

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **FINALIDADE:**

Adequação ambiental das nascentes do Córrego Laranjinha e criação de Parque Municipal.

### **LOCALIDADE:**

Ventania – PR.

Esta obra tem por finalidade a adequação ambiental das nascentes do córrego Laranjinha e criação de Parque Municipal com superfície de 9.556m<sup>2</sup>. Compreendendo sua implantação na área delimitada e representado na Figura 3, subdivida em 8 Zonas principais e duas Lagoas representadas na (prancha 07), da seguinte maneira:

- a. Zona de recuperação de nascentes;
- b. Zona de estabilização de encostas 1
- c. Zona de estabilização de encostas 2;
- d. Zona paisagismo 1;
- e. Zona paisagismo 2;
- f. Zona paisagismo 3;
- g. Zona infantil;
- h. Zona esportiva;
- i. Zona da terceira idade;
- j. Lagoa 1 e 2.

### **1. Verificação Preliminar**

Compete ao Executante efetuar completo estudo (verificação preliminar) das pranchas memorial, caderno de caracterização do projeto e especificações fornecidas pelo Contratante para a execução da obra, e que compõem o projeto executivo.

Caso sejam constatadas, pelo Executante, quaisquer discrepâncias, omissões ou erros, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, códigos, regulamentos ou leis em vigor, deverá dar imediata comunicação à Contratante para que sejam os mesmos sanados.

Em caso de dúvida referente a interpretação dos desenhos ou deste Memória Descritivo serão consultados o Fiscal Técnico e/ou os Autores dos Projetos.

### **2. Modificações no projeto**

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou discriminações técnicas, determinando ou não encarecimento da obra, será executada sem autorização do Contratante e do Autor do Projeto.

Sempre que for sugerida pelo Executante qualquer modificação, esta deverá ser acompanhada de orçamento correspondente, se representar alteração de preço, para mais ou para menos.

### **3. Instalações provisórias**

A prefeitura de Ventania deverá fornecer um ponto de energia e ligação provisória de água para a obra.

### **4. Administração da obra**

O Executante deverá apresentar A.R.T. do CREA referente a execução da obra ou serviço, com a respectiva taxa recolhida, no início da obra.

Durante a execução da obra deverá ser procedida a remoção periódica de quaisquer detritos (entulho de obra) que venham a se acumular no recinto do canteiro. A contratada deverá comprovar que os resíduos removidos foram destinados aos locais apropriados, estejam em conformidade com as normas da ABNT.

A obra será mantida permanentemente limpa. Durante todo o período de execução da obra deverão ser mantidos em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra, quer para veículos, quer para pedestres.

### **5. Serviços preliminares**

Será executada a limpeza geral da área do parque, com retirada manual de resíduos urbanos e entulho, com destinação correta para cada resíduo, conforme classificação de resíduos sólidos segundo a **NBR 10.004**.

### **6. Serviços a executar**

A execução dos serviços e uso de equipamentos deverão sempre obedecer às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) no seu geral.

#### **➤ ZONA DE RECUPERAÇÃO DE NASCENTES**

Serão executados dissipadores de água a no máximo 2,00m de distância entre si, em concreto ciclópico travado com formas de madeira, nas dimensões 0,50m de largura e altura e comprimento variado de média 3,00m, conforme (prancha 09).

Plantio e manutenção de espécies arbóreas nativas, conforme descrito na caracterização do projeto.

➤ ZONA DE ESTABILIZAÇÃO 1

Próximo a área de paisagismo 1, conforme (prancha 07). É uma área de elevado desnível e erosão, sendo necessária intervenção mecânica com retroescavadeira desse setor, para garantir a estabilização desta encosta. Deverá ser seguido padrões de inclinação de talude 2/1 e 3/1.

Em áreas mais críticas será executado a proteção de encostas com arrimo de gabião (prancha 05 e 06) a ser executado com rochas de diabásio, garantindo estabilidade a encosta.

Plantio e manutenção de espécies arbóreas nativas, conforme descrito na caracterização do projeto.

➤ ZONA DE ESTABILIZAÇÃO 2

Esse setor é próximo as residências. Será necessária intervenção mecânica com retroescavadeira desse setor, para garantir a estabilização dessa área erodida. Deverá ser seguido padrões de inclinação de talude 2/1 e 3/1.

Em áreas mais críticas será executado a proteção de encostas com arrimo de gabião (prancha 05 e 06) a ser executado com rochas de diabásio, garantindo estabilidade a encosta.

Plantio e manutenção de espécies arbóreas nativas, conforme descrito na caracterização do projeto.

➤ ZONA DE PAISAGISMO 1

Compreende o setor situado entre a área de esportes e encosta com declividade pouco pronunciada. Neste setor deverá ser realizada uma intervenção manual ou mecânica para nivelamento do terreno, prevendo corte ou aterro da área. Executar o plantio manual de espécies arbóreas, flores e arbustos nativos e o plantio de grama em leiva. Conforme descrito na caracterização do projeto.

➤ ZONA DE PAISAGISMO 2

Compreende o setor situado na margem direita do córrego e próximo a área infantil. Neste setor deverá ser realizada uma intervenção manual ou mecânica para nivelamento do terreno, prevendo corte ou aterro da área. Executar o plantio manual de espécies arbóreas, flores e arbustos nativos e o plantio de grama em leiva. Conforme descrito na caracterização do projeto.

➤ ZONA DE PAISAGISMO 3

Compreende o setor de entrada do Parque em sua porção inferior, paralelo a rua Francisco K. Maggi. Neste setor deverá ser realizada uma intervenção manual ou mecânica para nivelamento do terreno, prevendo corte ou aterro da área. Executar o plantio manual de espécies arbóreas, flores e arbustos nativos e o plantio de grama em leiva. Conforme descrito na caracterização do projeto.

➤ ZONA INFANTIL

Área existente, possui terreno já nivelado e brinquedos deteriorados. Deverá ter sua composição detalhada em projeto executivo a ser elaborado após a conclusão das demais obras de sistematização hidrológica e estabilização marginal (item 7.1 do caderno caracterização do projeto), e de encostas (item 7.2 b e c, do caderno caracterização do projeto), de modo a adequar elementos construtivos à topografia do terreno circundante resultante das intervenções.

➤ ZONA ESPORTIVA

A zona esportiva do Parque Municipal encontra-se concluída, contudo sem necessidade de intervenção.

➤ ZONA DA TERCEIRA IDADE

Área do parque destinada para instalação de aparelhos de ATI (Academia da Terceira Idade). Deverão ser fornecidos e instalados os seguintes aparelhos:

- Abdominal Individual (1 UNIDADE):



- Along Flex (1 UNIDADE):



- Cadeira multi-alongadora (1 UNIDADE):



- Cavalgada dupla conjugada (1 UNIDADE):



- Desenvolvimento com puxador costas (1 UNIDADE):



- Elíptico mecânico duplo (1 UNIDADE):



- Mesa para jogos (2 UNIDADES):



- Torre de elevação para braços - Cadeirante (1 UNIDADE):



- Bicicleta dupla - Cadeirante (1 UNIDADE):



➤ **BANHEIROS**

A Contratada deverá executar o banheiro na Zona da Terceira Idade, atendendo às Normas Técnicas vigentes.

- Elementos de fundação em concreto armado;

Estacas escavadas com trado manual até a cota de 5,00 m, ou até atingir solo firme (rocha). Em concreto fck: 25 MPa armado com 4 barras de ferro de  $\phi$  8 mm e  $\phi$  5 mm para estribo a cada 15 cm.

Vigas baldrame com (15 cm de largura x 25 cm de altura), armado com 4 barras de ferro de  $\phi$  8 mm e  $\phi$  5 mm para estribo a cada 25 cm, concreto fck: 25 MPa

- Elementos da estrutura em concreto armado;

Pilares internos com dimensões (12 x 20 cm) e 2,70 m de altura, armado com 6 barras de ferro de  $\phi$  8 mm e  $\phi$  5 mm para estribo a cada 15 cm.

Pilares externos redondo de 15 cm e 2,70 m de altura, armado com 4 barras de ferro de  $\phi$  10 mm e  $\phi$  5 mm para estribo a cada 15 cm.

Vigas cinta com (15 cm de largura 25 cm de altura), armado com 4 barras de ferro de  $\phi$  8 mm e  $\phi$  5 mm para estribo a cada 20 cm, concreto fck: 25 MPa.

Laje em concreto fck: 25 MPa, armado com tela soldada (Q 396 10 x 10) ou laje pré-moldada tipo cobertura com 10 cm de espessura.

- Elementos de vedação;

As alvenarias de vedação serão executadas em blocos vazados de concreto (14 x 19 39 cm) ou em tijolos de barro furados (9 x 19 x 24). Serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 10 mm.

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento, cal em pasta e areia, no traço volumétrico 1:2:8.

Toda a alvenaria será chapiscada. Executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:4 e deverão ter espessura máxima de 5 mm.

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações. Utilizar argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3 ou de cimento, cal e areia no traço 1:2:9, desempenamento com régua, segundo a vertical. A espessura dos emboços será de 20 a 25 mm.

Após o emboço as paredes externas serão rebocadas para posterior pintura. Utilizar argamassa de cal hidratada e areia fina de traço 1:3. Aplicada em uma camada de até 5 mm.



- Azulejo

As paredes internas das instalações sanitárias terão suas paredes revestidas até o teto, em azulejos com dimensões quaisquer, na cor branco brilhante ou equivalente técnico. Fixado com argamassa colante e rejunte branco flexível. Antes do assentamento dos azulejos, serão verificados os pontos das instalações elétricas e hidráulicas, bem como os níveis e prumos, a fim de obter arremates perfeitos e uniformes de piso e teto, especialmente na concordância dos azulejos com o teto.

Para o assentamento das peças, tendo em vista a plasticidade adequada, deverá ser utilizada argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:4, ou cimentos adicionados com cola adequada ao assentamento de azulejos.

- Pintura

As paredes externas serão pintadas com aplicação manual de tinta látex PVA ou acrílica, duas demãos em cor azul céu ou conforme definida pela fiscalização.

- Esquadrias

Esquadrias de madeira: Será aplicada esquadrias de madeira como porta interna, nas dependências do banheiro feminino, masculino e PNE, nas dimensões indicadas em projeto. Será do tipo lisa, com fundo primer (necessitando acabamento em pintura esmalte dado em obra), com 35 mm de espessura. Capa de lâmina faqueada de madeira natural de 0,7 mm sentido transversal, quadro duplo de Madeira reflorestada em LVL, contracapa em HDF 2,5mm, miolo colmeia.

Esquadrias de alumínio: Será fornecida e instalada esquadria em alumínio anodizado natural. Duas Janela de correr de alumínio 100 X 150 cm (A X L), FLS, sem bandeira acabamento acet ou brilhante, com vidro e uma janela de correr de alumínio 60 X 80 cm (A X L), FLS, sem bandeira, acabamento acet ou brilhante, com vidro.

- Piso interno

Contra pisos: As superfícies dos contra pisos serão ásperas, com textura rugosa.

Piso cerâmico: O assentamento dos pisos cerâmicos, será iniciado após a conclusão das paredes e do teto da área de aplicação. Os ambientes internos receberão revestimento cerâmico esmaltada extra, PEI maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 20x25 cm.

Assentado com argamassa colante tipo AC II - para porcelanato, para recebimento de cerâmica, aplicado manualmente.

- Piso externo

O piso de acesso ao Banheiro e o entorno será em concreto Fck: 20 MPa preparo mecânico, com espessura 7cm. Alisado e acabado com desempenadeira manual ou mecânica.

O piso será pintado manualmente com pintura hidrofugante com silicone sobre piso cimentado, uma de mão, se necessário uma segunda de mão deve ser aplicada.

- Estrutura de cobertura

A estrutura para cobertura será em trama de madeira, de lei, composta por ripas, caibros e terças em 4 águas, conforme projeto (prancha 09).

Deverá ser fornecido e instalado para cobertura telha de barro/cerâmica, tipo romana, americana, portuguesa, francesa ou similar.

- Instalações hidro sanitárias

Ponto de água fria: serão executados os pontos de água fria em PVC, incluindo instalação e fornecimentos de tubos e peças, nos 3 banheiros, masculino, feminino e no banheiro PNE.

Fornecer e instalar registro de gaveta na prumada de água fria.

Ponto de esgoto sanitário: serão executados pontos de esgoto sanitário em PVC, primário, secundário e ventilação.

- Louças, Metais e acessórios:

No banheiro adaptado para PNE, será fornecido e instalada, uma unidade de bacia de louça branca sanitárias com o acento com abertura frontal para PNE.

Fornecimento e instalação de um lavatório com coluna suspensa em louça branca com instalação de barras de apoio em metal cromado para aproximação em lavatório, instaladas com parafusos e buchas.

Fornecimento e instalação de duas barras de apoio em metal cromado para aproximação em lavatório instaladas com parafusos e buchas Fornecimento e instalação de barras de apoio em metal cromado reto 80 cm, instalado com parafusos e buchas.



Fornecimento e instalação de base para válvula de descarga metálica Ø 32 mm (1 1/4") ou 40 mm (1 1/2"). Acabamento cromado para válvula de descarga tipo barra para acionamento.



Nos banheiros masculino e feminino, serão fornecidas e instaladas: 3 unidades de bacias de louça branca sanitárias comum ou acoplado; 4 unidades de lavatório com coluna suspensa em louça branca ou similar.

No banheiro masculino; fornecer e instalar mictório sinfonado, louça branca.

Ainda em todos os banheiros, serão fornecimento e instalação: 4 unidades de papeleiras cromadas de parafusar; 3 unidades de dispenser de papel toalha; 5 unidades de torneiras com fechamento automático.

Fornecimento e instalação de uma caixa d'água com tampa 500 litros de polietileno

#### ➤ Instalações elétrica

Será instalado e fornecido um quadro geral com disjuntor de baixa tensão para proteção, supervisão, controle e comando dos circuitos elétricos.

6 luminárias tipo calha, de embutir, com 2 lâmpadas de 14W com refletor. Serão instaladas 3 tomadas monofásica (uma em cada banheiro), 2P+T (20A-127V), padrão NBR 14136, em caixas de passagens embutidas 2x4" ou 4x4". Todas as tomadas serão aparentes e deverão ficar a 0.30 m do piso acabado, tendo a sua face maior na vertical.

Serão 4 interruptores de embutir em caixas de passagem, paralelos, monopolares ou bipolares com acionamento por tecla, com placa, corrente nominal de 10A e tensão de 250 Volts; na cor branca. Deverão ficar a 1.10m do piso acabado tendo a sua face maior na vertical.

Os eletrodutos serão em PVC do tipo roscável, com seção mínima de bitola igual a 20mm ou 3/4", com luvas e curvas em PVC. Instalados de modo a constituírem uma rede contínua de caixa a caixa, luminária a luminária, no qual os condutores possam a qualquer tempo ser enfiados e removidos sem prejuízo para o isolamento. Quando embutidos em laje ou parede, deverão ser mantidas a 40 mm da superfície, disposto de maneira a não reduzir a resistência da estrutura. As ligações e emendas entre si ou as curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproximá-los até que se toquem. Buchas e arruelas serão em liga de alumínio, com diâmetros compatíveis ao dos eletrodutos. Os condutores serão em cabo flexível de 1,5 mm de bitola.

➤ Divisória interna do banheiro

Fornecimento e instalação de divisórias para banheiro em painéis de PVC, com espessuras de 35 mm, com porta, na cor branca e o miolo colmei ou material similar. Executar o travamento das divisórias representadas em projeto (prancha 09).

➤ LAGOA 1 e 2

Primeiramente deve ser realizada a limpeza do terreno, removendo arbustos e a vegetação rasteira da área das lagoas.

A escavação mecânica da área da lagoa deverá seguir rigorosamente as cotas prevista em projeto (prancha 6), promovendo corte e aterro do terreno conforme projeto. Os materiais não sujeitos a reaproveitamento do aterro serão prontamente transportados a bota-foras determinados pela CONTRATADA. As escavações para assentamento do gabião deverão ser executadas de forma a não provocar erosão e nem provocar assoreamento nas margens adjacentes.

A cota da Lagoa 1 será 992,75 de modo a promover uma cascata entre lagoas, a cota da lagoa 2 será 989,45.

As margens das Lagoas serão sustentadas por gabiões assentados em colchão de 20 cm de areia. As margens serão niveladas mecanicamente ou manualmente, para assentamento dos gabiões que ficarão na mesma cota, 992,95 para a Lagoa 1 e cota 989,65 para Lagoa 2.

As contenções do tipo gabião, serão executados através de montagens sistemáticas de pedras com diâmetro médio de 15 cm, enclausurados em gabiões de forma prismática retangular (paralelepípedo) tipo caixa.

➤ BARRAGENS

As barragens serão compostas por gabiões conforme (pranchas 05 e 06), com núcleo argiloso compactado e impermeável. A barragem 01 terá altura de 4 gabiões de cada lado da barragem, formada por um núcleo argiloso trapezoidal, que proporciona a função de vedação à barragem. Com as

seguintes seções: 4,00m de altura e 8,00m de largura, base superior de 0,50m e inferior de 2,00m, conforme (prancha 05). A barragem 02 terá altura de 2 gabiões, formada por um núcleo argiloso trapezoidal, que proporciona a função de vedação à barragem. Com as seguintes seções: 2,00m de altura e 16,00m de largura, base superior de 0,50m e inferior de 1,25m, conforme (prancha 06).

A compactação do núcleo argiloso, deverá ser realizada mecanicamente com (rolos ou vibradores), cada camada deve ter no máximo 20 cm de espessura e deverá ser bem compactada. Deve ser levado em consideração a umidade da argila, muita água dificulta a compactação. Neste caso, deve esperar para que o solo seque antes da compactação.

➤ **PISTA DE CAMINHA / TRILHA**

A pista de caminhada do parque será executada no carreiro existente e de acordo com o projeto (prancha 09), que deverá ser alargado manual ou mecanicamente, removendo a vegetação rasteira nivelando a superfície para pista. A base será em pó de pedra ou pedrisco com espessura de 5cm, nivelada e devidamente compactada. A pista será em paver com espessura de 6cm, devidamente travados com preenchimento de pó de pedra. O travamento latera será com fincadinha de concreto com (9x19x39 cm) .

Corrimão em madeira de lei será executado em uma lateral da pista de caminhada. Com 1,10m de altura devidamente travado e fixado ao solo.

## **7. Considerações Finais**

Na execução da obra deverão ser rigorosamente observados os princípios básicos de engenharia, bem como as normas e sistemas adotados pela contratante ou constantes das normas e regulamentos em vigor no País.

Equipamento de proteção individual – EPI - Durante toda execução da obra, os funcionários deverão estar com EPI'S adequados para suas funções, garantindo assim sua segurança na execução dos trabalhos. NORMA REGULAMENTADORA 6 - NR 6.

A contratada deverá seguir as normas de higiene e local de trabalho - CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO - NORMA REGULAMENTADORA NR 18 E NR 24 NORMA REGULAMENTADORA - CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO NOS LOCAIS DE TRABALHO.