e Emprego), sobre segurança do trabalho, em especial a NR – 18, que estabelece diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção Civil, sendo que a segurança do trabalho na obra é de total responsabilidade da **CONTRATADA**.
- O **canteiro de obras** deve apresentar-se organizado, limpo e desimpedido, notadamente nas vias de circulação, passagens ou escadarias.
- O entulho e quaisquer sobras de materiais devem ser regularmente coletados e removidos.
- Quando houver diferença de nível, a remoção de entulhos ou sobras de materiais deve ser realizada por meio de equipamentos mecânicos ou calhas fechadas.
- As madeiras retiradas de andaimes, tapumes, fôrmas e escoramentos devem ser empilhadas, depois, retirados ou rebatidos os pregos, arames e fitas de amarração.
- Atender também à Legislação Específica para construção de Canteiro de Obras.
- Manter **pessoal uniformizado** e **identificado** nas dependências da obra.
- O **recebimento definitivo** da obra pela **Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos NÃO exige** a **CONTRATADA** de suas **garantias e responsabilidades** contratuais com relação à obra executada, devendo a mesma proceder quaisquer reparos e consertos solicitados pela Fiscalização após a entrega da obra, ainda que

estes itens não tenham sido detectados e por ocasião da vistoria final ou que tenham surgidos com a utilização da obra.

- Todos os materiais, provenientes das demolições, limpeza ou qualquer outro **entulho** gerado na obra, deverão ser removidos pela **CONTRATADA** e dado a eles o destino apropriado e legal.
- A responsável pela remoção e pela destinação do entulho é a **CONTRATADA**, que deverá providenciar documento comprobatório de que o entulho foi entregue em área licenciada para a destinação adequada dos resíduos da construção civil, devendo fornecer cópia autenticada de tal documentação a Secretaria Municipal de Obras da Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos.

1. SERVICOS COMPLEMENTARES

A empresa empreiteira terá a responsabilidade de fornecer e instalar, em local previamente designado pela fiscalização, uma placa de obra feita de aço galvanizado, com dimensões de 2,00x6,00m. Além disso, deverá ser providenciada a placa de identificação dos responsáveis técnicos pelos projetos e execução da obra, conforme exigência do CREA.

Antes do início da obra, a contratada deverá instalar tapumes ou barreiras de forma a não prejudicar o acesso dos pedestres ao passeio público, assegurando a proteção dos transeuntes e das edificações vizinhas. A implementação dos tapumes deve ser realizada de maneira a não comprometer a segurança de qualquer pessoa.

As demolições serão conduzidas com extrema cautela, adotando todas as precauções necessárias para evitar deslocamentos que possam impactar a estrutura existente, outras edificações, espaços públicos e a segurança geral. Todos os projetos essenciais serão elaborados, incluindo laudos técnicos que atestem a segurança das intervenções, assegurando, assim, uma execução segura e livre de riscos.

A remoção dos resíduos resultantes da demolição será de responsabilidade da contratada, que deverá encaminhá-los para um local devidamente licenciado.

Ao final da obra, a empresa contratada entregará o projeto "As Built", sendo inteiramente responsável por essa entrega. O projeto "As Built", juntamente com laudos técnicos para inspeção, e todos os projetos elaborados durante o processo serão apresentados à fiscalização. Quaisquer detalhamentos complementares necessários para a execução dos serviços serão desenvolvidos pela contratada, com o acompanhamento e aprovação tanto da fiscalização quanto dos projetistas responsáveis pelo projeto.

2. PORTAL 01 E PORTARIA PRINCIPAL

2.1. PORTAL 01

O portal será estruturado sobre um sistema de fundação meticulosamente dimensionado, levando em consideração as particularidades do solo, com o objetivo de assegurar a estabilidade e segurança da estrutura. A fixação da estrutura de aço seguirá rigorosamente as normas técnicas vigentes, utilizando parafusos e conexões especialmente projetados para garantir não apenas a estabilidade, mas também a segurança integral da estrutura.

A estrutura principal, confeccionada em aço galvanizado, promete não apenas robustez, mas também uma longa vida útil ao oferecer resistência à corrosão. Para reforçar essa resistência, a estrutura de aço será submetida a um tratamento anticorrosivo minucioso, empregando a técnica de galvanização a quente. Esse processo proporcionará uma camada protetora robusta, eficaz contra os efeitos adversos da corrosão atmosférica.

As superfícies externas do portal serão revestidas com painéis de ACM, um material composto por duas chapas de alumínio e um núcleo de polietileno. A escolha do ACM não apenas almeja conferir ao portal uma estética moderna, mas também busca oferecer benefícios práticos, como leveza e resistência. Adicionalmente, a versatilidade do ACM proporcionará uma ampla variedade de opções em termos de cores e acabamentos, assegurando uma integração harmoniosa com o ambiente circundante.

2.2. PORTARIA PRINCIPAL

A portaria desempenha funções cruciais como ponto de controle de acesso, recepção e identificação de visitantes. A abrangente reforma englobará tanto áreas internas quanto externas, contemplando diversos aspectos, tais como instalações elétricas, hidrossanitárias, revestimentos cerâmicos, substituição de esquadrias de madeira e metálicas, além de pintura, entre outros.

O processo de renovação se iniciará com a demolição dos revestimentos cerâmicos existentes, seguido pela preparação meticulosa da superfície para a aplicação dos novos revestimentos, conforme delineado no projeto arquitetônico. Este procedimento visa assegurar um acabamento preciso e duradouro.

A condição da laje será minuciosamente examinada para identificar trincas, fissuras e pontos de infiltração. A remoção de detritos e a limpeza da superfície serão realizadas para proporcionar uma base sólida e garantir a aderência do impermeabilizante. Tratamento de trincas com selante elástico e aplicação de argamassa polimérica serão efetuados para regularizar a superfície.

A aplicação da manta asfáltica será realizada de maneira homogênea, cobrindo integralmente a laje, com especial atenção a cantos, bordas e pontos de encontro com paredes para garantir uma vedação eficaz. Posteriormente, medidas de proteção serão

implementadas para resguardar a impermeabilização contra danos mecânicos durante as etapas subsequentes da obra.

A etapa de substituição das esquadrias compreenderá a remoção das antigas e a instalação das novas, alinhadas com as especificações do projeto arquitetônico. Um cuidadoso ajuste, verificação de funcionamento e vedação das novas esquadrias encerrarão esse processo.

No que tange às instalações hidráulicas, será realizada a substituição de tubulações, conexões e aparelhos sanitários comprometidos. Todas as instalações serão equipadas com conexões apropriadas, seguindo as normativas estabelecidas pela NBR 7372/1982.

A revisão e troca de fiação elétrica e equipamentos seguirão as normas vigentes, sendo executadas exclusivamente por profissionais habilitados e acompanhados por um especialista qualificado de acordo com a NR 10. A empresa construtora permanece responsável pelo perfeito funcionamento das instalações e pela segurança na prevenção de acidentes.

No âmbito dos serviços de pintura, a etapa inicial consistirá no lixamento da superfície para eliminação de irregularidades e garantia da aderência da nova pintura. A seleção criteriosa de tintas, incluindo acrílicas, esmaltes ou epóxi, será realizada considerando fatores como resistência à umidade, durabilidade e estética, conforme indicado no projeto. A aplicação de pelo menos duas camadas de tinta assegurará cobertura uniforme e durabilidade. Medidas de proteção, como fitas e lonas adequadas, serão empregadas para resguardar superfícies não destinadas à pintura durante o processo.

3. ESPAÇO DE EVENTOS

Os pilares, envolvidos por tijolinhos de barro, passarão por uma aplicação cuidadosa de verniz. Essa intervenção tem como propósito destacar a textura original e preservar o material, visando atingir um acabamento estético coeso e assegurar a longevidade desses elementos estruturais.

As telhas que apresentarem qualquer tipo de irregularidade serão prontamente substituídas. Para salvaguardar o telhado e toda sua estrutura contra as intempéries, será aplicado verniz em ambas as faces. Se houver a identificação de problemas comprometedores na estrutura de madeira, esta será reconstruída, garantindo a estabilidade e a segurança necessárias para o bom funcionamento do conjunto.

Quanto à mureta que contorna o espaço, passará por um tratamento inicial para receber a aplicação de massa corrida ou gesso, visando à uniformização da superfície. Na sequência, será aplicada tinta esmalte, conferindo à mureta uma aparência renovada e protegida. A altura da mureta, que é de 0,90cm, será totalmente coberta pela pintura, conferindo um acabamento estético e harmonioso ao entorno do espaço.

4. PISTA DE CAMINHADA

Serão efetuadas substituições em trechos pontuais no piso intertravado da pista de caminhada, visando a troca das peças danificadas e desgastadas. Previamente à instalação do novo revestimento, o solo passará por um processo de regularização, assegurando uma base sólida e nivelada para a aplicação.

As guias da pista de caminhada serão submetidas a um processo de pintura, proporcionando uma demarcação nítida que não apenas reforçará a segurança dos usuários, mas também contribuirá para a estética global do local. As cores serão selecionadas de acordo com padrões de sinalização e design previamente determinados.

A demolição da ponte existente será conduzida de acordo com rigorosas normas de segurança e ambientais. A remoção dos materiais resultantes será realizada de maneira responsável e sustentável, alinhada com princípios ambientais.

Para a construção da nova ponte, serão estritamente observadas as normativas de engenharia e segurança. A escolha de uma estrutura adequada às necessidades locais garantirá uma travessia segura e eficiente para os usuários da pista de caminhada.

A retirada de parte do piso intertravado nos pontos designados no projeto será realizada para viabilizar a instalação de gramado. Um cuidadoso preparo do solo será conduzido, garantindo condições ideais para o desenvolvimento saudável da grama. Essa medida não apenas contribuirá de maneira significativa para a estética, mas também para o conforto do espaço, proporcionando uma área mais agradável e integrada ao entorno.

Ao longo da pista de caminhada, serão estrategicamente instalados bancos, proporcionando áreas de descanso e contemplação. Pergolados serão erguidos para oferecer sombreamento e criar ambientes agradáveis ao ar livre. Todos os materiais escolhidos serão criteriosamente selecionados, garantindo durabilidade e resistência às condições climáticas adversas.

5. PLAYGROUND 1

5.1. INFRAESTRUTURA

Será efetuado o corte e preparo do terreno conforme as especificações do projeto, abrangendo a remoção de obstáculos, o nivelamento do solo e a preparação para as próximas intervenções.

Será construído um muro de arrimo com altura de 1,4 metros e uma mureta de arrimo de 1,10 metros, visando assegurar a estabilidade e segurança do terreno, especialmente em áreas com declive. Serão empregados materiais robustos e duráveis, em conformidade com as normativas construtivas vigentes, para delimitar e nivelar áreas específicas do playground. Essa mureta proporcionará um layout organizado e seguro para as atividades recreativas.

O piso do playground será erguido com concreto de alta resistência, constituindo uma superfície sólida que garantirá uma base estável para os equipamentos e atividades, assegurando durabilidade e segurança para as crianças.

Áreas designadas do terreno serão reservadas para a instalação de grama, conferindo espaços verdes e acolhedores. O preparo meticuloso do solo será conduzido para garantir o crescimento saudável da grama, contribuindo para a estética e o conforto do playground.

Para o cercamento do parque, será implementado um gradil com altura de 1,10 metros. Além de delimitar o espaço, esse gradil proporcionará segurança aos usuários do playground. Os materiais escolhidos serão duráveis, resistentes e seguirão padrões estéticos compatíveis com o ambiente.

5.2. PRAÇA DAS ÁGUAS

Será erguida uma Casa de Máquinas destinada a abrigar os sofisticados equipamentos de filtragem e tratamento de água. A seleção de materiais será meticulosamente realizada, priorizando a resistência às condições ambientais e o atendimento às normativas técnicas vigentes, visando garantir uma construção duradoura e altamente eficiente. Esta estrutura será o ponto focal para os sistemas de filtragem e tratamento, assegurando que a água destinada aos gêiseres seja de qualidade, isenta de impurezas e esteja em conformidade com os rigorosos padrões de saúde e segurança.

Um sistema hidráulico será habilmente instalado para orquestrar a operação dos gêiseres de água na praça. Essa engenharia hidráulica será responsável por assegurar um fornecimento de água adequado aos elementos decorativos, garantindo não apenas um funcionamento eficiente, mas também um espetáculo visualmente atraente.

A concepção paisagística será realizada de maneira cuidadosa, harmonizando elementos naturais com a estrutura da praça de águas. O projeto será meticulosamente elaborado, incorporando materiais estéticos e de alta durabilidade, proporcionando assim uma integração sublime da praça com seu entorno, conferindo-lhe uma presença cativante e sintonizada com o ambiente.

5.3. EQUIPAMENTOS

Os equipamentos serão estrategicamente dispostos conforme o projeto, buscando otimizar o espaço e garantir uma distribuição equitativa. A fixação dos equipamentos será meticulosamente realizada por meio de métodos seguros e robustos.

Para proporcionar uma experiência segura e confortável, será implementado um piso emborrachado de alta qualidade. A seleção de materiais atenderá aos mais elevados padrões de segurança, oferecendo resistência à abrasão e durabilidade. Além disso, o piso contribuirá significativamente para a absorção de impactos em situações de quedas, visando a segurança das crianças.

A instalação dos equipamentos incluirá uma atenção especial aos elementos de fixação, garantindo não apenas sua estabilidade, mas também a segurança dos usuários. Os acabamentos seguirão rigorosamente as normas de segurança, eliminando possíveis bordas cortantes ou saliências que possam representar riscos.

Após a conclusão da instalação, será conduzida uma inspeção abrangente de todos os equipamentos e do piso emborrachado. Testes rigorosos de resistência e segurança serão implementados para assegurar que cada elemento esteja em total conformidade com os padrões estabelecidos, garantindo um ambiente lúdico e seguro para as crianças aproveitarem.

6. SANITÁRIO ACESSÍVEL E FAMILIAR

Os banheiros serão estrategicamente posicionados em áreas de fácil acesso, assegurando um percurso desobstruído e sem declives acentuados para facilitar a mobilidade de todas as pessoas, especialmente aquelas com mobilidade reduzida. O projeto seguirá as normativas vigentes, garantindo dimensões adequadas para proporcionar conforto aos usuários, incluindo Pessoas com Deficiência (PCD) e famílias. Os espaços serão cuidadosamente elaborados para permitir circulação fácil e manobras intuitivas.

Para garantir a segurança e comodidade dos usuários, serão estrategicamente instaladas barras de apoio, enquanto pisos antiderrapantes serão aplicados para prevenir acidentes. O lavatório será acessível e ergonomicamente posicionado, atendendo às normas de altura, assim como o vaso sanitário, que será adaptado para cumprir as normativas de acessibilidade.

Além disso, um espaço dedicado para trocador será incorporado, atendendo às necessidades de famílias com bebês. A seleção de materiais considerará critérios como durabilidade, facilidade de manutenção e higiene. Os revestimentos e acabamentos serão escolhidos criteriosamente para criar ambientes esteticamente agradáveis.

As instalações hidráulicas e elétricas seguirão as normas vigentes, assegurando o adequado funcionamento dos sanitários, torneiras e iluminação. A implementação de uma sinalização clara e visível será priorizada, indicando de maneira inequívoca a localização e a finalidade específica de cada banheiro, promovendo uma experiência inclusiva e segura para todos os usuários.

7. REFORMA BANHEIRO PÚBLICO

7.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

As demolições serão executadas com todos os cuidados necessários, de modo a impedir deslocamentos que afetem a própria estrutura, edificações, logradouros, pessoas e etc. Todos os projetos necessários deverão ser elaborados, incluindo laudos técnicos que atestem a

segurança das intervenções de obra para garantir a plena segurança da execução em todos os aspectos.

7.2. ALVENARIAS DE VEDAÇÃO

A platibanda será aumentada e coberta por telhas, portanto será usado bloco cerâmico.

7.3. CAIXA D'ÁGUA

A caixa d'água de polietileno será instalada sobre a laje e será coberta por telhas. O volume da caixa d'água deverá atender a capacidade exigida de acordo com a demanda e a validação da estimativa deverá ser consolidada pelo projeto executivo de hidráulica.

7.4. COBERTURAS

7.4.1. TELHA METÁLICA

O abrigo da caixa de água será coberto por telha metálica, com inclinação 5% (do tamanho da água). Os planos de telhado com a platibanda deverão receber calhas coletoras e demais acessórios necessários. As calhas serão em chapa de aço galvanizado com dimensões compatíveis com o volume a escoar. O condutor para calha e tubos de queda serão de PVC ou similar.

7.4.2. LAJE IMPERMEABILIZADA

A laje deverá ser impermeabilizada com manta asfáltica e aplicação dos demais processos para garantir a total proteção contra infiltrações.

7.5. ESQUADRIAS

7.5.1. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

As esquadrias deverão ser restauradas, os vidros trocados e os caixilhos deverão ser pintados de branco.

7.5.2. PORTAS

A porta de acesso ao Sanitário e ao abrigo de caixa de água serão de alumínio anodizado branco. As portas dos boxes serão de MDF, na cor branco.

7.6. BANCADAS

As bancadas deverão ser de granito branco itauna, com frontão e saia de 20cm de altura do mesmo material. Prever a instalação de cuba embutida, no total de 06.

7.7. PISOS

7.7.1. PISO PORCELANATO ANTIDERRAPANTE, COR CINZA, COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO 0.4.

Este piso será instalado em todo o local que deverá ser preparado para receber o porcelanato com coeficiente de atrito molhado 0.4.

7.8. REVESTIMENTOS

7.8.1. PAREDES INTERNAS – PORCELANATAO E PASTILHA 10x10cm

Em todas as paredes internas serão instaladas o mesmo porcelanato do piso, partindo do piso até a altura de 2,25m de altura, então instalar duas faixas de pastilhas verdes e completar o revestimento com tinta branca após aplicação de massa corrida neste trecho da parede.

7.8.2. PAREDES EXTERNAS – PASTILHA 10x10 E TINTA BRACA

As paredes externas serão revestidas com pastilha do piso até a altura de 1,50m, completar com tinta branca após emassamento da parede numa faixa de 2,00m de altura e novamente instalar pastilha verde numa faixa de 1,00m. Especificações encontram-se no projeto.

8. PLAYGROUND 2

Será efetuado o corte e preparo do terreno conforme as especificações do projeto, abrangendo a remoção de obstáculos, o nivelamento do solo e a preparação para as próximas intervenções.

O piso do playground será erguido com concreto de alta resistência, constituindo uma superfície sólida que garantirá uma base estável para os equipamentos e atividades, assegurando durabilidade e segurança para as crianças.

Áreas designadas do terreno serão reservadas para a instalação de grama, conferindo espaços verdes e acolhedores. O preparo meticuloso do solo será conduzido para garantir o crescimento saudável da grama, contribuindo para a estética e o conforto do playground.

A instalação de um playground para a primeira infância é mais do que a criação de um espaço de diversão; é um investimento no desenvolvimento saudável e feliz das crianças. Proporcionando oportunidades para brincadeiras criativas, interação social e crescimento físico, o playground se torna um local fundamental para as memórias e o aprendizado na primeira infância.

Os equipamentos serão estrategicamente dispostos conforme o projeto, buscando otimizar o espaço e garantir uma distribuição equitativa. A fixação dos equipamentos será meticulosamente realizada por meio de métodos seguros e robustos.

Para proporcionar uma experiência segura e confortável, será implementado um piso emborrachado de alta qualidade. A seleção de materiais atenderá aos mais elevados padrões de segurança, oferecendo resistência à abrasão e durabilidade. Além disso, o piso contribuirá

significativamente para a absorção de impactos em situações de quedas, visando a segurança das crianças.

A instalação dos equipamentos incluirá uma atenção especial aos elementos de fixação, garantindo não apenas sua estabilidade, mas também a segurança dos usuários. Os acabamentos seguirão rigorosamente as normas de segurança, eliminando possíveis bordas cortantes ou saliências que possam representar riscos.

Após a conclusão da instalação, será conduzida uma inspeção abrangente de todos os equipamentos e do piso emborrachado. Testes rigorosos de resistência e segurança serão implementados para assegurar que cada elemento esteja em total conformidade com os padrões estabelecidos, garantindo um ambiente lúdico e seguro para as crianças aproveitarem.

9. ACADEMIA DE CALISTENIA E ACADEMIA AO AR LIVRE

Este projeto engloba a instalação de três espaços distintos, visando atender às diversas necessidades e interesses da comunidade. A proposta inclui uma Academia de Calistenia, uma Academia ao Ar Livre e uma Play Pet, promovendo a prática de exercícios físicos, interação social e lazer para pessoas de diferentes faixas etárias, assim como seus pets.

A Academia de Calistenia será equipada com estruturas robustas, como barras paralelas, barras horizontais e estruturas para flexões. O piso antiderrapante proporcionará segurança durante os exercícios, enquanto sinalizações informativas orientarão os usuários sobre as técnicas de calistenia.

Já a Academia ao Ar Livre contará com uma variedade de equipamentos, como elípticos, bicicletas fixas, barras para alongamento e bancos de abdominais, estrategicamente distribuídos. A superfície ao redor dos equipamentos será revestida com piso emborrachado para absorção de impacto, e acessórios como bebedouros e bancos oferecerão comodidade aos praticantes.

Para garantir a manutenção e a segurança contínuas, será implementado um plano regular de inspeções e reparos. Este projeto representa nosso compromisso com a criação de espaços ao ar livre que promovam saúde, bem-estar e convivência comunitária.

10. REFORMA DAS QUADRAS

Iniciaremos a reforma com a remoção completa do alambrado existente e da estrutura comprometida, assegurando uma base sólida para a transformação. A instalação do novo alambrado utilizará material resistente e durável, garantindo não apenas segurança, mas também uma visibilidade adequada para os praticantes e espectadores. A estrutura de

suporte será cuidadosamente dimensionada conforme as normativas técnicas, visando estabilidade e resistência duradouras.

A mureta circundante da quadra passará por um processo de preparação antes de receber uma nova camada de tinta. Após o tratamento de quaisquer imperfeições, aplicaremos tinta esmalte ou acrílica, ambas resistentes às condições climáticas. A escolha das cores seguirá padrões esportivos, conferindo uma estética agradável e garantindo visibilidade adequada, contribuindo para uma experiência mais imersiva.

A demarcação será executada com precisão, personalizada de acordo com o esporte praticado. Utilizaremos tintas específicas para piso esportivo, garantindo aderência e durabilidade mesmo em condições intensas de uso. As medidas e linhas seguirão rigorosamente as regulamentações de cada modalidade esportiva, proporcionando um ambiente competitivo e seguro.

Comprometidos com a integridade estrutural, uma revisão abrangente será realizada. Identificaremos trincas, fissuras e outras irregularidades, tratando-as com materiais especializados como selantes e argamassas. Priorizamos não apenas a estética, mas também a segurança e durabilidade, garantindo que a estrutura esteja pronta para suportar as demandas da prática esportiva intensiva.

Esta reforma não apenas revitalizará as quadras esportivas, mas também elevará sua qualidade, proporcionando um espaço moderno, seguro e atraente para a comunidade desfrutar.

11. PORTAL 2 E PORTARIA 2

11.1. PORTAL 02

O portal será estruturado sobre um sistema de fundação meticulosamente dimensionado, levando em consideração as particularidades do solo, com o objetivo de assegurar a estabilidade e segurança da estrutura. A fixação da estrutura de aço seguirá rigorosamente as normas técnicas vigentes, utilizando parafusos e conexões especialmente projetados para garantir não apenas a estabilidade, mas também a segurança integral da estrutura.

A estrutura principal, confeccionada em aço galvanizado, promete não apenas robustez, mas também uma longa vida útil ao oferecer resistência à corrosão. Para reforçar essa resistência, a estrutura de aço será submetida a um tratamento anticorrosivo minucioso, empregando a técnica de galvanização a quente. Esse processo proporcionará uma camada protetora robusta, eficaz contra os efeitos adversos da corrosão atmosférica.

As superfícies externas do portal serão revestidas com painéis de ACM, um material composto por duas chapas de alumínio e um núcleo de polietileno. A escolha do ACM não apenas almeja conferir ao portal uma estética moderna, mas também busca oferecer

benefícios práticos, como leveza e resistência. Adicionalmente, a versatilidade do ACM proporcionará uma ampla variedade de opções em termos de cores e acabamentos, assegurando uma integração harmoniosa com o ambiente circundante.

11.2. PORTARIA 02

A portaria será localizada em um ponto estratégico, assegurando um acesso conveniente e uma visibilidade apropriada para o monitoramento eficaz de entrada e saída de veículos e pedestres.

A estrutura será projetada com materiais resistentes e duráveis, garantindo robustez e segurança. A fundação será dimensionada de acordo com as características do solo para proporcionar estabilidade estrutural.

A cobertura será confeccionada com material resistente às condições climáticas locais, assegurando proteção adequada para os operadores da portaria e equipamentos. A inclinação será projetada para permitir o escoamento eficiente da água da chuva.

O piso será revestido com material antiderrapante e de fácil manutenção, proporcionando condições seguras para os operadores. O design incluirá uma rampa de acesso para garantir acessibilidade universal.

A guarita será construída com as dimensões adequadas para abrigar os operadores da portaria. Equipamentos de controle de acesso, como catracas, cancelas e sistemas de monitoramento, serão instalados conforme as necessidades específicas do local.

O sistema de iluminação será projetado para garantir visibilidade suficiente durante a noite, utilizando luminárias eficientes e direcionadas para minimizar áreas de sombra.

O paisagismo entorno da portaria será de forma cuidadosa, integrando-se harmoniosamente ao ambiente circundante. Sinalizações apropriadas serão instaladas para orientar pedestres e condutores, contribuindo para a fluidez e segurança.

Todo o projeto e execução obedecerão às normativas e regulamentações locais, incluindo questões de segurança, acessibilidade e urbanismo.

12. CONSTRUÇÃO DE SANITÁRIO PÚBLICO 02

A nova instalação será localizada priorizando fácil acessibilidade e conveniência para os usuários, livre de obstáculos e conforme normas de acessibilidade.

O edifício existente será demolido em conformidade com as normas de segurança e regulamentações locais. A remoção dos entulhos seguirá práticas ambientais responsáveis.

A estrutura do novo sanitário será projetada com materiais resistentes e duráveis, com fundação dimensionada conforme as características do solo para garantir estabilidade.

O layout interno será cuidadosamente projetado para atender às necessidades de PCD, proporcionando espaço adequado e acessibilidade aos equipamentos.

Serão instalados equipamentos e mobiliários adaptados, como barras de apoio, vasos sanitários acessíveis, pias adaptadas e outros elementos de acordo com normas de acessibilidade.

Os pisos serão revestidos com material antiderrapante e de fácil manutenção. Revestimentos serão escolhidos para durabilidade, resistência e estética agradável.

Sistemas hidráulicos e elétricos seguirão as normas vigentes, garantindo pleno funcionamento dos sanitários, torneiras e iluminação, com execução seguindo padrões de segurança e eficiência energética.

Sinalização clara e visível será implementada, indicando a localização do sanitário PCD. A identificação externa seguirá padrões de fácil compreensão e visualização.

Todo o projeto e execução estarão em conformidade com as normativas e regulamentações locais, especialmente as relacionadas à acessibilidade e construção de sanitários públicos.

13. MURETA E GRADIL

A mureta existente será demolida, e o alambrado atual será removido de maneira adequada, seguindo normas ambientais e de segurança. O solo será preparado adequadamente para garantir uma base sólida e nivelada, facilitando a construção da nova mureta.

Será aplicado chapisco na superfície da mureta para melhor aderência do reboco. Em seguida, o reboco será aplicado, proporcionando uniformidade e acabamento à estrutura.

A construção da nova mureta com gradil tipo parque será realizada utilizando materiais resistentes e duráveis, com altura e design conforme as especificações do projeto arquitetônico. Portões do tipo parque serão instalados, construídos com materiais resistentes e seguindo o mesmo design do gradil.

Após o chapisco, reboco e secagem adequada, a mureta será pintada com tintas de alta qualidade, escolhidas de acordo com as diretrizes estéticas do projeto. Os acabamentos finais da mureta, gradil e portões serão realizados com cuidado, garantindo não apenas a estética, mas também a durabilidade e resistência às condições climáticas.

Todo o processo, desde a demolição até os acabamentos finais, seguirá rigorosamente as normativas e regulamentações locais, assegurando a conformidade com as diretrizes de construção e segurança.

14. CALÇADA

A construção de rampas de acesso garantirá a acessibilidade universal, seguindo as normativas vigentes em relação a inclinação e dimensões. Os acabamentos finais incluirão a limpeza da área e uma inspeção detalhada para garantir a conformidade com as especificações do projeto.

Todo o processo seguirá as normativas e regulamentações locais, assegurando a conformidade com as diretrizes de construção e acessibilidade. O objetivo final é proporcionar uma infraestrutura urbana mais inclusiva, segura e esteticamente agradável.

15. INSTALAÇÕES ELETRICAS

Deverão ser executadas as instalações dos seguintes itens:

15.1. PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA

Padrão de Entrada de Energia para atender a pista de caminhada – O padrão de entrada deverá atender ao padrão técnico da concessionária EDP São Paulo. A categoria de atendimento será a Categoria D4. Já existe uma instalação no local, por isso será necessário solicitar alteração de carga.

Padrão de Entrada de Energia para atender os prédios – O padrão de entrada deverá atender ao padrão técnico da concessionária EDP São Paulo. A categoria de atendimento será a Categoria T10. Já existe uma instalação no local, por isso será necessário solicitar alteração de carga.

Padrão de Entrada de Energia para atender a Portaria 2 e Sanitários – O padrão de entrada deverá atender ao padrão técnico da concessionária EDP São Paulo. A categoria de atendimento será a Categoria D2. Será necessário solicitar uma instalação nova no local.

A empresa deve apresentar todos os documentos técnicos necessários para que seja solicitada as ligações dos padrões de entrada de energia para a concessionária EDP São Paulo.

15.2. QUADRO DE DISJUNTORES

Os quadros deverão ter caixa metálica, com chapa de ferro, com tampa e fecho bloqueável, barramentos bifásicos/trifásicos (conforme projeto) e barras de neutro e terra independentes. Os quadros devem ter capacidade mínima para 38 disjuntores DIN (para o QG), 16 disjuntores DIN (para o QD1) e 16 disjuntores DIN (para o QD2), barramento bifásico e barras de neutro e terra independentes, espaço para futuras ampliações em torno de 20% da quantidade total de disjuntores.

Os equipamentos internos deverão atender a ABNT, tais como disjuntores e outros. Nas portas dos quadros de disjuntores deverão ter uma placa indicando perigo de choque elétrico.

Todos os circuitos deverão ser identificados, através de etiquetas, e deverão ser fixados os diagramas unifilares das instalações na parte interna das portas do quadro. Os quadros deverão ser aterrados.

O quadro QG será montado em uma mureta de alvenaria medindo 1,20x1,80x0,20m (LxAxP). Deverá ser instalada uma grade de proteção com cadeado.

15.3. POSTES METÁLICOS DE ILUMINAÇÃO

Postes metálicos de aço galvanizado tubular reto, engastado, com altura de 05 (cinco) metros (conforme detalhado em projeto). O poste deve suportar ao carregamento da luminária e seus acessórios. Suportes topo de poste metálico galvanizado para 01 luminária, para poste metálico. Todos os suportes deverão ter medidas adequadas aos modelos dos postes e das luminárias.

Postes metálicos de aço galvanizado tubular reto, engastado, com altura de 10 (dez) metros. O poste deve suportar ao carregamento das luminárias e seus acessórios. Suportes topo de poste metálico galvanizado para 02 luminárias, para poste metálico. Todos os suportes deverão ter medidas adequadas aos modelos dos postes e das luminárias.

Deverá ser instalado na parte interna de cada poste, desde a caixa de passagem na base até o topo, eletroduto de PVC corrugado flexível de seção 1", para uma proteção adicional aos cabos. O furo para entrada da fiação deverá ser protegido por um anel de borracha, evitando danos aos cabos. Nos locais onde for necessário passar a fiação aérea, instalar eletroduto adicional para passagem dos cabos dos outros circuitos que vem do mesmo eletroduto subterrâneo. Instalar também conjunto armação e isolador roldana para passagem dos cabos.

Deverão ser instalados Postes Solares Fotovoltaicos ao lado da "Área para Academia ao Ar Livre", "Área para Arena de Calistenia e Street Workout" e ao lado do "Campo", conforme indicado no projeto.

15.4. LUMINÁRIAS 100 W E 120 W

Luminária para Iluminação Pública com Tecnologia LED (diodo emissor de luz) que consuma no máximo 100 W e 120 W respectivamente, com base de relé fotocélula, devendo atender as seguintes características físicas, mecânicas, elétricas e fotométricas, e serem compatíveis com as exigências das normas atuais do INMETRO definidas na Portaria nº 20, de 15 de fevereiro de 2017.

Físicas e Mecânicas: Corpo único confeccionado em liga de alumínio, alta pressão, pintura resistente a corrosão, com fixação para suporte de topo de poste de Ø38,0 mm à Ø64,0 mm, em material inoxidável; lentes resistentes a intempéries; as juntas ou guarnições utilizadas no sistema de vedação deverão garantir o grau de proteção ao longa de sua vida útil;

identificação do produto feita através de plaqueta de alumínio adesiva gravado em baixo relevo fixada ao corpo e identificação visível a distância, da potência e selo de eficiência INMETRO. O conjunto óptico deve alojar os LED's e lentes/refletores em uma cavidade livre de sujeira e poeira, com uma proteção óptica IP 66 (mínima); deverá possuir uma construção robusta com resistência impacto mecânico IK-08.

Elétricas e Fotométricas: Temperatura de cor de 4000K a 5700K; alto índice de reprodução de cor (IRC ≥ 70); fluxo luminoso de no mínimo 12.000 lúmens para as luminárias de 100 W e 14.400 lúmens para as luminárias de 120 W; eficiência mínima do conjunto ≥ 120 lm/watts para as luminárias de 100 W e 120 W; As luminárias deverão atender os requisitos mínimos exigidos nos seguintes documentos de referência: NBR IEC-60598-1 – Requisitos Gerais e Ensaio, NBR-15129:2012 – Luminárias para iluminação pública, e NBR 5101:2018 – Iluminação Pública – Procedimento. Faixa de tensão nominal de alimentação de 200 a 240 Volts; proteção de surtos de tensão com capacidade de 10KV. A vida útil mínima de 50.000

15.5. ATERRAMENTO

Hastes de aterramento tipo copperweld 5/8" X 2400mm interligados aos postes (01 haste para cada poste), através de cabo de cobre nú de #10mm² para aterramento dos postes (conforme detalhado em projeto), garantindo que a resistência ôhmica seja a menor possível, conforme norma NBR 5410. Aterrar também os quadros de disjuntores (conforme projeto).

15.6. CAIXA DE INSPEÇÃO/ATERRAMENTO E CAIXA DE PASSAGEM

As caixas de inspeção/aterramento e caixas de passagem deverão ser de alvenaria com tampa de concreto e possuir dreno no fundo com pedra de brita nº 1. Deverão ser instaladas 20 cm abaixo do nível do solo (lacrar e concretar a tampa). As dimensões serão de 30x30cm.

15.7.ELETRODUTOS E CABOS

15.7.1.PARA ILUMINAÇÃO DOS POSTES

Os condutores elétricos subterrâneos da pista de caminhada serão passados no interior de eletrodutos PEAD, corrugado flexível, seção 1 1/4", instalados a uma profundidade de 0,7 metros, devendo os eletrodutos serem recobertos com o solo escavado, instalando uma fita de advertência a 0,30 metros do solo.

Para os circuitos de distribuição (rede subterrânea que energiza os pontos de iluminação), deverão ser utilizados cabos unipolares, com cobertura anti-chama, HEPR/EPR/XLPE 90°C, com isolamento mínima para 0,6/1kV, seção 6mm², que serão lançados dentro de eletrodutos tipo PEAD previamente instalados. A escolha da seção desses condutores leva em conta os critérios de capacidade de condução de corrente, seção mínima, fator de agrupamento e queda de tensão.

Para as ligações dos pontos de iluminação (fiação interna ao poste), deverão ser utilizados condutores singelos flexíveis, com cobertura anti-chama, PVC 70°C, na seção 2,5mm², com isolamento para 450/750V. Subirão 3 condutores internamente ao poste de iluminação, sendo 2 pretos (Fase) e 1 verde (Terra), que conectará as luminárias no topo dos postes ao circuito da rede elétrica subterrânea no interior da caixa de inspeção junto à base dos postes.

15.7.2. PARA ALIMENTAÇÃO DO QD1

Os condutores elétricos subterrâneos para alimentação do QD1 serão passados no interior de eletrodutos PEAD, corrugado flexível, seção 1 1/4", instalados a uma profundidade de 0,7 metros, devendo os eletrodutos serem recobertos com o solo escavado, instalando uma fita de advertência a 0,30 metros do solo.

Deverão ser utilizados cabos unipolares, com cobertura anti-chama, HEPR/EPR/XLPE 90°C, com isolamento mínima para 0,6/1kV, seção conforme indicado em projeto, que serão lançados dentro de eletrodutos tipo PEAD previamente instalados.

15.7.3. PARA ALIMENTAÇÃO DO QG

Os condutores elétricos subterrâneos para alimentação do QG serão passados no interior de eletrodutos PEAD, corrugado flexível, seção 2", instalados a uma profundidade de 0,7 metros, devendo os eletrodutos serem recobertos com o solo escavado, instalando uma fita de advertência a 0,30 metros do solo.

Deverão ser utilizados cabos unipolares, com cobertura anti-chama, HEPR/EPR/XLPE 90°C, com isolamento mínima para 0,6/1kV, seção conforme indicado em projeto, que serão lançados dentro de eletrodutos tipo PEAD previamente instalados.

15.7.4. PARA ALIMENTAÇÃO DO QG PRÉDIOS

Os condutores elétricos subterrâneos que serão utilizados para alimentar o QG Prédios deverão ser do tipo PEAD, corrugado flexível, seção 4", instalados a uma profundidade de 1,0 metro, dentro de uma vala com envelopamento de concreto, conforme detalhe em projeto.

Deverão ser utilizados cabos unipolares, com cobertura anti-chama, HEPR/EPR/XLPE 90°C, com isolamento mínima para 0,6/1kV, seção conforme indicado em projeto, que serão lançados dentro de eletrodutos tipo PEAD previamente instalados.

15.8.8 – ESPAÇO DE EVENTOS

Neste espaço será necessária a substituição de 08 tomadas de uso geral, tipo universal 2P+T (10/250 V). Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto. Serão substituídas também 03 luminárias tipo calha de sobrepor, com 02 lâmpadas de LED de 18W cada uma.



Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

15.9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução dos serviços deverá ser realizada por empresa habilitada com capacidade comprovada para esse tipo de serviço. Deverão ser observadas as normas NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, NR 35 – Segurança em trabalhos em altura, além dos parâmetros definidos pela concessionária local. Executar os serviços permitindo o correto funcionamento do sistema, sem prejuízo para a segurança de pessoas e equipamentos. A execução e a verificação das instalações elétricas devem ser confiadas somente a pessoas qualificadas a conceber e executar trabalhos em conformidade com a NBR 5410.

Obs.: Será necessário manifesto ambiental autorizando a execução do trabalho.

Atendidos os itens descritos acima, a obra estará concluída.

Ferraz de Vasconcelos, 07 de dezembro de 2023

André Felipe Maia Alfonzo
Engenheiro Civil
CREA-SP 5070657923