



Memorando Nº 063/2023

Assunto: Resposta ao Requerimento 124/2023

Em resposta ao Requerimento nº 124/2023 que solicita:

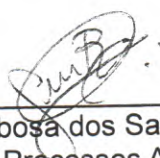
“1 - Cópia de capa a capa do procedimento do Parque Ecológico do Biriguizinho, tanto do projeto propriamente dito, quanto do processo licitatório”.

Segue em anexo cópia do Projeto (tratos culturais), memorial descritivo e planta - construção de calçadas, rampas de acessibilidade, quadra de baquete 3, quadra de Voley e campo de futebol de areia (obras).

Sendo o que tínhamos para o momento, agradecemos vossa costumeira atenção desde já.

Birigui, 13 de Março de 2023.

Atenciosamente



Gabriela Barbosa dos Santos Aloizio
Diretora de Processos Ambientais

Ao Srº
Marcos Aurelio Farina
Diretor de Gestão de Materiais e Patrimônio
Birigui/SP

Handwritten signature and date
13/03/2023
15:00h



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80.

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS, RAMPAS DE ACESSIBILIDADE, QUADRA DE BASQUETE 3, QUADRAS DE VÔLEI DE AREIA, CAMPO DE FUTEBOL DE AREIA E ACADEMIA AO AR LIVRE E TRATOS CULTURAIS - PARQUE ECOLÓGICO DO BIRIGUIZINHO.

LOCAL: AV. JOÃO CERNACH, ENTRE A AV. VITÓRIA RÉGIA E AV. JOSÉ RAVAGNANI
CIDADE: BIRIGUI – SP

1- SERVIÇOS PRELIMINARES

Será fornecida e assentada placa de identificação de obra, de dimensões 2,00m x 3,00m, confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18, com tratamento anticorrosivo, fixada em pontaletes de madeira que deverão ser devidamente ancorados no solo, em lugar que não prejudique a visualização das informações constantes na placa.

Deverá ser feita a locação do calçamento a ser executado, conforme consta no projeto.

2- CALÇADAS E RAMPAS

Deverá ser feita a limpeza mecanizada da área destinada a receber o calçamento, com remoção da camada vegetal e troncos até 0,20m de diâmetro. O solo limpo deverá ser aterrado mecanicamente, regularizado e apiloado, com retirada de imperfeições e assentamento de material solto, sendo que a jazida de terra virá das escavações das quadras de vôlei e futebol de areia (dentro da obra).

Uma camada de 6 cm de areia será executada e regularizada e sobre esta será assentado pavimentação em blocos de concreto 16 faces (esp. 6 cm) Fck = 35 MPa, com rejunte em areia, observando-se os níveis dos meio-fios do passeio. As laterais do calçamento serão limitadas por guias de perfil 5cm x 23cm. A instalação das guias deve obedecer ao catálogo fornecido pelo FDE sob o código de GA-01, que se encontra em anexo.

Deverá ser retirado o solo proveniente da limpeza mecanizada e transportado até a área de aterro de inerte (distância de 5,50 Km).

3- QUADRAS, CAMPO DE FUTEBOL E ACADEMIA AO AR LIVRE

Deverá ser feita a limpeza mecanizada da área destinada a receber a Academia ao Ar Livre e a Quadra de Basquete 3 com tabela, com remoção da camada vegetal e de troncos até 0,20m de diâmetro.



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80.

Deverá ser retirado o solo proveniente da limpeza mecanizada e transportado até a área de aterro de inerte (distância de 5,50 Km).

Deverá ser executado um lastro de pedra britada 1 sobre o solo limpo, com 2 cm de espessura e sobre este será executado piso da **Academia ao Ar Livre**, medindo 8,00m x 16,00m em concreto usinado liso desempenado Fck 25 MPa (esp. 7 cm), armado com tela soldada de aço Q 92 (malha 15 x 15cm) diâmetro = 4,2 mm, c/formas em madeira comum.

Deverá ser executado um lastro de pedra britada 1 sobre o solo limpo, com 2 cm de espessura e sobre este será executada a **Quadra de Basquete 3** com tabela, conforme disposto no catálogo do FDE em anexo, códigos QE-33 e QE-39, respectivamente.

Duas valas de dimensões 8,00m x 16,00m e 25cm de profundidade serão escavadas mecanicamente e serão preenchidos com uma camada de 20cm de areia grossa. Dois pares de postes para vôlei com rede serão instalados nesses mesmos locais, obedecendo ao disposto no catálogo do FDE em anexo, código QE-02.

Uma vala de dimensões 24,00m x 18,00m e profundidade 25cm será escavada mecanicamente e será preenchida com uma camada de 20cm de areia. Cada um dos lados da quadra de futebol receberá uma trave de dimensões 5,00m x 2,20m, confeccionada em tubo de aço galvanizado, acompanhada de rede e pintada de branco, ancorada no chão.

Serão fornecidos e instalados os seguintes equipamentos, todos ancorados no piso de concreto Fck= 25MPa (esp. 8 cm), com bucha e parafusos de aço específicos.

- Pressão de pernas triplo = 1,00 unidade;
- Rotação diagonal dupla = 1,00 unidade;
- Alongador 3 alturas = 1,00 unidade;
- Esqui individual = 1,00 unidade;
- Adução e Abdução de pernas = 1,00 unidade;
- Simulador de Caminhada duplo = 1,00 unidade.

4- SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Serão fornecidos e instalados 60 (sessenta) bancos de concreto pré-moldado de dimensões mínimas de 150cm x 45cm x 45cm.

5- TRATOS CULTURAIS

Será executada a manutenção dos aceiros por um período de 2 meses de serviços em uma Área de 6,84 Ha.

Será executada a irrigação de manutenção por um período de 2 meses de serviços em uma Área de 6,84 Ha.

Será executado o controle manual de plantas daninhas por um período de 2 meses de serviços em uma Área de 6,84 Ha.

Será executado o controle mecanizado de plantas daninhas por um período de 2 meses de serviços em uma Área de 6,84 Ha.



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Será executado o controle químico de plantas daninhas por um período de 2 meses de serviços em uma Área de 6,84 Ha.

Será executado o controle de formigas e cupins por um período de 2 meses de serviços em uma Área de 6,84 Ha.

Será executada as adubações de cobertura por um período de 2 meses de serviços em uma Área de 6,84 Ha.

Será executada a condução da muda (tutoramento) por um período de 2 meses de serviços em uma Área de 6,84 Ha.

Será executada a aplicação de fertilizantes – cobertura, por um período de 2 meses de serviços em uma Área de 6,84 Ha.

Birigui, 06 de Dezembro de 2022.

Eng^o MAURICIO PEREIRA
CREA-SP nº 0601431537

Eng.^a Ambiental GABRIELA B; DOS SANTOS ALOIZIO
CREA-SP nº 5062895671

ROGÉRIO VENÍCIUS COSTA FERNANDES
Secretário de Obras

ANDRÉ LUIZ BRANCO
Secretário de Meio Ambiente



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BIRIGUI

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE
FUNDO ESTADUAL DE DEFESA DOS INTERESSES DIFUSOS

DOCUMENTOS DE LICITAÇÃO PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE
TRATOS CULTURAIS (MANUTENÇÃO DO PLANTIO DE
REFLORESTAMENTO)

**PARQUE NATURAL ECOLÓGICO
VALDEMAR SALMEIRÃO**

Birigui/SP
Setembro de 2022

Secretaria de Meio Ambiente
Rua Roberto Clark, nº 443 - Birigui/SP



Prefeitura Municipal de Birigui

CNPJ 46.151.718/0001-80



**Secretaria de
Meio Ambiente**

PARTE 1

PROCEDIMENTOS DE LICITAÇÃO



Prefeitura Municipal de Birigui

CNPJ 46.151.718/0001-80



**Secretaria de
Meio Ambiente**

PARTE 2 – ESCOPO DOS SERVIÇOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



1 - OBJETO

Prestação de serviços para execução de manutenção das mudas de reflorestamento plantadas (tratos culturais), conforme planilha abaixo, do empreendimento Parque Natural Ecológico Valdemar Salmeirão.

TRATOS CULTURAIS

MANUTENÇÃO DE ACEIROS
IRRIGAÇÃO DE MANUTENÇÃO
CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS (MANUAL)
CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS (MECANIZADO)
CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS (QUÍMICO)
CONTROLE DE FORMIGAS E CUPINS
ADUBAÇÕES DE COBERTURA
CONDUÇÃO DA MUDA (TUTORAMENTO)
- FERTILIZANTE DE COBERTURA

2 - APRESENTAÇÃO

Os Parques Lineares são obras estruturadoras de programas ambientais em áreas urbanas, sendo muito utilizados como instrumento de planejamento e gestão de áreas degradadas, buscando conciliar tanto os aspectos urbanos e ambientais como as exigências da legislação e a realidade existente. Eles se constituem de áreas lineares destinadas tanto à conservação como à preservação dos recursos naturais, tendo como principal característica a capacidade de interligar fragmentos de vegetação e outros elementos encontrados em uma paisagem, assim como os corredores ecológicos. Porém, neste tipo de Parque têm-se a agregação de funções de uso humano, expressas principalmente por atividades de lazer, turismo, esporte, cultura e rotas de locomoção não motorizada, como trilhas ecológicas e caminhos de pedestres proporcionando maior coesão social, promovendo uma diversidade de atividades ao ar livre para a população, sendo exatamente a proposta do Parque Linear Biriguzinho.

3 - OBJETIVOS

O objetivo do presente Termo de Referência é apresentar os serviços que faltam ser executados por empresa especializada em restauração florestal em uma área de 6,84 ha, relacionados as práticas de manutenções.



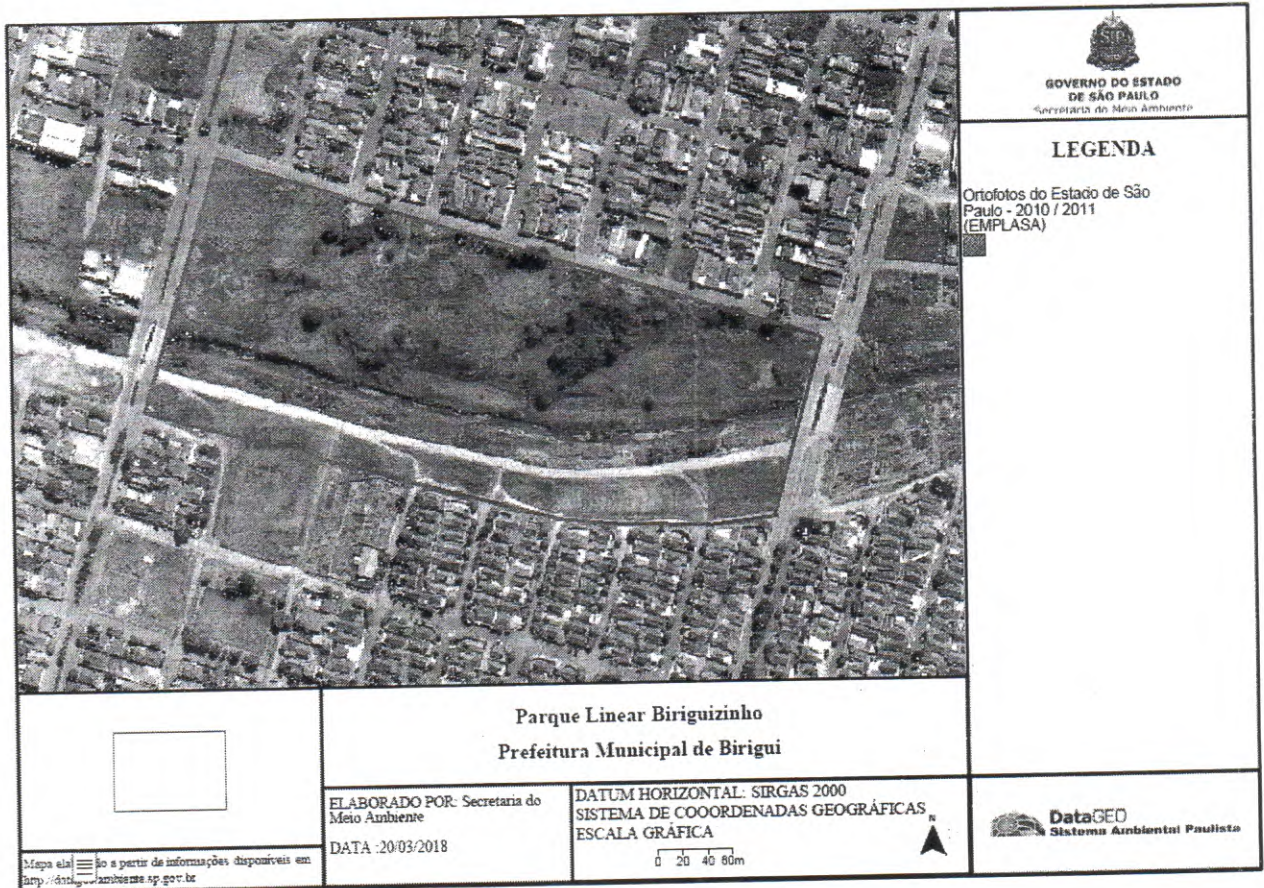
4 - PRAZO CONTRATUAL

O prazo contratual para realizar os itens de manutenção especificados acima será de 2 (dois) meses, levando em consideração o cumprimento do Anexo II da RESOLUÇÃO SMA Nº 32, DE 03 DE ABRIL DE 2014, contados a partir do início das atividades, posterior a assinatura do contrato.

5 - CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A área do Parque está localizada às margens do Córrego Biriguizinho, no município de Birigui SP, nas proximidades da latitude 21°17'30.13"S e longitude 50°19'9.35"O.

Área do Parque





Área do Reflorestamento (Manutenção)

O relevo da bacia é suave ondulado. Os interflúvios e fundos de vale são relativamente planos, os declives mais acentuados se encontram entre a média e baixa vertente.

A presença dos solos na área da bacia possuem distribuição associada as características do terreno. Nos topos e alta vertente ocorrem Latossolos (solos profundos e bem desenvolvidos), na média e baixa vertente Argissolos (solos arenosos, com horizontes de perda e de acúmulo de argila, ocorrem associados aos latossolos). Nos fundos de vale podem ocorrer manchas de Gleissolo (solos que ficam encharcados boa parte do ano, são marcados por mosqueamento).

O clima da bacia é tropical úmido, classificado como Aw na escala de Koppen. Suas características são: temperaturas quentes, concentração de chuvas no verão, com estiagem e leve queda de temperatura no inverno.

O município apresenta temperatura média anual em torno de 23,6°C e precipitação média anual é de aproximadamente 1229,5 (CEPAGRI).

A vegetação original da bacia é a Mata Atlântica com formação de Floresta Estacional Semidecidual. A bacia atualmente pode ser classificada como vegetação secundária em estágio pioneiro de regeneração cuja fisionomia é predominantemente de gramíneas, a diversidade biológica é baixa, essa formação foi praticamente destruída ao longo dos anos devido ao processo de ocupação na região com a expansão das atividades agrícolas e a intensa urbanização.

Com o impacto do desmatamento, pela agricultura e pecuária, a vida silvestre local viu-se obrigada a se deslocar para remanescentes de vegetação arbórea ou arbustiva, no caso para áreas circunvizinhas. Estas populações, porém, devido à baixa quantidade de alimentos disponíveis ao longo do ano, veem-se restringidas ao aumento no número de indivíduos, sendo a presença de exemplares típicos da região observada de maneira esporádica.

A bacia do Córrego Biriguzinho é ocupada, em sua grande maioria, por imóveis, sendo este um dos principais córregos da cidade e de grande importância na drenagem urbana.

O quadro da evolução da ocupação da bacia do Córrego Biriguzinho e a consequente destruição da mata ciliar permite vislumbrar uma série de alterações



ambientais no sistema. A intensa urbanização impermeabiliza o solo, altera a dinâmica hidrológica, afetando as condições de infiltração e escoamento superficial, contribui para o surgimento de processos erosivos e alteração das vertentes. A impermeabilização do solo gera uma concentração do escoamento das águas pluviais, contribuindo para aprofundamento e alargamento do canal e aporte de sedimentos e poluentes, outro aspecto a ser considerado é que a retirada da vegetação influencia diretamente no conforto térmico.

Para a área do "Parque Ecológico do Biriguizinho" de recomposição da vegetação nativa realizou-se um diagnóstico chegando nas seguintes características:

Total aproximado de área: 6,84ha;

O uso das terras no local e no entorno: espaço urbano e gramíneas;

A presença ou ausência de regeneração natural: Ausência;

A Presença de Fragmentos de Vegetação Nativa na proximidade: Não;

Presença de animais causadores de degradação: Sim, principalmente equinos e caprinos;

Localização geográfica: 21°17'31,04"S e 50°19'09,9"O;

Tipo de solo: Argissolo e Gleissolo;

Presença de espécies invasoras: Sim, principalmente gramíneas exóticas e Leucena;

Fisionomia do terreno: suave ondulada;

Fatores de degradação: sim, formiga, fogo, erosão e depósito de entulhos.

7.6 - IRRIGAÇÃO

A irrigação será executada na área quando necessário e deverá ser límpida, livre de contaminantes químicos ou orgânicos e poderá ser transportada até o local através de caminhão-pipa. A aquisição, transporte e todos os encargos decorrentes da utilização de água na irrigação ficarão a cargo da empresa CONTRATADA.

A irrigação deverá ser realizada de maneira a não lavar o solo no entorno da muda e em quantidade de água adequada ao seu porte.

7.8 - TRATOS CULTURAIS

Os tratos culturais estão previstos para serem realizados conforme cronograma. As atividades de tratos culturais envolvem as seguintes ações: controle de formigas cortadeiras, coroamento manual das mudas, adubação de cobertura, coroamento e condução dos



regenerantes, roçada semi-mecanizada, aplicação de herbicida dessecante e irrigação.

O controle de formigas será realizado com iscas granuladas à base de Sulfluramida ou Fipronil, na proporção de 300 g por hectare ou outra técnica adequada ao local.

O coroamento será realizado através da remoção (manual) de toda e qualquer vegetação que existe em um raio de no mínimo 50 cm ao redor da muda ou indivíduo regenerante que se deseja conduzir, para evitar a competição por água, luz e nutrientes com a vegetação herbácea.

A adubação de cobertura será realizada tanto para o incremento do desenvolvimento dos indivíduos plantados, quando para os indivíduos regenerantes, não diferindo na metodologia adotada. As adubações serão realizadas com intervalo de 3 meses, com 50 g da fórmula NPK 20:05:20 ou equivalente, em semi-coroa, durante a estação das chuvas. Para que a adubação não favoreça o crescimento de plantas invasoras, a aplicação do adubo deverá ser realizada após a capina ou sob condições de baixa infestação de mato.

A roçada ocorrerá de modo semi-mecanizado, com roçadeira costal, para controlar a gramíneas exóticas invasoras. Esta atividade será efetuada trimestralmente ou antecipar conforme necessidade.

Sempre que necessário deve-se realizar a irrigação das mudas, especialmente em épocas de estiagens. Está previsto o uso de 6700 litros de água por hectare para irrigação das mudas.

7.9 - MONITORAMENTO

Será realizado pela Prefeitura Municipal de Birigui o monitoramento e avaliação do projeto. Serão apresentados relatórios de acompanhamento ao final da execução de cada parcela, fornecido pela empresa contratada. O monitoramento da área será realizado com base nas orientações da **RESOLUÇÃO SMA 32/2014**, observando o Art. 16 da referida resolução.

7.10 - Cronograma de Execução Física

Etapa ou Fase	Duração	
	Início	Término
Reflorestamento - 1º mês - Tratos culturais (Controle de pragas, coroamento, adubação de cobertura e condução da planta)	1º mês	1º mês
Reflorestamento - 2º mês - Tratos culturais (Controle de pragas, coroamento, adubação de cobertura e condução da planta)	2º mês	2º mês



8 - MEDIÇÕES

As medições da CONTRATADA será processada por meio da comprovação da execução dos serviços previstos nestas especificações técnicas, os quais deverão ser apresentados em Relatórios de Medição de acordo com o cronograma físico.

Os Relatórios de Medição deverão apresentar as ações desenvolvidas pela CONTRATADA no mês anterior ao prazo de entrega, contendo as planilhas quantitativas das atividades executadas e insumos utilizados no período, principalmente sobre o plantio e a reposição de mudas efetuadas em cada uma das manutenções. Todas as fotos apresentadas no relatório deverão ser datadas.

9 - INDICADORES PARA APROVAÇÃO FINAL DO PROJETO

A conclusão do projeto de restauração e a finalização do compromisso com a Prefeitura Municipal de Birigui, serão atestadas pelo órgão municipal responsável ao final dos 2 meses, mediante o alcance dos valores de recomposição constantes do Anexo II da RESOLUÇÃO SMA Nº 32, DE 03 DE ABRIL DE 2014.

10 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL A SER ATENDIDA

- ⌚ Resolução SMA nº 08/2008 "Fixa a orientação para o reflorestamento heterogêneo de áreas degradadas e dá providências correlatas" e a atualizada Resolução no32/2014 (quando couber);
- ⌚ Resolução SMA 32/2014 (Estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre restauração ecológica no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas);
- ⌚ Portaria CBRN 01/2015;
- ⌚ Resolução SMA no 48/2004 "Lista oficial das espécies da flora do Estado de São Paulo ameaçadas de extinção;
- ⌚ Resolução CONAMA no 429/11 "Dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APPs";
- ⌚ Instrução Normativa IBAMA nº 07/ 2012;
- ⌚ Resolução CONAMA 429/2011 ("Dispõe sobre a metodologia de recuperação de Áreas de Preservação Permanente – APPs", artigo 5º, Inciso III).



Prefeitura Municipal de Birigui

CNPJ 46.151.718/0001-80



**Secretaria de
Meio Ambiente**

Observação: Em caso de alteração, valerá a versão atualizada para o cumprimento da legislação.

11 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Especificação	Total
Reflorestamento - 1º mês	R\$ 29.344,48
Reflorestamento - 2º mês	R\$ 29.344,48
Total R\$ 58.688,96	

André Luiz Branco
Secretário de Meio Ambiente



PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI - SP. S.O. - SECRETARIA DE OBRAS

ADMINISTRAÇÃO LEANDRO MAFFEIS MILANI

Construção de calçadas, rampas de acessibilidade, quadra de basquete 3, quadra de voley e campo de futebol de areia.

OBRA

PARQUE ECOLÓGICO DO BIRIGUIZINHO
IMÓVEL

AV. JOÃO CERNACH entre a AV. VITÓRIA RÉGIA e
AV. JOSÉ RAVAGNANI
LOCAL

BIRIGUI - ESTADO DE SAO PAULO.
CIDADE.


FRANCHA ÚNICA

SITUAÇÃO:

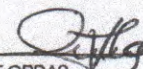
VER DESENHO

RESPONSÁVEIS:


Eng.º MAURICIO PEREIRA
CREA - 0601431537-SP


Eng.º ALEXANDRE JOSÉ S. LASILA
CREA - 5060124862

ÁREAS:


SECRETÁRIO DE OBRAS
ROGERIO VENICIUS COSTA FERNANDES

Data : 04 / 08 / 2022

Escala - 1 : 750

Desenho : MAURICIO

DESPACHOS.