

Memorando 4.763/2024

De: Kathleen C. - SMA

Para: SEADM-DESUP - Departamento de Suprimentos - A/C Rosemeire S.

Data: 18/03/2024 às 11:05:09

Setores envolvidos:

SMA, SEADM-DESUP

Contratação de empresa para construção do jardim sensorial, área de piquenique e a central de resíduos e compostagem

Prezada Diretora,

Venho por meio deste, solicitar a abertura de processo licitatório para Contratação de empresa para construção do jardim sensorial com pergolado e lago ornamental, área de piquenique e a central de resíduos e compostagem que irão compor o projeto de implantação do Centro de Educação Ambiental em Cajati. Este processo é a última das três fases que serão: 1- Aquisição de Equipamentos e mobiliário; 2- Aquisição de playground e **3- Construção de jardim sensorial, área de piquenique e central de triagem de resíduos e compostagem.**

Este projeto possui dotação orçamentária e recursos do FEHIDRO, conforme Número do Contrato 340/2023.

Segue em anexo: - Documento de Formalização de Demanda;

Atenciosamente

—

Kathleen Gomes da Silva Chaves

Secretária

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura

Telefone: (13) 3854-8698

Anexos:

DFD_Centro_de_educacao_ambiental.pdf

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA - DFD

PREENCHIMENTO PELA ÁREA REQUISITANTE

1. ÁREA REQUISITANTE DA DEMANDA

Área Requisitante	SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA
Responsável pela demanda	Kathleen Gomes da Silva Chaves
E-mail	desenvolvimento@cajati.sp.gov.br
Telefone	(13) 3854-8696

2. OBJETO DA LICITAÇÃO

Implantação de um Centro de Educação Ambiental, na sede da Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura, sito Estrada do Colina, s/nº, Centro- Cajati-SP.

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO/AQUISIÇÃO DE SERVIÇO OU PRODUTO

Sendo de competência desta Secretaria atividades relacionadas à educação ambiental, a mesma necessita da criação de um centro de educação ambiental para exercer trabalhos de sensibilização ambiental, educação da comunidade e promoção de práticas sustentáveis com crianças e adultos, com intuito de reforçar as atividades transversais realizadas pela Secretaria de Educação. Além de que, a criação deste centro é um dos apontamentos realizados pelo Tribunal de Contas e solicitados por programas de Estado como o Programa Município Verde Azul, da SEMIL.

4. QUANTITATIVO DO SERVIÇO/PRODUTO A SER CONTRATADO OU ADQUIRIDO

Item	Especificação	unidade	Quantidade
1	Playground contendo centro de atividade, gangorra dupla, balanço duplo e balanço adaptado para cadeirantes, bancos em concreto.	un	1
2	Centro de triagem de resíduos com compostagem	un	1
3	Jardim sensorial	un	1
4	Área Piquenique	un	1
5	Aquisição de mobiliário e equipamentos para sala de aula	un	1

5. PREVISÃO DE DISPONIBILIDADE DO(S) BEM(NS)

Previsão de dotação orçamentária no Plano Orçamentário Anual de 2024.

6. INDICAÇÃO DOS INTEGRANTES DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

- Viviani de L. Andrade – diretora de meio ambiente
- Kathleen Gomes da Silva Chaves – secretária de meio ambiente e agricultura

7. DECISÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE

Aprovo a continuidade do procedimento destinado à implantação do Centro de Educação Ambiental, considerando sua aderência aos objetivos estratégicos da Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura, bem como às necessidades da área requisitante.

2. Encaminhe-se ao Departamento de Suprimentos para providências necessárias.

KATHLEEN GOMES DA SILVA CHAVES
Secretária Municipal de Meio Ambiente e Agricultura



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 4F13-784A-BE1D-1D71

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

- ✓ KATHLEEN GOMES DA SILVA CHAVES (CPF 043.XXX.XXX-52) em 18/03/2024 11:09:26 (GMT-03:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

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

<https://cajati.1doc.com.br/verificacao/4F13-784A-BE1D-1D71>

Memorando 1- 4.763/2024

De: Kathleen C. - SMA

Para: SEADM-DESUP - Departamento de Suprimentos - A/C Rosemeire S.

Data: 18/03/2024 às 11:10:28

Setores envolvidos:

SMA, SEADM-DESUP

Contratação de empresa para construção do jardim sensorial, área de piquenique e a central de resíduos e compostagem

Prezada,

Segue o estudo técnico preliminar.

—

Kathleen Gomes da Silva Chaves

Secretária

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura

Telefone: (13) 3854-8698

Anexos:

Estudo_tecnico_preliminar_Centro_educacao_ambiental_corrigido.pdf



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI
- ESTADO DE SÃO PAULO -
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO
ECONOMICO



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
Centro de Educação Ambiental

1. Informações Básicas

Implantação de um Centro de Educação Ambiental, na sede da Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura, sito Estrada do Colina, s/nº, Centro- Cajati-SP.

2. Descrição da necessidade

A Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura compõe a estrutura administrativa do município de Cajati-SP que tem entre outras funções:

I - Assessorar o Prefeito Municipal nos assuntos relacionados ao Meio Ambiente e agricultura do município;

II – Gerenciamento dos resíduos sólidos do município;

III – Realizar estudos, promover, planejar e administrar as atividades relacionadas a educação ambiental;

IV - Manifestar-se, obrigatoriamente, nos projetos e programas relativo ao aspecto ambientais de cada um dos Departamentos antes da apreciação do Prefeito Municipal;

Sendo de competência desta Secretaria atividades relacionadas à educação ambiental, a mesma necessita da criação de um centro de educação ambiental para exercer trabalhos de sensibilização ambiental, educação da comunidade e promoção de práticas sustentáveis com crianças e adultos, com intuito de reforçar as atividades transversais realizadas pela Secretaria de Educação. Além de que, a criação deste centro é um dos apontamentos realizados pelo Tribunal de Contas e solicitados por programas de Estado como o Programa Município Verde Azul, da SEMIL.

3. Área requisitante

Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura

4. Recursos financeiros

A implantação do centro de educação ambiental é um projeto que está previsto no cronograma financeiro de 2024 e o mesmo conta com convênio firmado com Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO FEHIDRO (Fundo Estadual de Recursos Hídricos) que é uma iniciativa do estado de São Paulo, que visa financiar ações e projetos relacionados à gestão e preservação dos recursos hídricos.

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

6. Descrição da solução como um todo

A implantação do centro de educação ambiental será de grande valia para município com a adoção de práticas para sustentabilidade e conservação ambiental. Seguem alguns pontos:

Aumento de Conscientização Ambiental: levar informações com intuito de conscientizar a população sobre questões ambientais locais e globais reforçando a importância da conservação ambiental e das práticas sustentáveis.

Conhecimento sobre Ecossistemas Locais: fornecer informações específicas sobre os ecossistemas locais, biodiversidade e recursos naturais. A falta desse conhecimento pode levar a atividades humanas prejudiciais, como degradação ambiental, desmatamento e poluição.

Incentivo à Sustentabilidade: atuar como um catalisador para práticas sustentáveis, promovendo a adoção de comportamentos ecologicamente corretos. Sem esse estímulo, a comunidade pode ser menos propensa a adotar práticas que minimizem o impacto ambiental.

Práticas para o Turismo Sustentável: Levar informações para desenvolver um turismo sustentável.

Participação em Iniciativas de Conservação: desempenhar um papel importante na mobilização da comunidade para participar de projetos de conservação. Sem essa estrutura, a participação da comunidade em ações de preservação pode ser limitada.

Qualidade de Vida: minimização de práticas insustentáveis que, por sua vez, podem impactar negativamente a qualidade de vida da população. Isso pode incluir problemas relacionados à poluição da água, do ar, à perda de áreas verdes e à degradação do ambiente.

Este estudo contempla a implantação de um centro de educação ambiental, com a aquisição de materiais permanentes para compor a sala de aula, construção de um jardim sensorial, playground, área de piquenique e uma edificação para usina piloto de triagem de resíduos sólidos, voltado a atividades educacionais.

6. Estimativa das Quantidades a serem contratadas

O centro de educação ambiental deverá ser composto por:

Item	Especificação	unidade	Quantidade
1	Playground contendo centro de atividade, gangorra dupla, balanço duplo e balanço adaptado para cadeirantes, bancos em concreto.	un	1
2	Centro de triagem de resíduos com compostagem	un	1
3	Jardim sensorial	un	1

4	Área Piquenique	un	1
5	Aquisição de mobiliário e equipamentos para sala de aula	un	1

7 . Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Os serviços deverão ser executados durante o cronograma de execução e para melhor execução dos serviços, deverá ser dividida em 3 lotes, visando facilitar a contratação de empresa especializada, sendo: contratação de empresa para implantação da área do playground; contratação de empresa para execução do projeto do jardim sensorial, área de piquenique e do centro de triagem de resíduos e compostagem; e aquisição de mobiliário e equipamentos para sala de aula.

A licitação para a contratação de que trata o objeto deste termo de referência, por meio de preço global, nos moldes em que se encontra, permite à Administração uma maior economia com o ganho de escala, haja vista que os licitantes poderão vir a ofertar preços mais competitivos, sem restringir a competitividade.

A contratação foi parcelada para permitir maior adesão e competitividade ao certame pelo mercado fornecedor, em razão da quantidade de serviço em cada item, ampliando o interesse do mercado, evitando-se assim a necessidade de iniciar nova licitação para o atendimento da demanda em questão.

8. Resultados Pretendidos

Os resultados pretendidos são as melhorias quanto a atual situação do complexo, do espaço utilizado pela Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura; e a inserção de um Centro de Educação Ambiental no Município, que oferece uma série de benefícios significativos para a comunidade e o meio ambiente.

A implantação deste será uma ferramenta para levar conhecimento sobre questões ambientais, promovendo a conscientização sobre a importância da conservação e proteção do meio ambiente; Oferecer

programas formais e não formais de educação ambiental para estudantes de todas as idades, contribuindo para o desenvolvimento de uma compreensão profunda dos problemas ambientais e incentivando práticas sustentáveis; Proporcionar oportunidades para o desenvolvimento de habilidades práticas relacionadas ao meio ambiente, como jardinagem, reciclagem, conservação da água e energias renováveis; Incentivar a adoção de comportamentos e estilos de vida mais sustentáveis, contribuindo para a redução do impacto ambiental pessoal e comunitário; Fomentar a participação da comunidade em projetos ambientais, incentivando o senso de responsabilidade coletiva pela proteção do meio ambiente.

9. Providências a serem adotadas

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- Elaboração do termo de referência, projeto técnico, plantas, entre outros documentos requisitados para abertura de licitação;
- Execução do processo licitatório;
- Contratação das empresas em cada lote;
- Execução dos serviços conforme cronograma;
- Entrega dos serviços conforme os lotes.

10. Possíveis Impactos Ambientais

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas, sendo assim, seguem alguns impactos ambientais e suas ações mitigadoras:

Impactos Ambientais	
Impacto	Medidas mitigadoras
Geração de resíduos	Destinação de resíduos recicláveis para reciclagem Aquisição de insumos na quantidade correta visando combate ao desperdício de materiais Adotar materiais reutilizáveis Reaproveitamento de materiais
Poluição sonora	Observar legislação vigente sobre o tema no município, visando atendê-la.
Consumo energético	Utilizar maquinários e equipamentos de forma consciente, desligando-os quando não estão sendo utilizados. Adotar medidas visando a minimização de consumo.
Desperdício de água	Adotar medidas para uso consciente da água, não deixando torneiras abertas sem utilização; Adotar medidas de uso racional de água na edificação, com implantação de torneiras e bacias sanitárias com maior eficiência; Inserir sistemas de reaproveitamento de água da chuva.

Os prestadores de serviço deverão adotar as disposições da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010; da Resolução Conama nº 362, de 23 de junho de 2005; da Resolução Conama nº 416, de 30 de setembro de 2009; bem como da Resolução Conama Nº 340, de 25 de setembro de 2003, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o adequado tratamento dos impactos ambientais específicos, e ainda, atender as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.

11. Mapeamento de riscos

O mapeamento de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual.

Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos de planejamento e de gestão dos serviços identificados e classificados neste documento.

RISCO	PROBALIDADE	IMPACTO
Questionamentos excessivos no certame	Baixa	Baixa
Licitação deserta	Baixa	Médio
Contratada se recusar a assinar o contrato	Baixa	Alto
Incapacidade da empresa vencedora executar o contrato	Baixa	Alto
Falência da empresa vencedora	Baixa	Alto
Indisponibilidade dos serviços	Baixa	Alto
Fornecimento de materiais e equipamentos sem qualidade	Média	Alto
Falta de mecanismos objetivos de avaliação	Baixa	Alto

Tendo em vista que o mapeamento de riscos descreverá e avaliará as ameaças que possam vir a comprometer o sucesso e o objetivo da contratação, bem como definir de que forma devem ser tratadas, ela permeará todo processo de Contratação.

RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO E DA EXECUÇÃO

Risco 01	Questionamentos excessivos no certame
Probabilidade:	Baixa
Impacto:	Baixo
Dano:	Legitimidade do certame colocado em questão
Ação	- Definir as regras gerais de contratação de forma clara no

Preventiva:	Edital e em seus anexos, atentar a legislação vigente no tocante a exigências de marcas, modelos e requisitos excludentes. - Realizar consulta pública para validar o modelo de contratação.
Ação de Contingência:	-Republicação do Edital com correção dos itens alvos de impugnação.
Risco 02	Licitação deserta
Probabilidade:	Baixa
Impacto:	Médio
Dano:	Não realizar a licitação tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do certame.
Ação Preventiva:	- Encaminhar termo de referência durante a fase de cotação de preços para a maior quantidade de possíveis interessados em participar da licitação. - Distribuir o quantitativo de serviços existentes em lotes que sejam atrativos.
Ação de Contingência:	- Republicação do edital observando requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas.
Risco 03	Contratada se recusar a assinar o contrato
Probabilidade:	Baixa
Impacto:	Alto
Dano:	Não concluir a licitação tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do certame.
Ação Preventiva:	Definir punição no edital para empresa adjudicada que não assinar o contrato dentro do prazo estipulado.

Ação de Contingência:	Adjudicar novo vencedor ou promover nova contratação.
Risco 04	Incapacidade da empresa vencedora executar o contrato
Probabilidade:	Baixa
Impacto:	Alto
Dano:	Atraso nos serviços
Ação Preventiva:	<ul style="list-style-type: none"> -Sanções e os requisitos de qualidade que sejam condizentes com a importância dos serviços a serem prestados. - Colocar regra no Edital que, em caso de inexecução parcial ou total do contrato, a segunda colocada poderá ser habilitada. -Exigir documentação comprobatória que a licitante já prestou serviços semelhante, ao menos 50%. - Exigir o nível máximo de garantia contratual permitido em lei com vistas a assegurar o compromisso da empresa na prestação adequada dos serviços.
Ação de Contingência:	<ul style="list-style-type: none"> - Acompanhar com rigor o IMR, mecanismo que define, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento - Gestão/Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
Risco 05	Falência da empresa vencedora
Probabilidade:	Baixa
Impacto:	Alto

Dano:	Atraso nos serviços
Ação Preventiva:	- Exigir requisitos habilitatórios relativos à qualificação econômica – financeira. - Exigir garantia contratual, conforme Art. 99 e 102 da Lei 14.133/2022.
Ação de Contingência:	-Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
Risco 06	Fornecimento de materiais sem qualidade
Probabilidade:	Média
Impacto:	Alto
Dano:	Prejuízos financeiros e risco à qualidade dos materiais disponibilizados aos colaboradores.
Ação Preventiva:	Exigência de prova gráfica e controle prévio à utilização dos produtos.
Ação de Contingência:	Devolução dos materiais de baixa qualidade e aplicação de sanções.

12. Estimativa de custos

CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL					
Ordem	Descrição Item	Unidade	Quantidade	Valor Unitario	Valor Total
1	Placa de identificação para obra	m2	2,00	R\$ 1.111,08	R\$ 2.222,16
1.1	Projektor para data-show, Full HD, 3D, brilho 2200 lumens, relação de contraste 35.000:1, relação de projeção 16:9/4:3, conexões HDMI, VGA, RCA, USB, WIIFI, marca OPTIMA, EPSON, ou similar - instalado	UN	1,00	R\$ 7.748,88	R\$ 7.748,88
1.2	Quadro escolar branco liso 400x120 cm	UN	1,00	R\$ 2.518,40	R\$ 2.518,40
1.3	Cadeira escolar	UN	1,00	R\$ 440,75	R\$ 440,75
1.4	Mesa Escolar (Professor) 180x60 cm	UN	1,00	R\$ 684,27	R\$ 684,27
1.5	Cadeira universitaria estofada	UN	20,00	R\$ 453,31	R\$ 9.066,20
2	Contratação de empresa para compra e instalação de playgrounds	contrato	1	R\$ 29.514,57	R\$ 29.514,57
3	Contratação de empresa para edificação de jardim sensorial	contrato	1	R\$ 121.223,03	R\$ 121.223,03
4	Contratação de empresa para compra e instalação Central de Resíduos e Composteira	contrato	1	R\$ 47.655,86	R\$ 47.655,86
5	Contratação de empresa para compra e instalação Area de Piquenique	contrato	1	R\$ 12.344,08	R\$ 12.344,08
Totais					R\$ 233.418,19

13. Declaração de Viabilidade

Observando todos os itens levantados nos itens anteriores, inclusive por haver recursos financeiros disponíveis para execução do projeto, o mesmo se torna viável, com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art . 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020, da SEGES/ME.

14. Responsáveis

Área requisitante

Kathleen Gomes da Silva Chaves
Eng. Ambiental – CREA 5061472831
Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 696B-988D-C068-6DB5

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

- ✓ KATHLEEN GOMES DA SILVA CHAVES (CPF 043.XXX.XXX-52) em 18/03/2024 11:11:33 (GMT-03:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

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

<https://cajati.1doc.com.br/verificacao/696B-988D-C068-6DB5>

Memorando 2- 4.763/2024

De: Kathleen C. - SMA

Para: SEADM-DESUP - Departamento de Suprimentos - A/C Rosemeire S.

Data: 18/03/2024 às 11:14:23

Setores envolvidos:

SMA, SEADM-DESUP

Contratação de empresa para construção do jardim sensorial, área de piquenique e a central de resíduos e compostagem

Prezada,

Segue:

- Termo de Referência
- Memorial Descritivo
- Cronograma físico financeiro
- Planilha orçamentária
- Plantas
- ART

Atenciosamente

—
Kathleen Gomes da Silva Chaves
Secretária

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura

Telefone: (13) 3854-8698

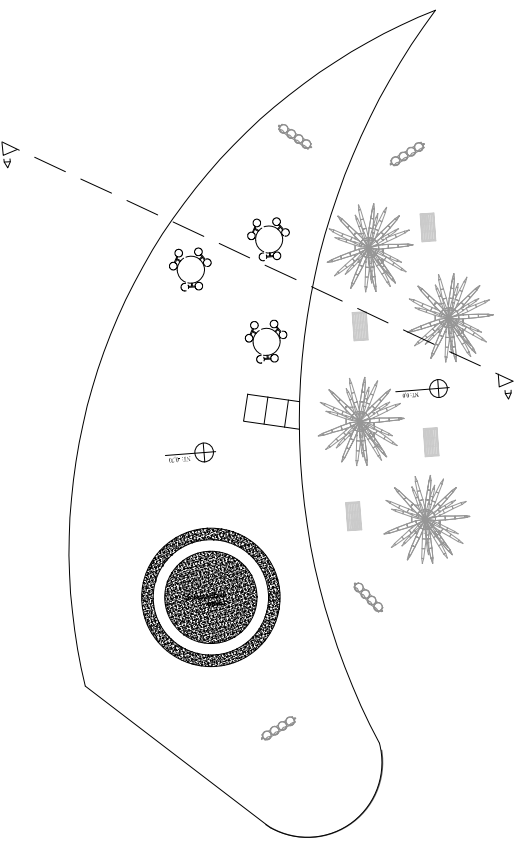
Anexos:

- AREA_DE_PIQUENIQUE.pdf
- ART_CENTRO_DE_EDUCACAO_AMBIENTAL.pdf
- COMPOSTEIRA_REV01.pdf
- CRONOGRAMA_FISICO_FINANCEIRO_FINAL.pdf
- MEMORIAL_DESCRITIVO.pdf
- ORCAMENTO_REV_03_FINAL.pdf

PERGOLADO_REV03.pdf

TERMO_DE_REFERENCIA_construcao_atualizada_07_02_2024.pdf





PLANTA BAIXA: PIQUENIQUE 1/75

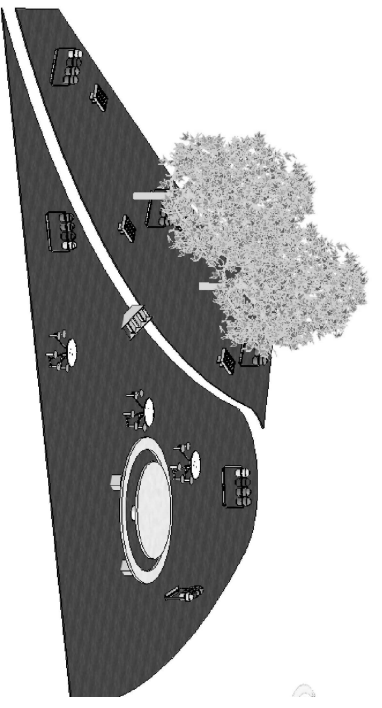
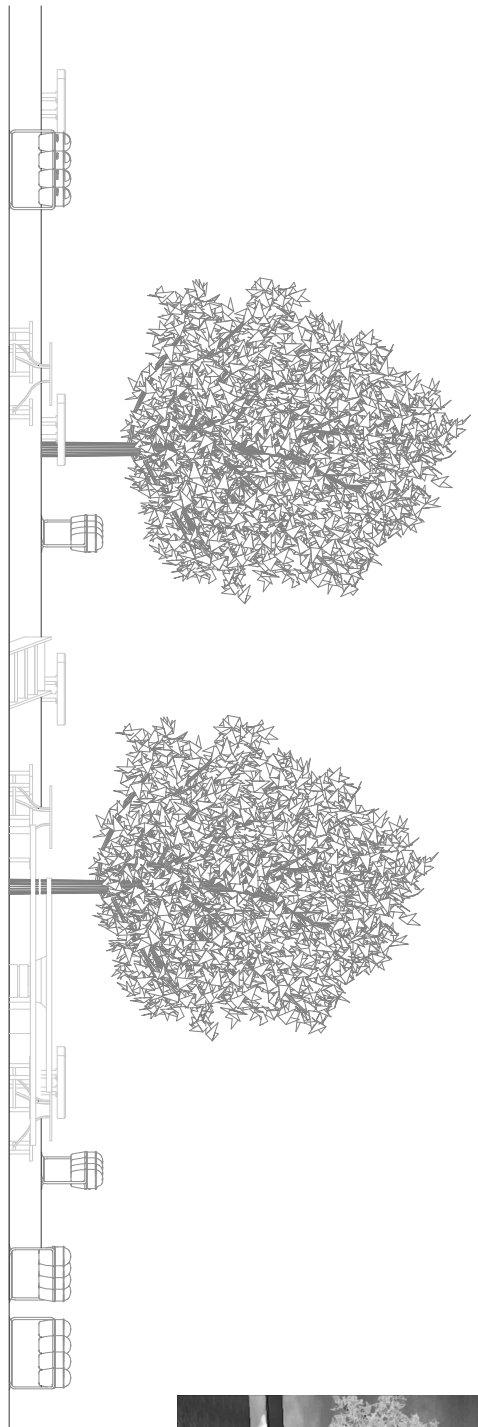


IMAGEM ILUSTRATIVA



CORTE - AA 1:50



IMAGEM ILUSTRATIVA

TITULO:	DETALHAMENTO AREA DE PIQUENIQUE	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	VIVIANI DE L. ANDRADE
ASSUNTO:	CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	ESCALA:	INDICADAS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI	FOLHA:	01
		DATA:	05/04/2023



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230231076194

1. Responsável Técnico

Individual à 28027230231074735

VIVIANI DE LARA ANDRADE

Título Profissional: **Engenheira Civil**

Empresa Contratada:

RNP: **2614699217**

Registro: **5069624119-SP**

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI**

CPF/CNPJ: **64.037.815/0001-28**

Endereço: **Praça DO PAÇO MUNICIPAL**

Nº: **10**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Cajati**

UF: **SP**

CEP: **11950-000**

Contrato:

Celebrado em: **03/04/2023**

Vinculada à Art nº: **28027230231074735**

Valor: R\$ **1,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Estrada DO COLINA**

Nº:

Complemento: **ANTIGO CLUBE COLINA**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Cajati**

UF: **SP**

CEP: **11950-000**

Data de Início: **01/09/2023**

Previsão de Término: **07/03/2025**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **para fins ambientais**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Elaboração 1	Projeto Arquitetônico	de edificação	em materiais mistos	27848,04000	metro quadrado
	Elaboração de orçamento	de edificação		27848,04000	metro quadrado
	Execução de desenho técnico	de educação ambiental		27848,04000	metro quadrado
	Projeto Arquitetônico	de educação ambiental		27848,04000	metro quadrado
Fiscalização 2	Fiscalização de obra	de edificação		27848,04000	metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O Centro de Educação Ambiental será implantado em uma área na região central da cidade de Cajati/SP, junto a Secretaria do meio ambiente e agricultura. A escolha do local foi feita considerando-se a facilidade de acesso da população, além da possibilidade de desenvolver atividades diversas, inclusive com atividades direcionadas a educação ambiental, prevenção de acidentes com Defesa Civil e Corpo de Bombeiros. O Centro de Educação Ambiental será composto por um complexo de edificações, e que será destinada a recepção de visitantes, tanto alunos quanto público em geral. O Centro contará com um espaço para atividades ao ar livre, jardim sensorial, área de piquenique, playground, trilha ecológica, horta, um viveiro e salas de aula (treinamentos/palestras). O espaço externo já possui arborização e área de mata, inclusive com espécies nativas da Mata Atlântica.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

____ de ____ de ____
Local data

VIVIANI DE LARA ANDRADE - CPF: 412.350.678-07

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI - CPF/CNPJ: 64.037.815/0001-28

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 96,62

Registrada em: 12/07/2023

Valor Pago R\$ 96,62

Nosso Número: 28027230231076194

Versão do sistema

Impresso em: 12/03/2024 10:33:58



CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

PRAZO PROPOSTO

INÍCIO: 05 dias da data da assinatura da O.S.

DATA BASE:
fevereiro-24

FINAL: 240 dias a partir da data da assinatura da O.S.

ITEM	SERVIÇOS	UNIDADE					DATA BASE
		1º mês 30 dias	2º mês 60 dias	3º mês 90 dias	4º mês 120 dias	5º mês 150 dias	
1	INFRAESTRUTURA	100%					
		R\$ 1.764,74	0,00	0,00	0,00	0,00	1.764,74
2	JARDIM SENSORIAL						
		25%	25%	25%	25%		
		R\$ 25.725,72	25.725,72	25.725,72	25.725,72	0,00	102.902,87
3	CENTRAL DE RESÍDUOS E COMPOSTEIRA						
		25%	25%	25%	25%	25%	
		R\$ 8.264,10	8.264,10	8.264,10	8.264,10	8.264,10	33.056,40
4	AREA DE PIQUENIQUE						
		25%	25%	25%	25%		
		R\$ 1989,97	1989,97	1989,97	1989,97		7.959,88
TOTAL		R\$ 29.480,43	R\$ 35.979,79	R\$ 35.979,79	R\$ 35.979,79	R\$ 8.264,10	R\$ 145.683,89
TOTAL COM BDI		R\$ 37.121,75	R\$ 45.305,75	R\$ 45.305,75	R\$ 45.305,75	R\$ 10.406,15	R\$ 183.445,15

MEMORIAL DESCRITIVO

Este documento apresenta características técnicas e diretrizes para execução do Centro Ambiental Complexo, locada na Estrada do Colina, s/nº Centro - Cajati/SP.

Trata-se de um projeto de cunho Ambiental, onde teremos edificação de algumas estruturas.

Local: Prédio de área de lazer no antigo Colina Tênis Clube, bairro Centro, Cajati-SP.

Área do terreno: 45.626,63m²

Critérios dos serviços técnicos

Todos os materiais aplicados na obra serão novos, de primeira qualidade, conforme especificado em planilha e projeto. No caso de não serem especificados, os mesmos deverão ser apresentados previamente à Fiscalização, que os aprovará ou não, registrando o fato no diário de obras.

Todos os materiais fora de especificações técnicas, de má qualidade e em desacordo com o Edital, serão recusados pela Fiscalização, independente de aviso ou notificação. Em caso de dúvida quanto ao material, a Fiscalização da obra deverá ser consultada antecipadamente.

Para comprovação do atendimento as especificações, no que tange aos materiais empregados, a Contratada deverá apresentar os resultados dos ensaios preconizados por Normas e Especificações da ABNT e/ou as notas fiscais de compra, sempre que requerida.

Condições técnicas de execução

Abaixo é apresentada as seguintes condições técnicas de execução:

- É de responsabilidade da Contratada a competência técnica a elaboração dos trabalhos cabendo à mesma o conhecimento técnico de todas as etapas dos serviços.

- Os serviços contratados serão oportunamente executados de acordo com o projeto e as Normas Técnicas, junto com as obrigações a seguir:

- Todos os materiais da obra serão de primeira qualidade, obedecendo às especificações do projeto e as condições e determinações prescritas nas normas da ABNT;

- A mão de obra empregada será sempre especializada e de primeira qualidade, visando a um acabamento esmerado da obra;

- A construtora responsável pela obra apresentará amostras dos materiais a empregar para aprovação da Fiscalização da obra;

- Serão impugnados pela Fiscalização todos os serviços e materiais que não satisfaçam plenamente as condições contratuais e as determinações deste memorial;

- Todas as medidas (cotas do projeto) deverão ser confirmadas no local da obra;

- Eventuais danos aos pisos e/ou paredes adjacentes às áreas reformadas deverão ser reparados pela CONTRATADA com acabamento similares, estes deverão ser submetidos à aprovação da Fiscalização.

Equipamentos de Segurança

É obrigatório, por parte dos operários, o uso de equipamentos de segurança: Equipamento de Proteção Individual (EPI) e Equipamento de Proteção Coletiva (EPC), que são de responsabilidade da empresa contratada.

Não será permitido que qualquer operário exerça suas funções, dentro do local de trabalho, sem os seus Pelas correspondentes. Portanto, a Fiscalização poderá interromper a qualquer tempo a execução dos serviços, sem ônus para a Unidade, se constatar a falta de tais equipamentos.

Composteiras e central de resíduos

A composteira e central de resíduos terá uma uma área de edificação de 24m² (6x4m).

Ao redor da edificação será composta por calçamento de 1,00 metros e cobertura.

Serviços Preliminares

Placa da Obra

A Placa de identificação da obra deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 16 ou nº 18, com tratamento antioxidante, sem moldura, por profissional especializado, segundo modelo fornecido pela contratante. A contratada deverá fixá-la em posição de destaque, a ser definido junto a Fiscalização, em estrutura de madeira suficientemente resistente para suportar a ação dos ventos.

Da Estrutura

Para o projeto estrutural foram observadas as especificações e critérios estabelecidos pelas normas a seguir:

- ABNT NBR 6122:2019 - Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 05674:2012 - Manutenção de edificações;
- ABNT NBR 06118:2014 - Projeto de estruturas de concreto-Procedimento;

•ABNT NBR 08681:2003 – Ações e segurança nas estruturas – procedimento.

•ABNT NBR 15575:2013 – Coletânea de Normas Técnicas – Edificações Habitacionais- Desempenho

• NBR 6120 – Cargas Para o Cálculo de Estruturas de Edificações;

•NBR 7211 – Agregados para Concreto – Especificação;

• NBR 7215 – Resistência a Compressão do Cimento Portland;

• NBR 8681 – Ações e Segurança nas Estruturas;

• NBR 7480 – Aço Destinado a Armaduras para Estruturas de Concreto Armado;

Cobrimento das Peças

Cobrimento das peças para determinação do cobrimento das peças estruturais utilizadas, utilizou-se os parâmetros das tabelas 6.1, 7.1 e 7.2 da NBR6118 demonstradas a seguir.

Tabela 6.1 - Classes de agressividade ambiental

Classe de agressividade ambiental	Agressividade	Classificação geral do tipo de ambiente para efeito de projeto	Risco de deterioração da estrutura
I	Fraca	Rural	Insignificante
		Submersa	
II	Moderada	Urbana ^{1), 2)}	Pequeno
III	Forte	Marinha ¹⁾	Grande
		Industrial ^{1), 2)}	
IV	Muito forte	Industrial ^{1), 2)}	Elevado
		Respingos de maré	

¹⁾ Pode-se admitir um microclima com uma classe de agressividade mais branda (um nível acima) para ambientes internos secos (salas, dormitórios, banheiros, cozinhas e áreas de serviço de apartamentos residenciais e conjuntos comerciais ou ambientes com concreto revestido com argamassa e pintura).

²⁾ Pode-se admitir uma classe de agressividade mais branda (um nível acima) em: obras em regiões de clima seco, com umidade relativa do ar menor ou igual a 65%, partes da estrutura protegidas de chuva em ambientes predominantemente secos, ou regiões onde chove raramente.

³⁾ Ambientes quimicamente agressivos, tanques industriais, galvanoplastia, branqueamento em indústrias de celulose e papel, armazéns de fertilizantes, indústrias químicas.

Tabela 7.1 - Correspondência entre classe de agressividade e qualidade do concreto

Concreto	Tipo	Classe de agressividade (tabela 6.1)			
		I	II	III	IV
Relação água/cimento em massa	CA	≤ 0,65	≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,45
	CP	≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,50	≤ 0,45
Classe de concreto (ABNT NBR 8953)	CA	≥ C20	≥ C25	≥ C30	≥ C40
	CP	≥ C25	≥ C30	≥ C35	≥ C40

NOTAS

1 O concreto empregado na execução das estruturas deve cumprir com os requisitos estabelecidos na ABNT NBR 12655.

2 CA corresponde a componentes e elementos estruturais de concreto armado.

3 CP corresponde a componentes e elementos estruturais de concreto protendido.

Tabela 7.2 - Correspondência entre classe de agressividade ambiental e cobrimento nominal para Δc = 10 mm

Tipo de estrutura	Componente ou elemento	Classe de agressividade ambiental (tabela 6.1)			
		I	II	III	IV ¹⁾
		Cobrimento nominal mm			
Concreto armado	Laje ²⁾	20	25	35	45
	Viga/Pilar	25	30	40	50
Concreto protendido ¹⁾	Todos	30	35	45	55

¹⁾ Cobrimento nominal da armadura passiva que envolve a bainha ou os fios, cabos e cordoalhas, sempre superior ao especificado para o elemento de concreto armado, devido aos riscos de corrosão fragilizante sob tensão.

²⁾ Para a face superior de lajes e vigas que serão revestidas com argamassa de contrapiso, com revestimentos finais secos tipo carpete e madeira, com argamassa de revestimento e acabamento tais como pisos de elevado desempenho, pisos cerâmicos, pisos asfálticos e outros tantos, as exigências desta tabela podem ser substituídas por 7.4.7.5, respeitado um cobrimento nominal ≥ 15 mm.

³⁾ Nas faces inferiores de lajes e vigas de reservatórios, estações de tratamento de água e esgoto, condutos de esgoto, canaletas de efluentes e outras obras em ambientes química e intensamente agressivos, a armadura deve ter cobrimento nominal ≥ 45 mm.

De acordo com a tabela 7.2, em estruturas de concreto armado sujeitas CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II - MODERADA, deve-se utilizar um revestimento igual a 30 mm para vigas e pilares.

Cargas consideradas

Para determinação das cargas, será seguido o disposto na NBR6120.

Peso próprio dos elementos

Considerando que as estruturas são em concreto armado, tem-se que a carga resultante do peso próprio dos elementos deverá ser igual a 2.500 kgf/m³ que é a massa específica do concreto armado.

Carga de Paredes

Considerando que as estruturas terão o seu fechamento com alvenaria, considerou-se a carga das paredes sobre os baldrames. Dessa forma, determinou-se a altura em conformidade com o projeto arquitetônico, espessura da parede igual a 15 cm e peso próprio da parede como sendo igual a 1500 kgf/m³. Sobre as vigas baldrames, tem-se que a carga de paredes será igual ao pé direito da edificação que é igual a 300 cm, com isso, o carregamento resultante das paredes será igual a 675 kgf/m.

Fundação

A fundação da ampliação será de sapatas isoladas, e viga baldrame; sendo constituída de estrutura de concreto armado que fica abaixo das paredes, assim o peso da construção é distribuído linearmente para o solo.

O topo da sapata será reto e as estruturas de aço em gaiola, sendo utilizado:

- concreto armado FCK= 25 Mpa;
- sumo test. = 6cm;
- consumo de cimento superior a 310 kgf/m³;
- baixo fator água/cimento;

- Aço CA-50^a com kg ≥ 500 Mpa

Da execução das Sapatas

Para a execução das sapatas deverá ser executado lastro em concreto simples ou brita com a função de tornar o terreno de apoio das sapatas a execução dos serviços.

As cavas de fundação deverão ter dimensões mínimas para permitir os trabalhos de execução de forma, colocação de armadura, concretagem, vibração, operações de cura e desmolde, além do próprio escoramento das paredes laterais da escavação, quando for o caso. As cavas deverão ter as respectivas fundações construídas e reiteradas no menor espaço de tempo possível, de forma a eliminar ou minimizar eventuais consequências prejudiciais ao terreno exposto pelas escavações.

Durante a execução dos serviços as cavas deverão estar livres da presença de água mediante sistema adequado de drenagem.

A cidade de Cajati-SP possui condições climáticas e ambientais que são pouco prejudiciais as estruturas de concreto armado. Portanto, devido a poluição e localização em relação ao litoral, determinou-se utilizar a CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II - MODERADA, o que garantira uma vida útil de no mínimo 50 anos para a estrutura. Em os casos deverá ser utilizado um fator água/cimento (a/c) $\leq 0,55$.

O concreto preferencialmente será o pré-misturado, de acordo com a NBR-7212, podendo ser eventualmente misturado "in situ".

O cobrimento das armaduras será garantido pela utilização de pequenos elementos de concreto, pré-fabricados com as mesmas características de resistência, capacidade de impermeabilidade e durabilidade do concreto estrutural da pega em questão.

Forma e Escoramento

A execução, manuseio e prazos de retirada das fôrmas seguirão as prescrições da NBR- 15696.

As fôrmas de madeira, com tábuas de 3ª, absorventes, serão molhadas até saturação antes do início do lançamento do concreto, e reaproveitadas duas vezes.

Todos os materiais embutidos no concreto devem estar identificados, posicionados e adequadamente fixados, antes do início dos serviços de concretagem.

As fôrmas e escoramentos serão removidos de tal maneira que assegurem a completa integridade da estrutura. Terão contra flechas nos centros dos vãos máximos de vigas e lajes com valores de 1/350 do vão livre, exceto anotado.

Armação

O espaçamento, dobramento e raios de curvatura serão feitos de acordo com o preconizado pelas NBR-7480, NBR-6118 ou nos detalhes de projeto.

Antes do início da concretagem todas as barras deverão estar livres de contaminações como tintas, óleos, graxas, argamassa, escamas de ferrugem, terra ou outro qualquer material nocivo que possa prejudicar a aderência entre o aço e o concreto.

Todas as armações serão amarradas entre si, para fixação, através de arame recozido preto bitola 18 AWG.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviços devem ser dispostas de modo a não acarretar deslocamento das armaduras da sua posição correta dentro da fôrma. Caso haja deslocamento da armadura de sua posição original, esta deverá ser corrigida.

Alvenaria

As alvenarias para fechamento serão executadas em blocos cerâmicos furados de 14 a 19 x 39 cm ou 19 x 19 x 39 cm, conforme dimensões e alinhamentos determinados no projeto arquitetônico. A espessura das juntas deverá ser uniforme e ter no máximo 20mm. Os assentamentos dos blocos serão executados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço volumétrico 1:2:8.

Para amarração das alvenarias com a estrutura, executar encunhamento com tijolos maciços inclinados.

Após a execução da alvenaria, as paredes deverão receber chapisco e reboco "Paulista" em ambas as faces.

Argamassas

O cimento Portland empregado será de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas; deverá atender as normas da ABNT referentes ao tipo necessário a execução do serviço.

Os agregados empregados serão isentos de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, atendendo as normas da ABNT referentes ao assunto.

O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelo menos 90 segundos, a contar do momento em que todos os componentes da argamassa tiverem sido lançados na betoneira ou misturados.

Chapisco

O revestimento das alvenarias deverá ser executado com uma camada de chapisco de argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:3, espessura 0,5 cm, com adição de impermeabilizante.

Emboço interno desempenado

Execução de emboço paulista com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:8, espessura 2 cm, perfeitamente desempenado.

Esquadrias

- Antes da execução das esquadrias a Contratada deverá proceder metucioso levantamento “in loco” das dimensões dos vãos, ficando a seu cargo as necessárias adaptações para a fixação das novas janelas.
- as esquadrias não poderão ser forçadas a se acomodar em vãos fora do esquadro ou de dimensões em desacordo com as projetadas.
- as portas deverão ser entregues com todas as ferragens de acionamento e fechamento, obedecendo aos padrões estabelecidos pelo fabricante, inclusive com relação a puxadores, trincos, fechaduras, dobradiças, trilhos, etc.
- fica sobre encargo da contratada, as retiradas de esquadrias, e posteriormente o fechamento da mesma; como consta em projeto e orçamento.

De Madeira

As portas serão nas dimensões conforme o indicado no projeto arquitetônico em MDF, com 3 cm de espessura, revestidas em todos os lados com laminado acabamento cor branco.

As portas deverão ter no mínimo três dobradiças reforçadas e fechadura tipo alavanca.

Os caixilhos e alisares das portas serão em madeira de lei, acabamento lixado e com aplicação apenas de selador sobre a madeira.

Ferragens

Todas as ferragens para as esquadrias de madeira e alumínio serão em latão cromado de 1º qualidade. No caso das dobradiças deve o ser no mínimo

de 3 (três) para cada folha de porta e de forma a suportarem, com folga, o regime em que venham ser submetidas.

Área de piquenique

A área de piquenique é de aproximadamente 538 m²; e terá os seguintes itens abaixo:

- Circulações/Acessos, bancos, mesas e passeios - Deverá ser executado nas dimensões, com os materiais e serviços especificados em projeto e termo de referência;
- Arborização - Deverá ser executado nas áreas especificadas, com as dimensões discriminadas em projeto e termo de referência;

Jardim Sensorial

O Jardim Sensorial tem uma área de 248m².

O mesmo será composto por Floresiras de alvenaria, constituídos de blocos de cerâmica de 9x19x29, com altura de 90 cm, e largura de 80cm, a floreira será chapiscada e posteriormente recebera o reboco e pintura, vide projeto e planilha orçamentaria.

Pergolado:

O Pergolado será constituído de eucalipto tratado ou similar, terá 42 metros, e pé direito de 2,50m.

Suas dimensões e detalhamento serão executados, conforme o projeto e memorial descritivo e termo de referência.

Lago Ornamental:

Suas dimensões e detalhamento serão executados, conforme o projeto, memorial descritivo e termo de referência.

Será constituído por Pedras ornamentais, peixes e plantas aquáticas.

Caminho do pergolado (solo):

Será constituído por calçamento e entre ele terá algumas áreas com diferentes texturas de solo, sendo elas: grama, pedriscos, areia, terra; e cada etapa do trajeto, será destinado os materiais supracitados.

Planilha Orçamentária

Data:

06/04/2023

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

LOCAL: Estrada do Colina, s/n - Centro -Cajati-SP

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Cajati

Fonte
CDHU SINAPI

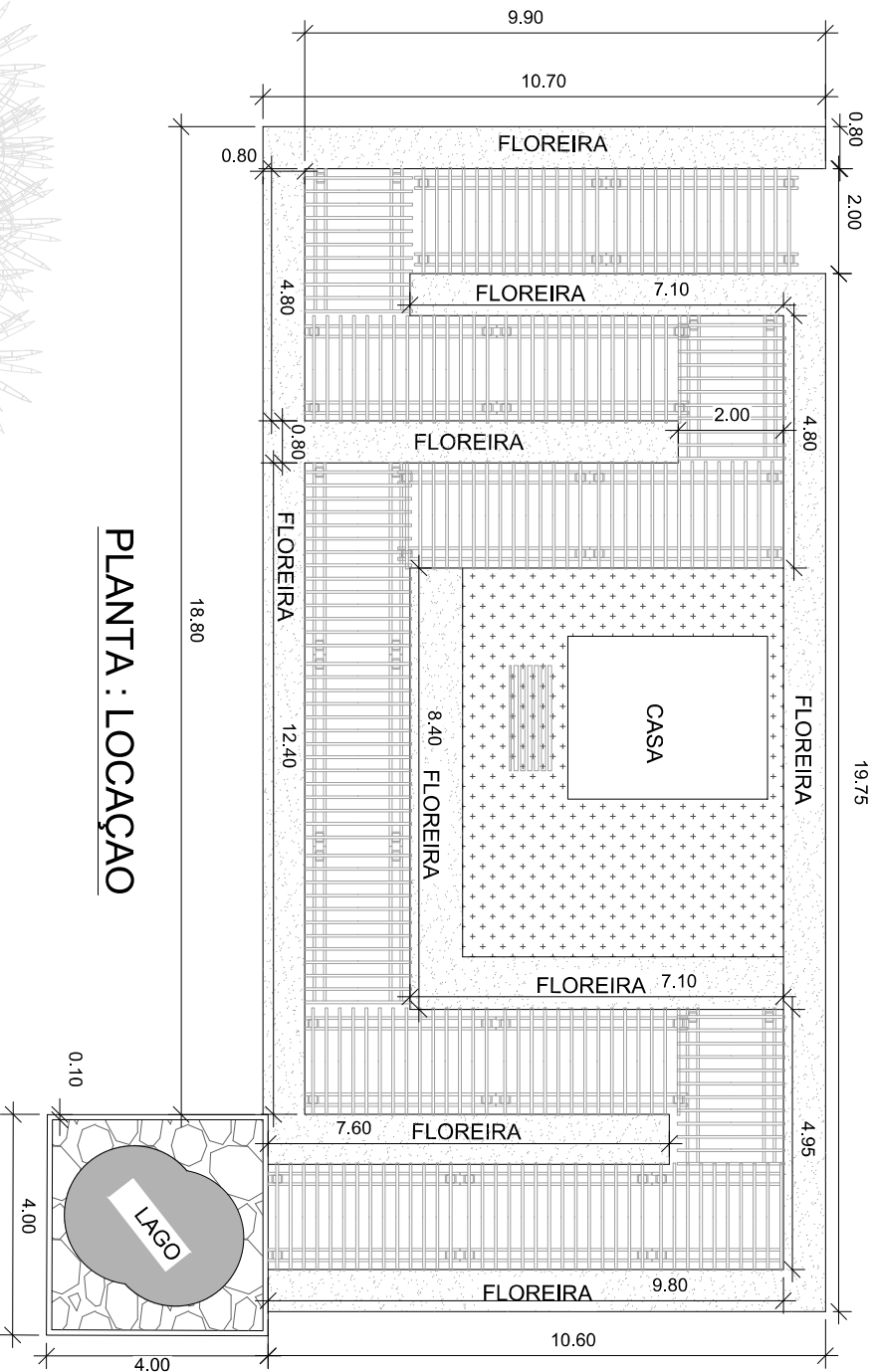
Versão
188 Com Desoneração 02/2023
Desonerada

DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO - CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL
1			INFRAESTRUTURA				R\$ 1.764,74
1.1	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	m2	2	R\$ 882,37	R\$ 1.764,74
1.2			JARDIM SENSORIAL				R\$ 102.902,87
1.2.1	SINAPI	103315	Instalação de pergolado de madeira, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região, fixado com concreto sobre solo. AF_11/2021	m2	72,00	R\$ 294,40	R\$ 21.196,80
1.2.2	SINAPI	103323	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	73,00	R\$ 55,23	R\$ 4.031,79
1.2.3	SINAPI	87905	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	m2	73,00	R\$ 7,89	R\$ 561,37
1.2.4	SINAPI	87529	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. af_06/2014	m2	73,00	R\$ 34,13	R\$ 2.491,49
1.2.5	CDHU	44.03.370	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento. DN= 1/2"	UN	2,00	R\$ 47,35	R\$ 94,70
1.2.6	SINAPI	98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO	M2	74,00	R\$ 5,69	R\$ 421,06
1.2.7	SINAPI	89447	Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água -	M	120,00	R\$ 11,01	R\$ 1.321,20
1.2.8	CDHU	34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m2	1500,0	R\$ 14,00	R\$ 21.000,00
1.2.9	SINAPI	104483	(composição representativa) execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea. fck = 25 mpa. af_01/2017	m2	9,46	R\$ 2.119,65	R\$ 20.051,89
1.2.10	SINAPI	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m3	44,00	R\$ 51,12	R\$ 2.249,28
1.2.11	SINAPI	366	Areia fina - posto jazida/fornecedora (retirado na jazida sem transporte)	M3	15,00	R\$ 59,70	R\$ 895,50
1.2.12	SINAPI	4720	Pedra britada n.2, posto pedreira/fornecedora, sem frete	M3	29,00	R\$ 80,39	R\$ 2.331,31
1.2.13	SINAPI		Pedra britada n. 0 ou pedrisco (4,8 a 9,5mm) posto pedreira	M3	10,00	R\$ 70,00	R\$ 700,00
1.2.14	CDHU	34.02.070	Forração com Lirio Amarelo, mínimo 18 mudas / m² - h= 0,50 m	m2	35,00	R\$ 70,58	R\$ 2.470,30
1.2.15	CDHU	34.02.110	Forração com doroftio, mínimo de 20 mudas / m² - h= 0,15 m	m2	35,00	R\$ 51,16	R\$ 1.790,60
1.2.16	CDHU	34.02.090	Forração com Hera Inglesa, mínimo 18 mudas / m² - h= 0,15 m	m2	35,00	R\$ 48,08	R\$ 1.682,80
1.2.17	CDHU	34.03.020	Arbusto Azaléa - h= 0,60 a 0,80 m	UN	60,00	R\$ 50,19	R\$ 3.011,40
1.2.18	CDHU	34.03.130	Arbusto Alamanda - h= 0,60 a 0,80 m	UN	60,00	R\$ 37,73	R\$ 2.263,80
1.2.19	CDHU	34.03.150	Arbusto Curculigo - h= 0,60 a 0,80 m	UN	60,00	R\$ 52,92	R\$ 3.175,20

1.2.20	CDHU	34.03.120	Arbusto Moreia - h= 0,50 m	UN	60,00	R\$ 36,58	R\$ 2.194,80
1.2.21	SINAPI	102715	Geotêxtil não tecido 100% políester, resistência a tração de 26 KN/M	M2	16,00	R\$ 26,10	R\$ 417,60
1.2.22	MERCADO		Bomba Periférica 1/2CV 127/220V	UN	1,00	R\$ 250,00	R\$ 250,00
1.2.23	MERCADO		Filtro Para Lago Tanque	UN	1,00	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
1.2.24	SINAPI	94991	usinado, acabamento convencional, não armado. af_08/2022	M3	6,93	R\$ 642,74	R\$ 4.456,76
1.2.25	CDHU	19.03.090	Revestimento em pedra Miracema	m2	15,40	R\$ 119,69	R\$ 1.843,23
1.3			CENTRAL DE RESÍDUOS E COMPOSTEIRA				R\$ 33.056,40
1.3.1	SINAPI	104483	(composição representativa) execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea. fck = 25 mpa. af_01/2017	m3	5,50	R\$ 2.119,65	R\$ 11.658,08
1.3.2	SINAPI	103323	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	5,65	R\$ 55,23	R\$ 312,05
1.3.3	SINAPI	103324	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39 cm (espessura 14 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_12/2021	M2	56,00	R\$ 72,42	R\$ 4.055,52
1.3.4	SINAPI	87905	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	m2	112,00	R\$ 7,69	R\$ 861,28
1.3.5	SINAPI	87529	Massa Única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. af_06/2014	m2	56,00	R\$ 34,13	R\$ 1.911,28
1.3.6	SINAPI	94195	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	48,00	51,21	R\$ 2.458,08
1.3.9	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0	599,05	R\$ 599,05
1.3.10	SINAPI	94559	Janela de aço tipo basculante para vidros, com balente, ferragens e pintura anticorrosiva, inclusive vidros, acabamento, alizar e contramarco, fornecimento e instalação. AF_12/2019	UN	1	R\$ 828,03	R\$ 828,03
1.3.12	CDHU	22.01.210	Testeira de tabua aparelhada, largura 20cm	m	28	R\$ 37,09	R\$ 1.038,52
1.3.13	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	12	R\$ 67,40	R\$ 808,80
1.3.14	SINAPI	104473	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un	3	R\$ 169,26	R\$ 507,78
1.3.15	SINAPI	100903	Lâmpada tubular led de 18/20 w, base g13 - fornecimento e instalação. af_02/2020_ps	un	3	R\$ 35,33	R\$ 105,99
1.3.16	SINAPI	104475	Ponto de iluminação e tomada, residencial, incluindo interruptor simples e tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada). af_01/2016	un	6	R\$ 144,53	R\$ 867,18
1.3.17	SINAPI	91924	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm ² , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	33	R\$ 2,92	R\$ 96,36

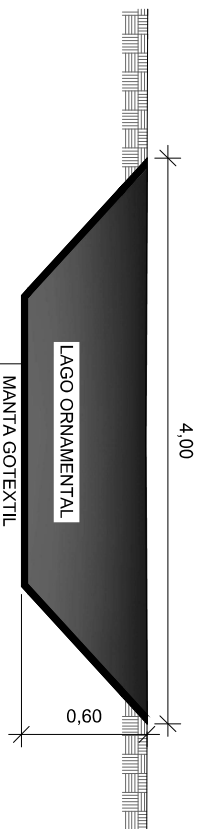
1.3.18	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM² ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	33	R\$	4,09	R\$ 134,97
1.3.19	SINAPI	93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	2	R\$	58,99	R\$ 117,98
1.3.20	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	1	R\$	60,52	R\$ 60,52
1.3.21	SINAPI	101497	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	un	1	R\$	1.660,90	R\$ 1.660,90
1.3.22	SINAPI	94438	(composição representativa) do serviço de contrapiso em argamassa traço 1:4 (cim e areia), em betoneira 400 l, espessura 3 cm áreas secas e 3 cm áreas molhadas, para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. af_11/2014	m2	24,00	R\$	39,53	R\$ 948,72
1.3.23	SINAPI	94991	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado. af_08/2022	m3	2,64	R\$	642,74	R\$ 1.696,83
1.3.24	SINAPI	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE AREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	m2	17,66	R\$	64,86	R\$ 1.145,43
1.5.7	CDHU	35.20.050	Conjunto de 4 lixeiras para coleta seletiva, com tampa basculante, capacidade 50 litros	UN	1,00		R\$ 1.183,05	R\$ 1.183,05
1.4			AREA DE PIQUENIQUE					R\$ 7.959,88
1.4.2	CDHU	35.04.120	Banco em concreto pré-moldado, comprimento 150 cm	UN	1		R\$ 599,88	R\$ 599,88
1.4.3	MERCADO		Mesa de xadrez concreto com 4 cadeiras	UN	4,00		R\$ 850,00	R\$ 3.400,00
1.4.5	CDHU	34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m2	140,0		R\$ 14,00	R\$ 1.960,00
1.4.6	MERCADO		Conjunto de Mesa em Concreto Circular	UN	1,00		R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
			TOTAL DO ORÇAMENTO					R\$ 145.683,89
			TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI					R\$ 183.445,15



19,75



IMAGEM ILUSTRATIVA

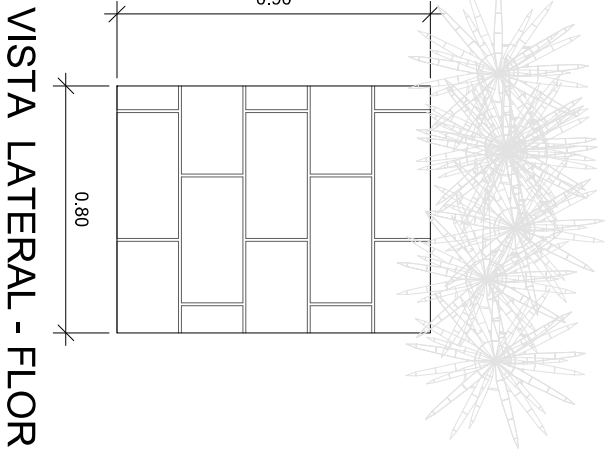


LAGO ORNAMENTAL - DETALHAMENTO



IMAGEM ILUSTRATIVA

PLANTA : LOCAÇÃO



VISTA LATERAL - FLOREIRA

TÍTULO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
DETALHAMENTO FLOREIRA E LAGO ORNAMENTAL	VIVIANI DE L. ANDRADE
ASSUNTO:	ESCALA:
CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	INDICADAS
CLIENTE:	FOLHA:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI	01
	DATA:
	05/04/2023

TERMO DE REFERÊNCIA

1. INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência estabelece as diretrizes para a construção do jardim sensorial com pergolado e lago ornamental, área de piquenique e a central de resíduos e compostagem. O projeto tem como objetivo principal criação do Centro de Educação Ambiental a fim de desenvolver atividades voltadas à conscientização e sensibilização ambiental, trabalhar a minimização do impacto das atividades humanas no meio ambiente local e global, promover a educação e preservação do meio ambiente nas escolas locais, engajando crianças e adolescentes na prática da sustentabilidade, além da integração com atividades de Defesa Civil.

2. LOCALIZAÇÃO

O Centro de Educação Ambiental será implantado em uma área na região central da cidade de Cajati/SP, junto à Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura. A escolha do local foi feita considerando-se a facilidade de acesso da população, além da possibilidade de desenvolver atividades direcionadas a educação ambiental e prevenção de acidentes com Defesa Civil e Corpo de Bombeiros.

3. JUSTIFICATIVA

Sendo de competência desta Secretaria atividades relacionadas à educação ambiental, a mesma necessita da criação de um centro de educação ambiental para exercer trabalhos de sensibilização ambiental, educação da comunidade e promoção de práticas sustentáveis com

crianças e adultos, com intuito de reforçar as atividades transversais realizadas pela Secretaria de Educação. Além de que, a criação deste centro é um dos apontamentos realizados pelo Tribunal de Contas e solicitados por programas de Estado como o Programa Município Verde Azul, da SEMIL.

4. DESCRITIVO

4.1 JARDIM SENSORIAL

O Jardim Sensorial tem uma área de 248m² e um trajeto linear de 57 metros e será composta por:

- Floreiras:

O mesmo será composto por floreiras de alvenaria, constituídos de blocos de cerâmica de 9x19x29, com altura de 90 cm e largura de 80cm com comprimento seguindo a planta em anexo. A floreira será chuviscada, rebocada e receberá pintura. As floreiras deverão ser preenchidas com uma camada de drenagem com brita e areia e após camada espessa de terra adubada e substrato. As plantas que irão compor as floreiras serão definidas pela Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura.

- Pergolado:

O Pergolado será constituído por colunas verticais interligadas por vigas horizontais, formando um corredor de eucalipto tratado ou similar com aplicação de selante e verniz com tripla proteção, terá 57 metros de comprimento por 1,20 metros de vão livre seguindo a planta do projeto e pé direito de 2,50m. Suas dimensões e detalhamento serão executados, conforme o projeto e memorial descritivo.

- Lago Ornamental:

Será constituído por pedras ornamentais, peixes e plantas aquáticas, bomba periférica 1/2cv 127/220v. Dimensão 4 metros de comprimento por 4 metros de largura e 0,60 metros de profundidade, com borda de 0,7 metros de altura construída em bloco de alvenaria revestida com pedra Miracema ao redor do lago. Será necessário fazer a escavação do local do lago, aplicação de manta geotêxtil, montagem de tubulação para circulação da água com implantação de um ladrão para manter nível da água, instalação de bomba e sistema de filtragem; formação de cascata com 1,5 metros de altura composta por pedras de granulometria grande, média e pequenas, fixadas com argamassa e na parte posterior à cascata, deverá ser impermeabilizada para evitar que a água esorra entre as pedras e haja vazamento de água; Na construção da cascata, deixar pequenos vãos entre algumas pedras para o plantio de plantas como bromélias e samambaias; construção de caixa para fornecimento de energia elétrica para a bomba e as devidas instalações elétricas. Plantio de plantas ao redor da cascata, sendo as espécies a serem escolhidas em conjunto com a Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura.

- Caminho do pergolado (solo):

Será constituído por calçamento de 1,20 metros de largura por 57 metros de comprimento seguindo percurso da planta apresentada em anexo. O calçamento terá inclusão de diferentes texturas de solo, sendo elas: grama, pedriscos, areia, terra entre outros materiais a serem definidos e aplicados conforme orientação da Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura. Deverá ser realizada drenagem do caminho para devido escoamento da água de chuva, colocação de manta para conter crescimento de mato e sinalização adequada para orientar os visitantes.

- Vegetação e elementos sensoriais

O jardim sensorial deve ser planejado com uma variedade de plantas que estimulem os sentidos. Isso inclui plantas aromáticas, texturas diferentes,

cores vibrantes e elementos de água ou vento para proporcionar estímulos sensoriais diversos.

A vegetação no entorno do lago também deve ser cuidadosamente selecionada para criar um ambiente agradável e atraente.

Para a implantação dos mesmos deverá ser consultada a Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura para a seleção dos exemplares.

4.2 ÁREA DE PIQUENIQUE

A área de piquenique é de aproximadamente 538 m² com espaço de circulação/acessos, bancos, mesas e passeios. O projeto contempla implantação de bancos em concreto pré-moldado com comprimento de 1,50 metros, mesa de xadrez em concreto com 4 cadeiras, conjunto de mesa em concreto circular, plantio de grama esmeralda em placas nos jardins e canteiros que contemplam o centro de educação ambiental como um todo. A Arborização deverá ser executada nas áreas especificadas, com as dimensões discriminadas em projeto.

4.3 EDIFICAÇÃO DE UMA CENTRAL DE RESÍDUOS E COMPOSTAGEM

A central terá uma edificação de 6 metros de comprimento por 4 metros de largura, totalizando uma área de 24m², composta por área de triagem e processamento de resíduos sólidos; área de compostagem, incluindo espaço para viragem de compostagem; área administrativa e educacional para treinamento e sensibilização da comunidade. Ao redor da edificação será composta por calçamento de 1,0 metro e cobertura.

A edificação será rebocada e receberá pintura, piso em cerâmica na área interna, telhado em telha cerâmica com aplicação de resina, instalação de calhas e instalação elétrica.

5. ORÇAMENTO

Em anexo

6. PRAZOS

Os prazos serão contados a partir da assinatura do contrato.

Item	Especificação	Prazos
1	Centro de triagem de resíduos com compostagem	90 dias
2	Jardim sensorial	90 dias
3	Área Piquenique	90 dias

7. PROPOSTAS DE PREÇOS

7.1 Serão consideradas mais vantajosas para administração e, conseqüentemente, classificadas em primeiro lugar, as propostas que, satisfazendo a todas as exigências e condições deste Termo de Referência e do Edital, apresentem o menos preço por item para o objeto da licitação.

7.2 A proposta de preços será considerada completa abrangente todos os custos necessários à entrega dos produtos em perfeitas condições de uso, bem como de manutenção e/ou eventual substituição de unidades defeituosas durante o prazo de garantia.

8. PAGAMENTO

8.1 As medições deverão ser enviadas mensalmente, sendo o pagamento realizado no prazo de até 30 dias após o recebimento da nota fiscal, devidamente protocolada.

8.2 Para pagamento da(s) nota (s) fiscal (s) serão consultadas as certidões necessárias para poder contratar com órgão público, devendo a (s) proponente (s) vencedor (as) manter as condições habilitatórias estabelecidas no Edital.

Cajati, 31 de janeiro de 2024.

Viviani de Lara Andrade
Departamento de Meio Ambiente



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 8E8D-172E-2869-5B31

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

- ✓ VIVIANI DE LARA ANDRADE (CPF 412.XXX.XXX-07) em 18/03/2024 11:42:17 (GMT-03:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

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

<https://cajati.1doc.com.br/verificacao/8E8D-172E-2869-5B31>

TERMO DE REFERÊNCIA

1. Definição projeto

Este Termo de Referência estabelece as diretrizes para a construção do jardim sensorial com pergolado e lago ornamental, área de piquenique e a central de resíduos e compostagem. O projeto tem como objetivo principal criação do Centro de Educação Ambiental a fim de desenvolver atividades voltadas à conscientização e sensibilização ambiental, trabalhar a minimização do impacto das atividades humanas no meio ambiente local e global, promover a educação e preservação do meio ambiente nas escolas locais, engajando crianças e adolescentes na prática da sustentabilidade, além da integração com atividades de Defesa Civil.


1.1 Localização

O Centro de Educação Ambiental será implantado em uma área na região central da cidade de Cajati/SP, junto à Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura. A escolha do local foi feita considerando-se a facilidade de acesso da população, além da possibilidade de desenvolver atividades direcionadas a educação ambiental e prevenção de acidentes com Defesa Civil e Corpo de Bombeiros.

1.2 Quantitativo

Contratação de empresa especializada para construção de um jardim sensorial de 248 metros quadrados, uma central de triagem de resíduos e compostagem de 24 metros quadrados e área de piquenique de 538 metros quadrados.

1.3 Prazos

 Prefeitura CAJATI		CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO					
		PRAZO PROPOSTO					DATA BASE:
		INÍCIO: 05 dias da data da assinatura da O.S.					fevereiro-24
		FINAL: 240 dias a partir da data da assinatura da O.S.					
CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL		UNIDAD	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês
ITEM	SERVIÇOS		30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias
1	INFRAESTRUTURA	%	100%				
		R\$	1.764,74	0,00	0,00	0,00	0,00
2	JARDIM SENSORIAL	%	25%	25%	25%	25%	
		R\$	25.725,72	25.725,72	25.725,72	25.725,72	0,00
3	CENTRAL DE RESÍDUOS E COMPOSTEIRA	%		25%	25%	25%	25%
		R\$		8.264,10	8.264,10	8.264,10	8.264,10
4	ÁREA DE PIQUENIQUE	%	25%	25%	25%	25%	
		R\$	1989,97	1989,97	1989,97	1989,97	7.959,88
TOTAL			R\$ 29.480,43	R\$ 35.979,79	R\$ 35.979,79	R\$ 35.979,79	R\$ 8.264,10
TOTAL COM BDI			R\$ 37.121,75	R\$ 45.305,75	R\$ 45.305,75	R\$ 45.305,75	R\$ 10.406,15
							R\$ 145.683,89
							R\$ 183.445,15

Poderá haver possibilidade de prorrogação de prazo devido às condições climáticas ou repasses de verba pelo Convênio.

2. Fundamentação

Conforme mencionado no estudo técnico preliminar, a Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura compõe a estrutura administrativa do município de Cajati-SP que tem entre outras funções:

I - Assessorar o Prefeito Municipal nos assuntos relacionados ao Meio Ambiente e agricultura do município;

II – Gerenciamento dos resíduos sólidos do município;

III – Realizar estudos, promover, planejar e administrar as atividades relacionadas a educação ambiental;

IV - Manifestar-se, obrigatoriamente, nos projetos e programas relativo ao aspecto ambientais de cada um dos Departamentos antes da apreciação do Prefeito Municipal;

Sendo de competência desta Secretaria atividades relacionadas à educação ambiental, a mesma necessita da criação de um centro de educação ambiental para exercer trabalhos de sensibilização ambiental, educação da comunidade e promoção de práticas sustentáveis com crianças e adultos, com intuito de reforçar as atividades transversais realizadas pela Secretaria de Educação. Além de que, a criação deste

centro é um dos apontamentos realizados pelo Tribunal de Contas e solicitados por programas de Estado como o Programa Município Verde Azul, da SEMIL.

3. Descrição da solução

A implantação do centro de educação ambiental será de grande valia para município com a adoção de práticas para sustentabilidade e conservação ambiental. Seguem alguns pontos:

Aumento de Conscientização Ambiental: levar informações com intuito de conscientizar a população sobre questões ambientais locais e globais reforçando a importância da conservação ambiental e das práticas sustentáveis.

Conhecimento sobre Ecossistemas Locais: fornecer informações específicas sobre os ecossistemas locais, biodiversidade e recursos naturais. A falta desse conhecimento pode levar a atividades humanas prejudiciais, como degradação ambiental, desmatamento e poluição.

Incentivo à Sustentabilidade: atuar como um catalisador para práticas sustentáveis, promovendo a adoção de comportamentos ecologicamente corretos. Sem esse estímulo, a comunidade pode ser menos propensa a adotar práticas que minimizem o impacto ambiental.

Práticas para o Turismo Sustentável: Levar informações para desenvolver um turismo sustentável.

Participação em Iniciativas de Conservação: desempenhar um papel importante na mobilização da comunidade para participar de projetos de conservação. Sem essa estrutura, a participação da comunidade em ações de preservação pode ser limitada.

Qualidade de Vida: minimização de práticas insustentáveis que, por sua vez, podem impactar negativamente a qualidade de vida da população. Isso pode incluir problemas relacionados à poluição da água, do ar, à perda de áreas verdes e à degradação do ambiente.

Este estudo contempla a implantação de um centro de educação ambiental, com a aquisição de materiais permanentes para compor a sala de aula, construção de um jardim sensorial, playground, área de piquenique e uma

edificação para usina piloto de triagem de resíduos sólidos, voltado a atividades educacionais.

4. Requisitos de contratação

Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.

4.1 Requisitos técnicos:

4.1.1 Definição do local de instalação do centro de educação ambiental;

4.1.2 Definição as ações que serão trabalhadas e público alvo;

4.1.3 Elencar os materiais e serviços a serem utilizados para desenvolver as ações propostas;

4.1.4 Realizar termo de referência visando atender as normas técnicas vigentes;

4.1.5 Elaboração da planilha orçamentária e cronograma físico financeiro;

4.1.6 Contratação e/ou aquisição de equipamentos para execução do projeto;

4.1.7 Apresentação da certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA/CAU, constando o nome dos profissionais responsáveis técnicos pelo serviço, quando necessário;

4.1.8 Comprovação de aptidão técnica através do Atestado de Capacidade Técnico Profissional;

4.1.9 Apresentação de Atestado de Capacidade Técnica operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto contratado.

4.1.10 Cumprimento, por parte da contratada, do Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o descarte correto dos resíduos conforme sua classe.

5. Execução do objeto

5.1 Descritivo

5.1.1 Jardim sensorial

O Jardim Sensorial tem uma área de 248m² e um trajeto linear de 57 metros e será composta por:

- Floreiras:

O mesmo será composto por floreiras de alvenaria, constituídos de blocos de cerâmica de 9x19x29, com altura de 90 cm e largura de 80cm com comprimento seguindo a planta em anexo. A floreira será chuviscada, rebocada e receberá pintura. As floreiras deverão ser preenchidas com uma camada de drenagem com brita e areia e após camada espessa de terra adubada e substrato. As plantas que irão compor as floreiras serão definidas pela Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura.

- Pergolado:

O Pergolado será constituído por colunas verticais interligadas por vigas horizontais, formando um corredor de eucalipto tratado ou similar com aplicação de selante e verniz com tripla proteção, terá 57 metros de comprimento por 1,20 metros de vão livre seguindo a planta do projeto e pé direito de 2,50m. Suas dimensões e detalhamento serão executados, conforme o projeto e memorial descritivo.

- Lago Ornamental:

Será constituído por pedras ornamentais, peixes e plantas aquáticas, bomba periférica 1/2cv 127/220v. Dimensão 4 metros de comprimento por 4 metros de largura e 0,60 metros de profundidade, com borda de 0,7 metros de altura construída em bloco de alvenaria revestida com pedra Miracema ao redor do lago. Será necessário fazer a escavação do local do lago, aplicação de manta geotêxtil, montagem de tubulação para circulação da água com

implantação de um ladrão para manter nível da água, instalação de bomba e sistema de filtragem; formação de cascata com 1,5 metros de altura composta por pedras de granulometria grande, média e pequenas, fixadas com argamassa e na parte posterior à cascata, deverá ser impermeabilizada para evitar que a água escorra entre as pedras e haja vazamento de água; Na construção da cascata, deixar pequenos vãos entre algumas pedras para o plantio de plantas como bromélias e samambaias; construção de caixa para fornecimento de energia elétrica para a bomba e as devidas instalações elétricas. Plantio de plantas ao redor da cascata, sendo as espécies a serem escolhidas em conjunto com a Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura.

- Caminho do pergolado (solo):

Será constituído por calçamento de 1,20 metros de largura por 57 metros de comprimento seguindo percurso da planta apresentada em anexo. O calçamento terá inclusão de diferentes texturas de solo, sendo elas: grama, pedriscos, areia, terra entre outros materiais a serem definidos e aplicados conforme orientação da Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura. Deverá ser realizada drenagem do caminho para devido escoamento da água de chuva, colocação de manta para conter crescimento de mato e sinalização adequada para orientar os visitantes.

- Vegetação e elementos sensoriais

O jardim sensorial deve ser planejado com uma variedade de plantas que estimulem os sentidos. Isso inclui plantas aromáticas, texturas diferentes, cores vibrantes e elementos de água ou vento para proporcionar estímulos sensoriais diversos.

A vegetação no entorno do lago também deve ser cuidadosamente selecionada para criar um ambiente agradável e atraente.

Para a implantação dos mesmos deverá ser consultada a Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura para a seleção dos exemplares.

5.1.2. Área de piquenique

A área de piquenique é de aproximadamente 538 m² com espaço de circulação/acessos, bancos, mesas e passeios. O projeto contempla implantação de bancos em concreto pré-moldado com comprimento de 1,50 metros, mesa de xadrez em concreto com 4 cadeiras, conjunto de mesa em concreto circular, plantio de grama esmeralda em placas nos jardins e canteiros que contemplam o centro de educação ambiental como um todo. A Arborização deverá ser executada nas áreas especificadas, com as dimensões discriminadas em projeto.

5.1.3 Edificação de uma central de triagem de resíduos e compostagem

A central terá uma edificação de 6 metros de comprimento por 4 metros de largura, totalizando uma área de 24m², composta por área de triagem e processamento de resíduos sólidos; área de compostagem, incluindo espaço para viragem de compostagem; área administrativa e educacional para treinamento e sensibilização da comunidade. Ao redor da edificação será composta por calçamento de 1,0 metro e cobertura.

A edificação será rebocada e receberá pintura, piso em cerâmica na área interna, telhado em telha cerâmica com aplicação de resina, instalação de calhas e instalação elétrica.

6 Gestão de contrato

O acompanhamento e fiscalização do contrato serão realizados pela Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura, conforme projeto e cronograma físico financeiro.

7 Critérios de medição e pagamento

7.1 As medições deverão ser enviadas mensalmente, sendo o pagamento realizado no prazo de até 30 dias após o recebimento da nota fiscal, devidamente protocolada.

7.2 Para pagamento da(s) nota (s) fiscal (s) serão consultadas as certidões necessárias para poder contratar com órgão público, devendo a (s) proponente (s) vencedor (as) manter as condições habilitatórias estabelecidas no Edital.

8 Seleção de fornecedor

8.1 Serão consideradas mais vantajosas para administração e, conseqüentemente, classificadas em primeiro lugar, as propostas que, satisfazendo a todas as exigências e condições deste Termo de Referência e do Edital, apresentem o menos preço por item para o objeto da licitação.

8.2 A proposta de preços será considerada completa abrangente todos os custos necessários à entrega dos produtos em perfeitas condições de uso, bem como de manutenção e/ou eventual substituição de unidades defeituosas durante o prazo de garantia.

9 Valor contratação

ITEM		FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO - CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL								
1				INFRAESTRUTURA				R\$ 1.764,74
1.1	CDHU	02.08.020		Placa de identificação para obra	m2	2	R\$ 882,37	R\$ 1.764,74
JARDIM SENSORIAL								
R\$ 102.902,87								
1.2.1	SINAPI	103316		Instalação de pergolado de madeira, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região, fixado com concreto sobre solo. AF_11/2021	m2	72,00	R\$ 294,40	R\$ 21.198,80
1.2.2	SINAPI	103323		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	73,00	R\$ 55,23	R\$ 4.031,79
1.2.3	SINAPI	87905		Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L. af_08/2014	m2	73,00	R\$ 7,69	R\$ 561,37
1.2.4	SINAPI	87529		Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. af_08/2014	m2	73,00	R\$ 34,13	R\$ 2.491,49
1.2.5	CDHU	44.03.370		Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= 1/2"	UN	2,00	R\$ 47,35	R\$ 94,70
1.2.6	SINAPI	98520		APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO	M2	74,00	R\$ 5,69	R\$ 421,06
1.2.7	SINAPI	89447		Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água -	M	120,00	R\$ 11,01	R\$ 1.321,20
1.2.8	CDHU	34.02.100		Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m2	1500,00	R\$ 14,00	R\$ 21.000,00
1.2.9	SINAPI	104483		(composição representativa) execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, fck = 25 mpa. af_01/2017	m2	9,46	R\$ 2.119,85	R\$ 20.051,89
1.2.10	SINAPI	6081		ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	m3	44,00	R\$ 51,12	R\$ 2.249,28
1.2.11	SINAPI	366		Areia fina - posto jazida/fornecedora (retirado na jazida sem transporte)	M3	15,00	R\$ 59,70	R\$ 895,50
1.2.12	SINAPI	4720		Pedra britada n 2, posto pedreira/fornecedora, sem frete	M3	29,00	R\$ 80,39	R\$ 2.331,31
1.2.13	SINAPI			Pedra britada n. 0 ou pedrisco (4,8 a 9,5mm) posto pedreira	M3	10,00	R\$ 70,00	R\$ 700,00
1.2.14	CDHU	34.02.070		Forração com Lírio Amarelo, mínimo 18 mudas / m² - h= 0,50 m	m2	35,00	R\$ 70,58	R\$ 2.470,30
1.2.15	CDHU	34.02.110		Forração com clorofito, mínimo de 20 mudas / m² - h= 0,15 m	m2	35,00	R\$ 51,16	R\$ 1.790,60
1.2.16	CDHU	34.02.090		Forração com Hera Inglesa, mínimo 18 mudas / m² - h= 0,15 m	m2	35,00	R\$ 48,08	R\$ 1.682,80
1.2.17	CDHU	34.03.020		Arbusto Azaléia - h= 0,60 a 0,80 m	UN	60,00	R\$ 50,19	R\$ 3.011,40
1.2.18	CDHU	34.03.130		Arbusto Alamanda - h= 0,60 a 0,80 m	UN	60,00	R\$ 37,73	R\$ 2.263,80
1.2.19	CDHU	34.03.150		Arbusto Curculigo - h= 0,60 a 0,80 m	UN	60,00	R\$ 52,92	R\$ 3.175,20

1.2.20	CDHU	34.03.120	Arbusto Moréia - h= 0,50 m	UN	60,00	R\$ 36,58	R\$ 2.194,80
1.2.21	SINAPI	102716	Geotêxtil não tecido 100% poliéster, resistência a tração de 26 KN/M	M2	16,00	R\$ 28,10	R\$ 417,60
1.2.22	MERCADO		Bomba Periférica 1/2CV 127/220V	UN	1,00	R\$ 250,00	R\$ 250,00
1.2.23	MERCADO		Filtro Para Lago Tanque	UN	1,00	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
1.2.24	SINAPI	94991	usinado, acabamento convencional, não armado. af_08/2022	m3	6,93	R\$ 642,74	R\$ 4.456,76
1.2.25	CDHU	19.03.090	Revestimento em pedra Miracema	m2	13,40	R\$ 119,89	R\$ 1.843,23
1.3			CENTRAL DE RESÍDUOS E COMPOSTEIRA				R\$ 33.056,40
1.3.1	SINAPI	104483	(composição representativa) execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, fck = 25 mpa. af_01/2017	m3	5,50	R\$ 2.119,65	R\$ 11.658,08
1.3.2	SINAPI	103323	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	5,65	R\$ 55,23	R\$ 312,05
1.3.3	SINAPI	103324	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39 cm (espessura 14 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_12/2021	m2	56,00	R\$ 72,42	R\$ 4.055,52
1.3.4	SINAPI	87905	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	m2	112,00	R\$ 7,89	R\$ 881,28
1.3.5	SINAPI	87529	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. af_06/2014	m2	56,00	R\$ 34,13	R\$ 1.911,28
1.3.6	SINAPI	94195	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	48,00	51,21	R\$ 2.458,08
1.3.9	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0	599,05	R\$ 599,05
1.3.10	SINAPI	94559	Janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva, inclusive vidros, acabamento, alisar e contramarco. fornecimento e instalação. AF_12/2019	UN	1	R\$ 828,03	R\$ 828,03
1.3.12	CDHU	22.01.210	Testeira de tabua aparelhada, largura 20cm	m	28	R\$ 37,09	R\$ 1.038,52
1.3.13	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	12	R\$ 67,40	R\$ 808,80
1.3.14	SINAPI	104473	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un	3	R\$ 169,26	R\$ 507,78
1.3.15	SINAPI	100903	Lâmpada tubular led de 18/20 w, base g13 - fornecimento e instalação. af_02/2020_ps	un	3	R\$ 35,33	R\$ 105,99
1.3.16	SINAPI	104475	Ponto de iluminação e tomada, residencial, incluindo interruptor simples e tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada). af_01/2016	un	6	R\$ 144,53	R\$ 867,18
1.3.17	SINAPI	91924	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	33	R\$ 2,92	R\$ 96,36

1.3.18	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	33	R\$ 4,09	R\$ 134,97
1.3.19	SINAPI	93860	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	2	R\$ 58,99	R\$ 117,98
1.3.20	SINAPI	93861	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	1	R\$ 60,52	R\$ 60,52
1.3.21	SINAPI	101497	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	un	1	R\$ 1.660,90	R\$ 1.660,90
1.3.22	SINAPI	94438	(composição representativa) do serviço de contrapiso em argamassa traço 1:4 (cim e areia), em betoneira 400l, espessura 3 cm áreas secas e 3 cm áreas molhadas, para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. af_11/2014	m2	24,00	R\$ 39,53	R\$ 948,72
1.3.23	SINAPI	94991	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado. af_08/2022	m3	2,84	R\$ 642,74	R\$ 1.806,83
1.3.24	SINAPI	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	m2	17,66	R\$ 64,86	R\$ 1.146,43
1.5.7	CDHU	35.20.050	Conjunto de 4 lixeiras para coleta seletiva, com tampa basculante, capacidade 50 litros	UN	1,00	R\$ 1.183,05	R\$ 1.183,05
1.4			AREA DE PIQUENIQUE				R\$ 7.959,88
1.4.2	CDHU	35.04.120	Banco em concreto pré-moldado, comprimento 150 cm	UN	1	R\$ 599,88	R\$ 599,88
1.4.3	MERCADO		Mesa de xadrez concreto com 4 cadeiras	UN	4,00	R\$ 850,00	R\$ 3.400,00
1.4.5	CDHU	34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m2	140,0	R\$ 14,00	R\$ 1.960,00
1.4.6	MERCADO		Conjunto de Mesa em Concreto Circular	UN	1,00	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
TOTAL DO ORÇAMENTO							R\$ 145.683,89
TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI							R\$ 183.445,15

10 Adequação orçamentária

Prevista dotação orçamentária de 2024 para execução do centro de educação ambiental conforme programa 18.541.0036.1178 – Implantação de centro de educação ambiental.

Cajati, 31 de janeiro de 2024.

Eng^a. Viviani de Lara Andrade
Departamento de Meio Ambiente



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: C0FD-50D1-BDDF-7F7A

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



VIVIANI DE LARA ANDRADE (CPF 412.XXX.XXX-07) em 03/04/2024 11:16:52 (GMT-03:00)

Papel: Assinante

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

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

<https://cajati.1doc.com.br/verificacao/C0FD-50D1-BDDF-7F7A>