



MUNICÍPIO DE PIRAJUÍ

Praça Dr. Pedro da Rocha Braga nº116 - CEP 16.600-000 Insc. CGC (MF) 44.555.027/0001-16

Fone/Fax: DDD (14) 3572-8222 - Pirajuí – Estado de São Paulo

MEMORIAL DESCRITIVO

ECO PARQUE DE PIRAJUÍ

ELABORAÇÃO	ALEXANDRE FARIA BARROZO	
VERIFICAÇÃO	RAFAEL MARCATO ANGELO	
APROVAÇÃO	CÉSAR HENRIQUE C. FIALA	Página 1



MUNICÍPIO DE PIRAJUÍ

Praça Dr. Pedro da Rocha Braga nº116 - CEP 16.600-000 Insc. CGC (MF) 44.555.027/0001-16

Fone/Fax: DDD (14) 3572-8222 - Pirajuí – Estado de São Paulo

INDÍCE

01 – Objetivo.....	03
02 – Dados Básicos.....	03
03 – Atividades da Obra.....	03
03.01 – Mobilização e Canteiro de Obras.....	03
03.02 – Documentação Inicial – Serviços Preliminares.....	04
03.03 – Levantamento e Cadastramento Topográfico.....	05
03.04 – Elaboração e Detalhamento do Projeto Executivo.....	05
03.05 – Limpeza e Supressão Vegetal.....	07
03.06 – Terraplanagem, Recup.de Erosões, Taludes e da Calha do Córrego.....	08
03.07 – Execução do Sistema de Drenagem.....	09
03.08 – Reconstrução da Superfície do Espelho D’água.....	09
03.09 – Construção do Maciço e Extravasor do Lago.....	09
03.10 – Construção da Vias de Mobilidade e Acessibilidade.....	11
03.11 – Arquibancada Oval, Anfiteatro e Sala Operacional.....	11
03.12 – Mirante.....	13
03.13 – Paisagismo e Peixes.....	13
03.14 – Sistemas Elétricos e Iluminação.....	13
03.15 – Lixeiras para Coleta Seletiva e Bebedouros.....	14
03.16 – Sinalização Viária, Educativa e Informativa.....	14
03.17 – Limpeza e Recomposições Finais.....	15
03.18 – Documentação Final	15
03.19 – Desmobilização.....	15

ELABORAÇÃO	ALEXANDRE FARIA BARROZO	
VERIFICAÇÃO	RAFAEL MARCATO ANGELO	
APROVAÇÃO	CÉSAR HENRIQUE C. FIALA	Página 2



MUNICÍPIO DE PIRAJUÍ

Praça Dr. Pedro da Rocha Braga nº116 - CEP 16.600-000 Insc. CGC (MF) 44.555.027/0001-16

Fone/Fax: DDD (14) 3572-8222 - Pirajuí – Estado de São Paulo

MEMORIAL DESCRITIVO

1 Objetivo

Este documento tem como principal objetivo descrever detalhadamente todos trabalhos a serem executados e estabelecer os requisitos mínimos a serem seguidos para os serviços técnicos de recuperação do Meio-ambiente e revitalização do futuro local do Eco Parque de Pirajuí.

2 Dados Básicos

Título: Eco Parque - Restauração e Revitalização de Área Ambiental Degradada e Construção do Eco Parque

Contratante: Prefeitura Municipal de Pirajuí

Prazo: 360 Dias

3 Atividades da Obra

3.1 Mobilização e Canteiro de Obras

A Mobilização consiste, no mínimo, das seguintes etapas:

Mobilização do pessoal e de todos os materiais e equipamentos necessários ao início dos serviços (Ex.: máquinas, ferramentas, insumos, equipamentos, iluminação, e outros).

Montagem do Canteiro, contendo no mínimo as seguintes instalações: administrativas, vestiários e sanitários (masculino e feminino), ferramentaria, almoxarifado, locais para armazenamento de produtos inflamáveis (tintas, solventes, gases, etc.) e refeitório que deverá ser construído de acordo com as disposições da Portaria do Ministério do Trabalho – MTB – 3214/78. O refeitório poderá ser substituído por um restaurante próximo ao local da Obra, desde que este possua as mesmas condições solicitadas originalmente.

A Prefeitura fornecerá somente a área para instalação de canteiro, cabendo a CONTRATADA efetuar todas as adequações necessárias para a implantação de seu canteiro. O canteiro de obras que será utilizado para esta obra, terá o seu projeto apresentado para aprovação da Prefeitura e atenderá as exigências da legislação em vigor e as recomendações da contratante, garantindo em todo momento, as condições de segurança, adequabilidade, higiene e conforto a todo seu pessoal, à Prefeitura e a todos os terceiros envolvidos na execução do empreendimento.

ELABORAÇÃO	ALEXANDRE FARIA BARROZO	
VERIFICAÇÃO	RAFAEL MARCATO ANGELO	
APROVAÇÃO	CÉSAR HENRIQUE C. FIALA	Página 3



MUNICÍPIO DE PIRAJUÍ

Praça Dr. Pedro da Rocha Braga nº116 - CEP 16.600-000 Insc. CGC (MF) 44.555.027/0001-16

Fone/Fax: DDD (14) 3572-8222 - Pirajuí – Estado de São Paulo

É de inteira responsabilidade da Contratada a obtenção de todas as licenças juntos aos órgãos municipais, estaduais e federais que se fizerem necessárias em conformidade com as legislações pertinentes.

A CONTRATADA deverá confeccionar uma placa de obra, conforme padrão da Prefeitura Municipal de Pirajuí – SP

Critério de Medição:

Os serviços serão medidos por unidade (un) de mobilização, com base nas quantidades realizadas e aceitas pela Prefeitura e os demais itens da Obra, de acordo com a Planilha de Preços Unitários.

A medição, considerando o disposto acima será medida conforme o seguinte desdobramento percentual:

- 50% (setenta por cento) após a conclusão da instalação do Canteiro de Obras;
- 50% (setenta por cento) após a conclusão da mobilização para início dos serviços e entrega da ART recolhida;

3.2 Documentação Inicial - Serviços Preliminares

Segurança, Meio-Ambiente e Saúde

A Contratada será responsável pela apresentação dos documentos de SMS (PPRA, PCMSO, PAE, PGA, e ASOS).

Toda a equipe envolvida diretamente com a Obra deverá passar por um treinamento de segurança, onde será apresentado as condições e riscos existentes em cada atividade da obra. Que será baseado na Análise Preliminar de Risco (APR), elaborada em conjunto pela Prefeitura e pela contratada.

Planejamento

Antes do início das atividades, a Contratada deverá apresentar os seguintes documentos de planejamento Organograma, Cronograma das atividades, Histograma, Curva Física – Financeira, RDO (Relatório Diário de Obras) e demais solicitados pela Prefeitura.

Qualidade

A Contratada deverá apresentar os procedimentos executivos para cada tipo de trabalho que será realizado ao longo da obra (Procedimentos de Construção) e após a entrega do planejamento dos treinamentos dos colaboradores (Qualificação de todos os envolvidos);

Além dos demais procedimentos, a CONTRATADA deve prever treinamento adicional para todos os encarregados, equipe de topografia,

ELABORAÇÃO	ALEXANDRE FARIA BARROZO	
VERIFICAÇÃO	RAFAEL MARCATO ANGELO	
APROVAÇÃO	CÉSAR HENRIQUE C. FIALA	Página 4



MUNICÍPIO DE PIRAJUÍ

Praça Dr. Pedro da Rocha Braga nº116 - CEP 16.600-000 Insc. CGC (MF) 44.555.027/0001-16

Fone/Fax: DDD (14) 3572-8222 - Pirajuí – Estado de São Paulo

técnicos de segurança, operadores de máquinas e inspetores de qualidade para a aplicação dos Procedimentos.

Todo trabalho no interior de uma vala com profundidade superior a 1,25 m, deverá possuir um laudo técnico da Vala para liberação de entrada. Laudo este que deverá ser preenchido e liberado por um profissional habilitado pelo CREA. O treinamento é obrigatório e deve ser evidenciado através de lista de presença dos participantes.

3.3 Levantamento e Cadastramento Topográfico

Deve ser feito o levantamento topográfico cadastral, contendo a situação em planta da área do Eco Parque, de todas as edificações e benfeitorias ao redor, georeferenciadas em relação à rede de marcos do Sistema UTM - SIRGAS 2000.

É escopo da CONTRATADA a emissão de Relatórios com planilhas codificadas com todos os pontos levantados, com o objetivo de subsidiar o projeto de detalhamento.

3.4 Elaboração e Detalhamento do Projeto Executivo

Cabe à CONTRATADA a realização do projeto executivo submetendo-o à liberação da CONTRATANTE, que terá o prazo de 15 dias corridos para análise dos mesmos.

Os documentos para análise e liberação da CONTRATANTE devem ser emitidos em 2 (duas) cópias e enviados através de Guia de Remessa de Documentos – GRDT. A CONTRATADA deve elaborar e enviar para aprovação da CONTRATANTE, o formulário de GRDT que será utilizado.

A Prefeitura deve solicitar à CONTRATADA toda e qualquer informação que julgue necessária ao perfeito desenvolvimento do projeto executivo, originadas de inconsistência ou não. Em nenhuma hipótese caberá à CONTRATADA solicitação de prorrogação de prazos parciais ou totais, e/ou custos adicionais devidos aos esclarecimentos prestados, uma vez que as dúvidas que afetam estes insumos foram esclarecidas durante a licitação.

Todos os documentos emitidos na elaboração do Projeto Executivo devem ser encaminhados para a CONTRATANTE em meio eletrônico e mais 3 (três) cópias em papel. O encaminhamento, em meio eletrônico, será feito através de um CD, para o qual a CONTRATANTE fornecerá interface para introdução dos documentos pela CONTRATADA. A CONTRATADA deve

ELABORAÇÃO	ALEXANDRE FARIA BARROZO	
VERIFICAÇÃO	RAFAEL MARCATO ANGELO	
APROVAÇÃO	CÉSAR HENRIQUE C. FIALA	Página 5



MUNICÍPIO DE PIRAJUÍ

Praça Dr. Pedro da Rocha Braga nº116 - CEP 16.600-000 Insc. CGC (MF) 44.555.027/0001-16

Fone/Fax: DDD (14) 3572-8222 - Pirajuí – Estado de São Paulo

codificar todos os documentos de projeto, conforme os Sistemas utilizados pela Prefeitura.

O Projeto Executivo do Eco Parque deve atender as Normas Técnicas Brasileiras, bem como as recomendações do Plano Gestão Ambiental - PGA, e condicionantes das Licenças Ambientais.

O Projeto Executivo será submetido à análise e comentários da CONTRATANTE antes da data programada para o início dos serviços. O projeto executivo será submetido, pela CONTRATADA, aos Órgãos Públicos pertinentes e por eles aprovados, após prévia análise pela CONTRATANTE. Quaisquer custos relativos ao pagamento de eventuais taxas estipuladas por esses Órgãos serão de responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA deve elaborar o Projeto Executivo da Obra do Eco Parque a partir dos desenhos em escala 1:1.000, fornecidos pela CONTRATANTE, mantendo todas as informações presentes nestes documentos, bem como as ortofotos digitais que irão as equipes de obra e projeto.

Eventuais obras especiais necessárias, tais como, muro de arrimo e reparos de erosão, devem ser aprovados previamente pela CONTRATANTE, e detalhadas pela CONTRATADA.

Os serviços de drenagem deverão atender o previsto nas NORMAS, seguindo todos os Critérios para Projeto e Execução de Serviços de Drenagem.

A CONTRATADA deve elaborar e executar o projeto de detalhamento completo de todos os serviços de controle de erosões, sistema de drenagem, com tubulação de concreto, caixas e demais dispositivos que se virem necessários, construção civil, incluindo a terraplenagem e/ou aterros necessários, fundação, bases de concreto, acessos, cerca, pavimentação, aterramento, plataformas metálicas, conforme definido nos desenhos que serão apresentados à Prefeitura.

É escopo da CONTRATADA a elaboração do projeto específico do SPDA provisório, que deve estar instalado antes do início das atividades de campo.

Após os serviços de coleta de informações, a CONTRATADA deve emitir um Relatório com os resultados das análises e inspeções realizadas. Todos os documentos acima relacionados devem ser submetidos à apreciação da Prefeitura.

ELABORAÇÃO	ALEXANDRE FARIA BARROZO	
VERIFICAÇÃO	RAFAEL MARCATO ANGELO	
APROVAÇÃO	CÉSAR HENRIQUE C. FIALA	Página 6



MUNICÍPIO DE PIRAJUÍ

Praça Dr. Pedro da Rocha Braga nº116 - CEP 16.600-000 Insc. CGC (MF) 44.555.027/0001-16

Fone/Fax: DDD (14) 3572-8222 - Pirajuí – Estado de São Paulo

3.5 Limpeza e Supressão Vegetal

A CONTRATADA deverá observar e fazer cumprir todas as restrições contidas nas licenças ambientais emitidas.

Uma vez executada a limpeza da área, a CONTRATADA deve implantar um sistema provisório de drenagem da área de trabalho, para garantir o escoamento das águas das chuvas durante todas as fases de construção e montagem devendo fazer a manutenção da drenagem provisória após a sua passagem pelo local. O material destinado ao bota-fora deve, preferencialmente, ser disposto próximo do local de Trabalho e avaliado para verificar se é possível a sua reutilização em acordo com as Instruções da Prefeitura, caso não seja apropriado para o reuso como aterro, o mesmo deverá ser destinado para Bota-Foras.

Em regiões alagadas, que disponham de vegetação natural, deve ser adotado um método construtivo, tecnicamente factível, que não exija a construção de pista, tendo em vista a manutenção das características do solo natural e as recomendações do Plano Gestão Ambiental e condicionantes ambientais.

As estivas, quando utilizadas, devem ser totalmente removidas após a realização dos trabalhos, atendendo ao previsto no PGA específico.

A CONTRATADA é responsável, ao final da obra, pelo reaterro das áreas escavadas, compactação e recomposição do terreno e do revestimento do duto (caso necessário) e limpeza geral de toda a área afetada pelos trabalhos.

O reaterro das valas será executado com o mesmo material retirado das escavações e completado caso necessário, com material isento de pedras. A compactação deve ser manual (sapo mecânico) e em camadas de 15 cm (quinze centímetros).

A CONTRATADA deve remover entulhos e descartes, de modo que as áreas adjacentes sejam entregues nas mesmas condições do início dos serviços. Os resíduos devem ser descartados em local adequado e regularizado.

O uso de germicidas, bactericidas, herbicidas, bem como a prática de queimada para limpeza do solo não são permitidos.

ELABORAÇÃO	ALEXANDRE FARIA BARROZO	
VERIFICAÇÃO	RAFAEL MARCATO ANGELO	
APROVAÇÃO	CÉSAR HENRIQUE C. FIALA	Página 7



MUNICÍPIO DE PIRAJUÍ

Praça Dr. Pedro da Rocha Braga nº116 - CEP 16.600-000 Insc. CGC (MF) 44.555.027/0001-16

Fone/Fax: DDD (14) 3572-8222 - Pirajuí – Estado de São Paulo

3.6 Terraplanagem, Recuperação de Erosões, Taludes e da Calha do Córrego

Eventuais obras especiais necessárias, tais como, muro de arrimo e reparos de erosão, devem ser aprovados previamente pela Prefeitura, e detalhadas pela CONTRATADA.

Para evitar erosão e assoreamento em áreas sensíveis, devem ser mantidas a cobertura vegetal rasteira e a camada vegetal da Faixa numa extensão, de no mínimo, 30 m (trinta metros), no sentido longitudinal, a partir das margens de cursos d'água, dos limites de áreas brejosas e áreas inundáveis. As árvores, arbustos, troncos e raízes devem ser removidos e o local recuperado com recebimento de proteção vegetal.

A área existente requer serviço de terraplanagem (corte/aterro), serviços de remoção da camada vegetal, regularização de pontos de erosão e do sistema de drenagem existente, nestes pontos intervenção deverão ser seguidos todos os métodos construtivos que serão indicados nos desenhos de projeto. Por ser uma área com erosões existentes e muito sujeita devido ao processo erosivo, a remoção da camada vegetal e do sistema de drenagem rompido deve ser estritamente necessária para a execução dos serviços.

É responsabilidade da CONTRATADA instalar, nas proximidades dos taludes oriundos de corte, em caráter provisório, uma cerca de crista de talude (de arame farpado ou liso) para proteção dos animais e crianças.

Para a escavação de vala, deve ser realizado o reconhecimento do tipo de solo, dessa maneira, a Contratada terá parâmetros para avaliar qual será o método de escavação da vala e o escoramento da mesma, se necessário.

O projeto deve garantir a segurança na construção e operação das tubulações de concreto e minimizar os impactos negativos resultantes das interferências com atividades gerais desenvolvidas no local do traçado, para a total segurança do público em geral.

Os estudos geológicos e hidrológicos dos perfis, das erosões, dos rios e sondagens geotécnicas de reconhecimento fornecidos pela Prefeitura devem ser consolidados e complementados pela CONTRATADA sem ônus para a Prefeitura. A CONTRATADA deve fazer os estudos de impactos antes de realizar as intervenções nas nascentes e calhado córrego.

ELABORAÇÃO	ALEXANDRE FARIA BARROZO	
VERIFICAÇÃO	RAFAEL MARCATO ANGELO	
APROVAÇÃO	CÉSAR HENRIQUE C. FIALA	Página 8



MUNICÍPIO DE PIRAJUÍ

Praça Dr. Pedro da Rocha Braga nº116 - CEP 16.600-000 Insc. CGC (MF) 44.555.027/0001-16

Fone/Fax: DDD (14) 3572-8222 - Pirajuí – Estado de São Paulo

3.7 Execução do Sistema de Drenagem

Tubulação

Os serviços de drenagem de toda a área do Eco Parque deverão atender ao previsto nas Normas de Execução de Serviços de Drenagem. Seguindo todos os critérios para instalação das tubulações de concreto, como declividade, preparação da base, colocação e fixação dos tubos, vedação e demais itens necessários para garantir a qualidade do serviço.

Dispositivos Adicionais de Drenagem

Todo o sistema de Drenagem deve ser integrado com os dispositivos que irão auxiliar e controlar o escoamento das águas pluviais, como Caixas de Passagem, Poços de Visita e Dissipadores de Energia.

Antes da sua execução deverá ser verificado os índices pluviométricos dos últimos 30 anos e será adotado o maior valor verificado para a execução dos estudos e elaboração do projeto executivo. Também deverá ser verificado a topografia da região para o cálculo da área de contribuição das águas pluviais.

A sua execução deverá seguir todos os critérios citados acima e as Normas Técnicas brasileiras.

3.8 Reconstrução da Superfície do Espelho D'água

Na reconstrução do espelho d'água, será levado em conta a localização do antigo lago que se rompeu no passado e o abastecimento pelas nascentes existentes próximo ao local.

O Lago terá seu contorno em forma de um Peixe Dourado, toponímia do nome de origem do Município. O fundo do lago será protegido por uma manta geotêxtil "bidim" e coberto por uma camada de 5 cm de seixos rolados. Em todo o seu contorno será aplicado um gabião para manter as características do formato. Sobre o lago será construído uma ponte de madeira.

3.9 Construção do Maciço e Extravasador do Lago

Devem ser previstos diques de contenção em apoio ao Maciço da barragem para armazenar o volume d'água do lago. Estes diques, em função da declividade, devem ser construídos com o emprego de solo comum acondicionados em sacos de anagem de malha fechada ou com o emprego de

ELABORAÇÃO	ALEXANDRE FARIA BARROZO	
VERIFICAÇÃO	RAFAEL MARCATO ANGELO	
APROVAÇÃO	CÉSAR HENRIQUE C. FIALA	Página 9



MUNICÍPIO DE PIRAJUÍ

Praça Dr. Pedro da Rocha Braga nº116 - CEP 16.600-000 Insc. CGC (MF) 44.555.027/0001-16

Fone/Fax: DDD (14) 3572-8222 - Pirajuí – Estado de São Paulo

solo-cimento, acondicionados em sacos de aniagem de malha aberta, com dimensões, forma e espaçamento conforme Normas Técnicas.

Na construção do maciço da barragem, Taludes do maciço são as faces laterais e inclinadas, paralelas ao eixo do maciço sendo, talude de montante o lado que fica em contato com a água, e, jusante, o do outro lado, sem contato com a água. O talude de montante deve ser mais inclinado que o de jusante, para permitir a maior estabilidade do aterro, devido ao decréscimo da componente horizontal da força, que tende empurrar o maciço da barragem. Recomenda -se inclinações de 2,5:1 e 2:1 para os taludes de montante e jusante, respectivamente. Na inexistência de dados que confirmem a capacidade do maciço e certas condições locais, que condicionam a largura da crista, podem ser adotados os valores determinados por cálculo, utilizando a fórmula empírica do U. S. Bureau of Reclamation.

$$C = (H/5) + 3$$

C = largura da crista da barragem (m); H = altura da barragem (m).

Consiste na projeção da crista e dos taludes de montante e jusante sobre a superfície do terreno; é a área do terreno sobre a qual se coloca o aterro. O comprimento da base do maciço (B), em metros, pode ser calculada por:
 $B = C + (Z_m + Z_j) * H$

Em que, C = largura da crista da barragem (m); Z_m = projeção horizontal no talude de montante; Z_j = projeção horizontal no talude de jusante; H = altura da barragem (m).

Distância vertical entre o nível da água, quando a represa estiver cheia, e a crista do maciço ou do aterro. Normalmente adota-se, com o mínimo, o valor de 1,0 metro.

O sistema Extravador de uma barragem corresponde basicamente a construção de duas estruturas objetivando a permitir o escoamento da vazão máxima de enchente e proteção do local de restituição das águas vertidas ao curso d'água. Tomada de água é a estrutura para captação da água represada. Pode apresentar diversas formas, entre tanto, as mais comuns são aquelas construídas diretamente no corpo da barragem ou por meio de torres de tomada inseridas na represa.

No dimensionamento da tubulação da tomada de água deve-se utilizar fórmulas com bases em Normas Técnicas para obter a vazão desejada, comprimento da tubulação e do tipo de tubo a utilizar calcula-se o diâmetro necessário.

ELABORAÇÃO	ALEXANDRE FARIA BARROZO	
VERIFICAÇÃO	RAFAEL MARCATO ANGELO	
APROVAÇÃO	CÉSAR HENRIQUE C. FIALA	Página 10



MUNICÍPIO DE PIRAJUÍ

Praça Dr. Pedro da Rocha Braga nº116 - CEP 16.600-000 Insc. CGC (MF) 44.555.027/0001-16

Fone/Fax: DDD (14) 3572-8222 - Pirajuí – Estado de São Paulo

3.10 Construção das Vias de Mobilidade e Acessibilidade

Calçadas e Passeios Públicos

Serão construídas seguindo as dimensões do projeto, utilizando blocos de concreto de 10x20x10 cm na coloração natural.

Ciclovia

Será construída com as dimensões indicadas no projeto, ou seja, 2,20m de largura. Sua base será constituída de uma camada de 20 cm de BGS compactado e terá seu pavimento em asfalto.

A pintura deve prever tinta acrílica para piso ao ar livre na cor vermelha e delimitada com faixa brancas.

Escadas e Rampas de Acesso

As escadas e rampas de acesso terão suas dimensões voltadas para atender ao Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana do Município em conjunto com as Normas Técnicas da ABNT.

Ruas e Cul-de-sac

As ruas de acesso ao Eco Parte serão sem saída e com dispositivo Cul-de-sac para realizar o retorno dos veículos que ali acessarem. Terão seu pavimento em asfalto e receberão pintura horizontal e sinalização vertical.

Ponte

Sobre o lago será construída uma ponte com estrutura de madeira de “lei” tratada e cabos de aço de modo que fique segura e resistente.

3.11 Arquibancada Oval, Anfiteatro e Sala Operacional

Arquibancada

A arquibancada do Anfiteatro será construída em formato Oval e esculpida no talude da Rua Vereador Abdias Machado, tendo seu revestimento em concreto armado com 6 cm de espessura, armadura em malha de aço 10 x 10 cm com 5 mm de diâmetro. O concreto deverá possuir resistência de 25 Mpa.

ELABORAÇÃO	ALEXANDRE FARIA BARROZO	
VERIFICAÇÃO	RAFAEL MARCATO ANGELO	
APROVAÇÃO	CÉSAR HENRIQUE C. FIALA	Página 11



MUNICÍPIO DE PIRAJUÍ

Praça Dr. Pedro da Rocha Braga nº116 - CEP 16.600-000 Insc. CGC (MF) 44.555.027/0001-16

Fone/Fax: DDD (14) 3572-8222 - Pirajuí – Estado de São Paulo

Anfiteatro

O Anfiteatro será construído sobre uma base de concreto a 80 cm do nível do solo, tendo seu piso revestido com porcelanato ante-derrapante e cobertura em estrutura metálica.

Sala Operacional

A sala operacional ficará acoplada ao Anfiteatro com o objetivo de auxiliar nas apresentações ali realizadas, como guarda de materiais e equipamentos, troca de roupas e demais demandas necessárias. Deverá possuir um Banheiro adaptado para deficientes físicos.

- 1) FUNDAÇÕES: Tipo estacas com o fundo previamente apiloado e executado com concreto pré-misturado com resistência $f_{ck}=20\text{MPa}$.
- 2) PAREDES: As paredes serão de alvenaria de blocos cerâmicos com argamassa de assentamento – 1:2:8 e verga e contra-verga em tijolos maciços e aço CA-50 barra de ferro bitola $\frac{1}{4}$ " ($d=6,3\text{mm}$), com pé direito conforme descrito no projeto, com revestimento em reboco sobre chapisco.
- 3) MADEIRAMENTO: Será executado com madeira de boa qualidade, usada nas dimensões comerciais e de acordo com especificações do projeto.
- 4) COBERTURA: Será executada em telhas cerâmicas, em sistema de 2 águas e instalação de rufo / pingadeira em chapa galvanizada.
- 5) ESQUADRIAS: Esquadrias de ferro tipo veneziana, vitrô basculante e porta de ferro com vidro, sendo que as portas internas serão de madeira, nas dimensões especificadas no projeto.
- 6) PISO: Piso cimentado liso ou cerâmico em todas as dependências da obra com argamassa colante e aplicação de rejunte.
- 7) FORRO: No banheiro laje pré-moldada sobrecarga 100kg/m^2 e coberta com concreto pré-misturado de resistência $f_{ck}=15\text{MPa}$ e aço CA-60 bitola $d = 5,0\text{ mm}$.
- 9) IMPERMEABILIZAÇÃO: Barrado impermeável em azulejo altura mínima de 1,50 m no banheiro e cozinha sobre reboco com aditivo impermeabilizante.
- 10) INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS: De acordo com as especificações do SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Pirajuí.
- 11) INSTALAÇÕES ELÉTRICAS: De acordo com as especificações da CPFL.
- 12) PINTURA: deverá ser utilizado tinta Látex Acrílico na cor Branca.

ELABORAÇÃO	ALEXANDRE FARIA BARROZO	
VERIFICAÇÃO	RAFAEL MARCATO ANGELO	
APROVAÇÃO	CÉSAR HENRIQUE C. FIALA	Página 12



MUNICÍPIO DE PIRAJUÍ

Praça Dr. Pedro da Rocha Braga nº116 - CEP 16.600-000 Insc. CGC (MF) 44.555.027/0001-16

Fone/Fax: DDD (14) 3572-8222 - Pirajuí – Estado de São Paulo

3.12 Mirante

O Mirante ficará localizado as margens da Avenida Orestes Quércia, tendo sua face em balanço voltada para o Eco Parque.

Será constituído por estrutura metálica apoiada em bases de concreto armado, seu piso será de tábuas de madeira de “lei” resistente a ação de intemperes e envernizadas, formando um deque. Terá guarda-corpo metálico decorados com madeira e com corrimões na escada de acesso ao Eco Parque.

3.13-Paisagismo e Peixes

Nos Jardins serão aplicados grama esmeralda em toda a sua extensão, mudas de palmeiras e de árvores nativas da região como o Ipê Amarelo. Todos os jardins deverão receber canteiros com flores coloridas.

O lago deve receber peixes de diversas espécies, entre elas: dourados, carpas, lambaris e tilápias.

3.14-Sistema Elétrico e Iluminação

O Sistema de Elétrico será formado por uma quadro de distribuição dimensionado para atender as necessidades do Eco Parque, eletrodutos, postes de iluminação, luminárias e holofotes.

Todo o cabeamento deve ser subterrâneo, não tendo nenhuma “fiação” aérea. Os eletrodutos enterrados deverão receber uma proteção de concreto, formando envelopes de concreto, com profundidade de 0,60 cm. Sobre estes envelopes deverá ser colocado uma fita plástica como sinalização, a fita deve ser colocada 20 cm acima dos envelopes de concreto.

Os instrumentos e equipamentos elétricos, eletrônicos, bem como os materiais e acessórios, devem apresentar certificados do tipo de proteção compatível com a respectiva classificação da área, emitidos pelo INMETRO ou órgão credenciado, fornecidos conforme ABNT e atender as recomendações das Normas Técnicas.

É escopo da CONTRATADA a montagem dos envelopes dos eletrodutos e entre os mesmos, às caixas de junção e destas ao Abrigo do Painel.

É responsabilidade da CONTRATADA manter os eletrodutos limpos e desobstruídos, das caixas até o Abrigo, com o guia instalado e tamponado para evitar a entrada de água ou lama até o momento de lançamento dos cabos.

ELABORAÇÃO	ALEXANDRE FARIA BARROZO	
VERIFICAÇÃO	RAFAEL MARCATO ANGELO	
APROVAÇÃO	CÉSAR HENRIQUE C. FIALA	Página 13



MUNICÍPIO DE PIRAJUÍ

Praça Dr. Pedro da Rocha Braga nº116 - CEP 16.600-000 Insc. CGC (MF) 44.555.027/0001-16

Fone/Fax: DDD (14) 3572-8222 - Pirajuí – Estado de São Paulo

Projeto de detalhamento e serviços de montagem elétrica para o SPDA, com base nas Normas Técnicas. Que compreendem também os serviços de instalação dos cabos da malha de aterramento, malhas de referência sob o piso do abrigo, hastes de aterramento com poço de inspeção e caixas de medição nas descidas junto ao abrigo, conforme NBR-5419. O valor da resistência de aterramento deve ser determinado através da definição dos potenciais de passo e toque esperados. Deve ser previsto estudo de estratificação do solo através do método WENNER (resistência do solo) conforme a norma.

As luminárias serão em LED e deverão atender aos critérios de luminosidade especificados nas Normas Técnicas Brasileiras para iluminação de Praças e áreas Públicas.

As árvores e palmeiras receberão solo orgânico em suas bases, para terem as raízes adubadas.

Todo o Sistema de Iluminação será ativado por Foto Célula.

3.12 Lixeiras para Coleta Seletiva e Bebedouros

Está previsto a instalação de 03 kits com lixeiras metálicas de coleta seletiva, fixadas e distribuídas ao longo do Eco Parque, também será instalado 01 Bebedouro, próximo a arquibancada do Anfiteatro.



3.13 Sinalização Viária, Educativa e Informativa

A sinalização viária deverá seguir as Normas Técnicas através de pinturas horizontais nas vias e placas de trânsito.

Já na área do Eco Parque deverão ser instaladas placas Informativas, dando orientações a população e placas Educativas, com mensagens ecológicas em pró ao Meio-ambiente.

ELABORAÇÃO	ALEXANDRE FARIA BARROZO	
VERIFICAÇÃO	RAFAEL MARCATO ANGELO	
APROVAÇÃO	CÉSAR HENRIQUE C. FIALA	Página 14



MUNICÍPIO DE PIRAJUÍ

Praça Dr. Pedro da Rocha Braga nº116 - CEP 16.600-000 Insc. CGC (MF) 44.555.027/0001-16

Fone/Fax: DDD (14) 3572-8222 - Pirajuí – Estado de São Paulo

3.14 Limpeza e Recomposições Finais

Toda a área do Eco Parque e do canteiro de obras deverão ser limpas e recompostas de maneira que fiquem com o acabamento similar ao dos jardins do parque. Removendo restos de materiais da obra e destinando a um local apropriado, indicado pela Prefeitura.

Os serviços de proteção e restauração o parque devem ser executados em toda sua área, inclusive sobre as área de acessos existentes, em conformidade com o projeto de detalhamento, bem como a manutenção dos sistemas de drenagem provisório e definitivo e dos dispositivos de controle dos processos erosivos instalados ao longo do parque.

3.15 Documentação Final

Deverá ser entregue toda a documentação que foi originada pela obra, como RDO (relatório diário de obras), Data-book com todos os relatórios, certificados e garantias das atividades executadas e o As Built do projeto.

3.16 Desmobilização

A desmobilização da obra se dará a partir do momento em que todos os serviços estiverem executados e aprovados pela Prefeitura, documentação final entregue e aprovada, o canteiro retirado e a área toda restaurada.

ALEXANDRE FARIA BARROZO
CREA: 5061404417

CESAR HENRIQUE DA CUNHA FIALA
PREFEITO MUNICIPAL

ELABORAÇÃO	ALEXANDRE FARIA BARROZO	
VERIFICAÇÃO	RAFAEL MARCATO ANGELO	
APROVAÇÃO	CÉSAR HENRIQUE C. FIALA	Página 15