



TERMO DE REFERÊNCIA

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO
DE OBRAS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE CENTRAL DE
TRIAGEM DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE MOGI DAS CRUZES - SP**

DELIBERAÇÃO CBH-AT N° 175/2024

TOMADOR: PREFEITURA DE MOGI DAS CRUZES

Mogi das Cruzes - SP

10.10.2025

1. OBJETO

1.1 DO OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução de obras civis e instalações necessárias à implantação de Central de Triagem de Resíduos Recicláveis, incluindo infraestrutura, cobertura, pavimentação, sistema de drenagem, instalações elétricas e hidráulicas, dispositivos de proteção ambiental e equipamentos auxiliares, de acordo com as especificações técnicas e normas vigentes.

1.2 DA NATUREZA DO OBJETO

O objeto tem natureza de obra de engenharia, voltada à construção de edificação e infraestrutura pública de apoio ao manejo de resíduos sólidos recicláveis, visando otimizar o processo de separação e destinação adequada, em consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

1.3 DO LOCAL DE SERVIÇOS

O galpão da Central de Triagem será implantado em área de propriedade do Município de Mogi das Cruzes – SP, situada à Rua Júlio Perotti, s/n (Setor 04, Quadra 140, Unidade 030), Jardim Armênia, Mogi das Cruzes, conforme projeto básico.

1.4 DOS PRAZOS

A vigência contratual será de 12 (dozes) meses corridos, contados da data indicada pela Prefeitura de Mogi das Cruzes na emissão da Ordem de Serviços.

1.5 DA SUBCONTRATAÇÃO

Será permitida a subcontratação parcial de serviços especializados, como estruturas metálicas, instalações elétricas ou hidráulicas, desde que previamente autorizada pela Fiscalização da Prefeitura.

2. FUNDAMENTAÇÃO

A implantação da Central de Triagem de Resíduos Recicláveis atende às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), da Política Estadual de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.300/2006) e da legislação municipal.

A cidade de Mogi das Cruzes gera volume crescente de resíduos sólidos urbanos, demandando a implantação de infraestrutura para triagem, de modo a:

- Reduzir a destinação em aterros;
- Ampliar a recuperação de materiais recicláveis;
- Preservar os recursos hídricos, por meio da redução de resíduos lançados no meio ambiente;
- Fortalecer cooperativas e associações de recicladores.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução consiste na construção de Central de Triagem dotada de:

- Galpão coberto com estrutura metálica e fechamento lateral parcial;
- Piso em concreto armado com resistência para operação de empilhadeiras e veículos leves;
- Sistemas de drenagem pluvial e de contenção de águas residuárias para evitar contaminação do solo e cursos d'água;
- Áreas administrativas e de apoio (escritório, vestiário, sanitários, copa);
- Instalações elétricas e iluminação eficiente;
- Dispositivos de segurança e combate a incêndio conforme normas do Corpo de Bombeiros;
- Adequação da área externa para acesso de caminhões e manobra de veículos.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

4.1.1 VISITA TÉCNICA

No que se refere à Visita Técnica, nos termos do art. 63 da Lei 14.133/2021, segue:

- A empresa que optar por realizar a visita técnica prévia do local deverá agendar previamente junto à Secretaria de Meio Ambiente e Proteção Animal - SMAPA. Após a visita, deverá ser apresentado Atestado de Visita Técnica.
- A empresa que optar por não realizar a visita prévia do local deverá apresentar uma Declaração de Dispensa de Visita Técnica assinada pelo responsável técnico do licitante declarando ter pleno conhecimento do local onde será desenvolvida a obra/serviço, das condições e peculiaridades da contratação.
- A empresa que não apresentar nem o Atestado de Visita Técnica, nem a Declaração de Dispensa de Visita Técnica será inabilitada.

4.1.2 COMPROVAÇÃO DE REGISTRO EM ENTIDADE DE CLASSE

Certidão atualizada de registro ou inscrição da empresa licitante e de seu(s) responsável(is) técnico(s) na entidade profissional competente, com validade na data do recebimento dos documentos de habilitação.

4.1.3 COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA

4.1.3.1 Capacidade técnico-profissional

Apresentação do profissional(is) graduado(s) em nível superior e devidamente registrado(s) na entidade profissional competente, detentor(es) de atestado(s) e/ou Certidão(ões) de Acervo técnico (CAT), emitido(s) pela respectiva entidade, que ateste(m) a realização de obras ou serviços com características semelhantes ao objeto desta licitação, conforme descrito a seguir:

Item	Descrição dos Serviços
1	ARMADURA EM BARRA DE AÇO
2	ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO
3	CONCRETO FCK $\geq$ 25MPA
4	FORMA EM MADEIRA
5	ESQUADRIAS METÁLICAS
6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA
7	TRANSPORTE DE MATERIAL POR CAMINHÃO

8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- Comprovação de aptidão acima referida deverá ser efetuada mediante apresentação, juntamente com o(s) atestado(s) e/ou Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT), de cópia da carteira profissional ou ficha de registro de empregados da empresa licitante, contrato de trabalho em caso de profissional autônomo, ou, ainda, por declaração de futura contratação de profissional detentor do(s) atestados e/ou Certidões de Acervo Técnico (CAT) apresentado(s), desde que acompanhada de declaração expressa de anuência do referido profissional.
- No caso de profissional técnico integrar o contrato social da empresa licitante, tal comprovação poderá ser feita através de cópia do documento que comprove a sua qualificação e habilitação profissional.
- Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma do regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do artigo 156 da Lei Federal 14.133/2021 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

4.1.3.2 Capacidade Técnico-Operacional

Apresentação de certidões ou atestados que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto desta licitação. As parcelas de maior relevância técnica e/ou valor significativo ao objeto do objeto licitado estão discriminados no quadro abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADES MÍNIMAS	
1	ARMADURA EM BARRA DE AÇO	12.977,13	Kg
2	ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO	786,91	m ²
3	CONCRETO FCK ≥ 25MPA	176,66	m ³
4	FORMA EM MADEIRA	1.026,50	m ²



5	ESQUADRIAS METÁLICAS	104,05	m ²
6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA	8.275,11	kg
7	TRANSPORTE DE MATERIAL POR CAMINHÃO	57.444,60	m ³ /km
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	CAT
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	CAT

- I. A comprovação da capacidade técnico-operacional acima referida deverá ser realizada por meio da apresentação dos seguintes documentos:
- a) Atestado(s) fornecido(s) por Pessoa(s) Jurídica(s) de Direito Público ou Privado, em nome da empresa licitante, devidamente registrado na entidade profissional competente, e/ou:
- Acervo Técnico Operacional (CAO) em nome da empresa licitante.
- II. Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios:
- a) Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, salvo nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;
- b) Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação, inclusive nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.
- III. Para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

4.1.3.3 Declaração de Responsabilidade Técnica, indicando o(s) Responsável(is) técnico(s), devidamente registrados no Conselho

I. Os profissionais técnicos utilizados pela empresa licitante para fins de habilitação deverão participar diretamente da obra ou serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por outros profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pela PMMC.

4.1.3.4 Indicação das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação**4.1.3.5 Declaração de que a empresa licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para cumprimento das obrigações do objeto da licitação.****4.1.3.6 A empresa que vier a ser contratada pela municipalidade deverá providenciar no prazo máximo de 30 dias do início de sua atividade Matrícula CEI - Cadastro Específico do INSS, junto à Receita Federal do Brasil.****4.1.4 REQUISITOS AMBIENTAIS**

a) Compromisso de atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e demais legislações ambientais aplicáveis.

b) Apresentação de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), conforme Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas atualizações.

c) Adoção de práticas de sustentabilidade, incluindo:

- Uso racional da água e energia elétrica no canteiro de obras;
- Controle de poeira e efluentes líquidos;
- Destinação adequada de resíduos gerados durante a execução.

5. PROJETOS BÁSICOS DE OBRAS E SERVIÇOS

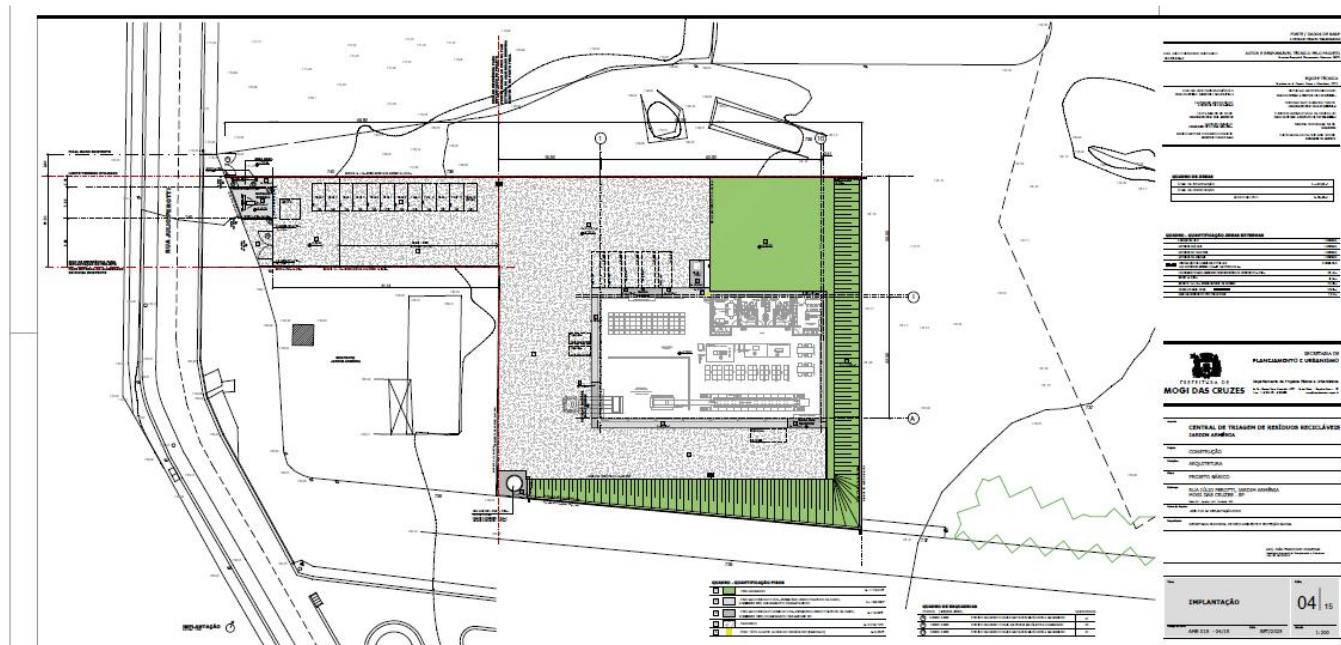
O projeto refere-se à construção da Central de Triagem de Resíduos Recicláveis, situada na **Rua Júlio Perotti, nº 353, Jardim Armênia, Mogi das Cruzes-SP.**

A Central de Triagem abrangerá uma área construída de 904,80 m².

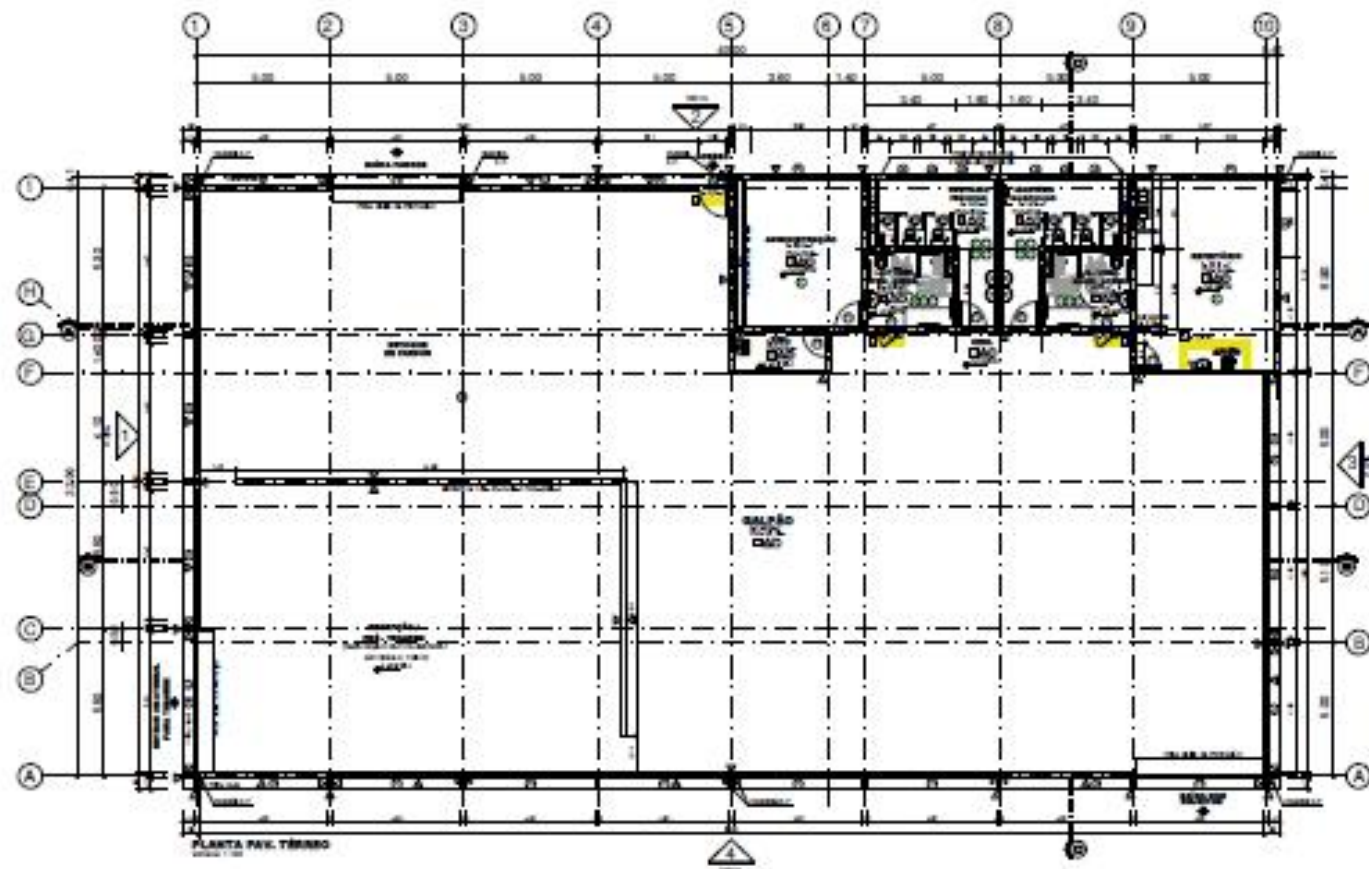
As plantas baixas do galpão de triagem estão nas **Figuras 1 e 2**, juntamente com o corte da estrutura, estão disponíveis nas **Figuras 3, 4 e 5**, respectivamente. A disposição proposta (*layout*)



para a Central de Triagem está detalhada na **Figura 6**.



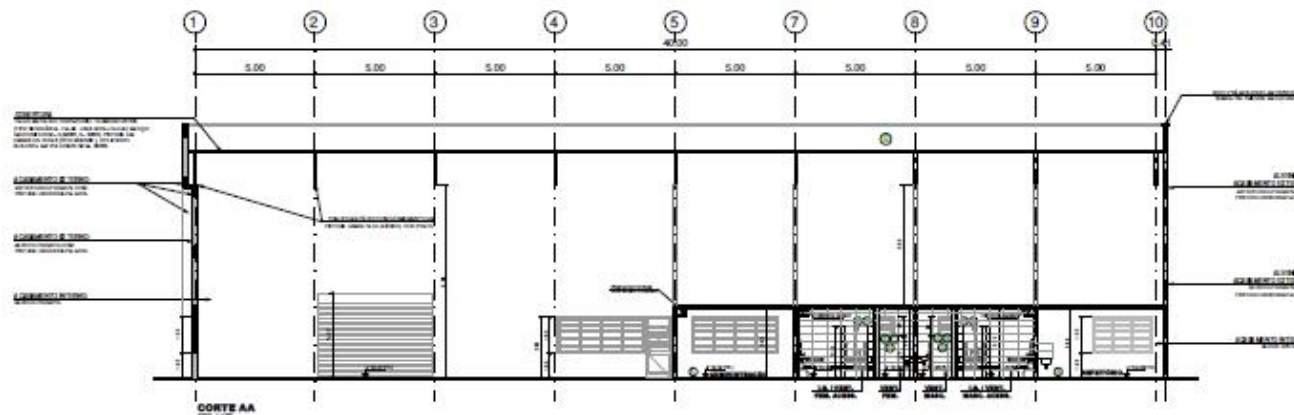
Fonte: PMMC.



10



Figura 3 - Corte AA



Fonte: PMMC.



Figura 4 - Corte BB

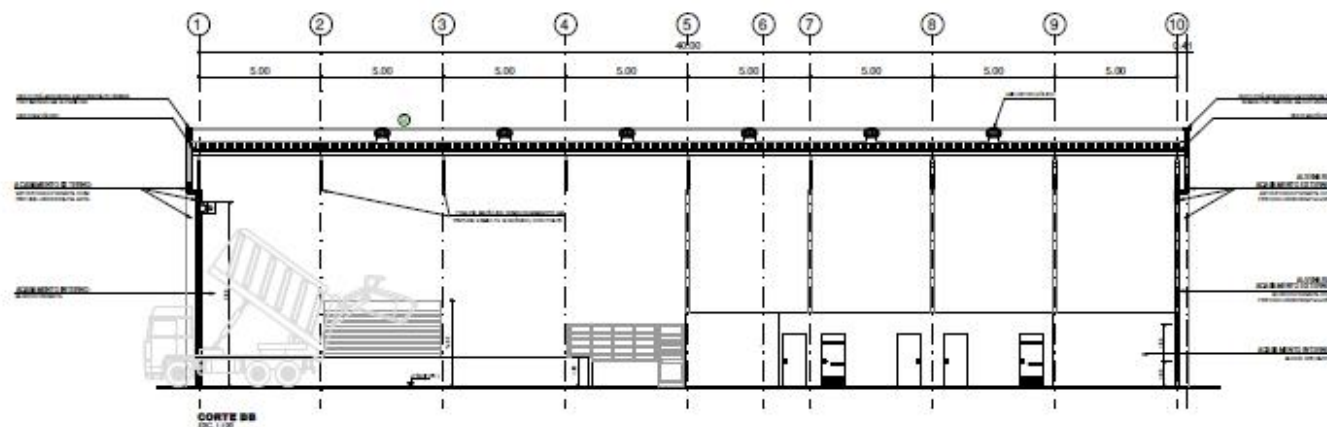
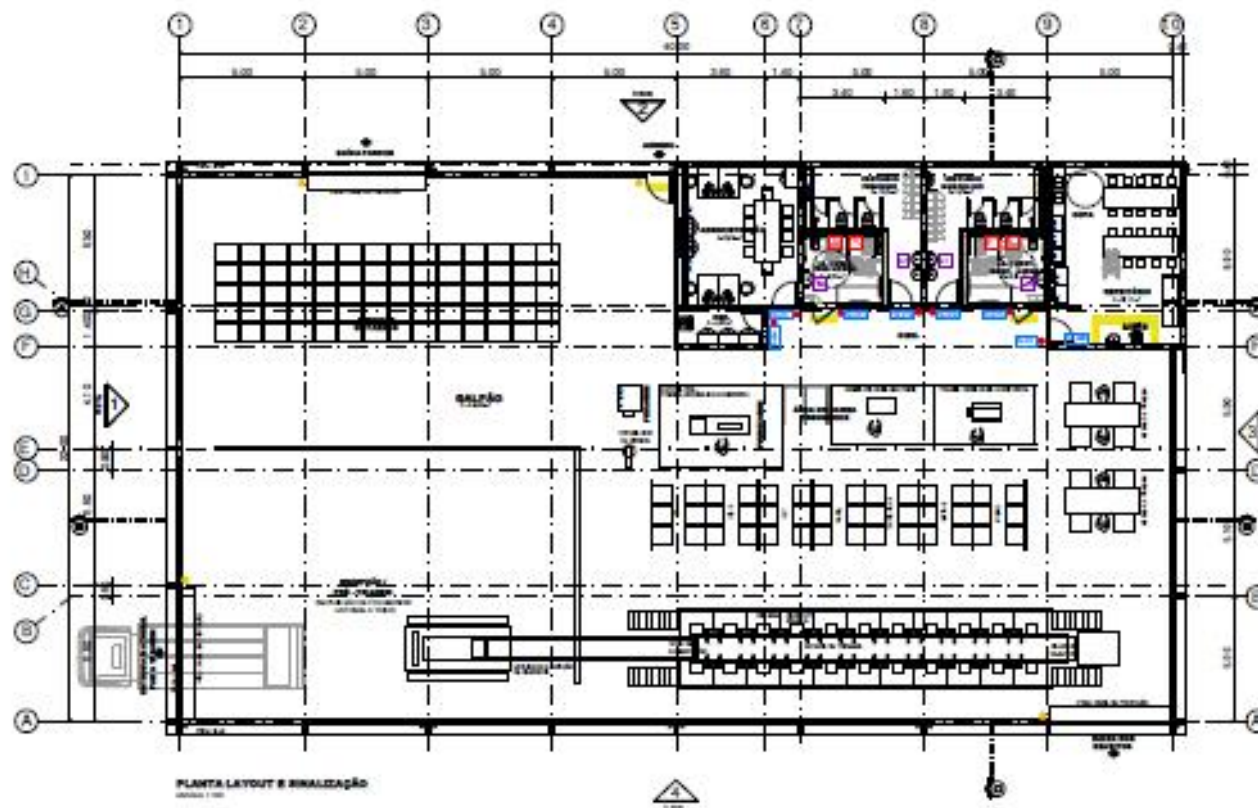






Figura 6 - Layout



A presente proposta contempla o projeto básico contendo os seguintes elementos técnicos:

- Estudo Técnico Preliminar - ETP.
- Termo de Referência - TR.
- Análise de Risco.
- Memorial Descritivo.
- Especificações Técnicas.
- Planilha de Quantidades e Preços Unitários.
- Memória de Cálculo do BDI.
- Cronograma Físico-financeiro.
- Plantas:
 - Levantamento Planialtimétrico (única).
 - Demolições e Retiradas (01/15).
 - Terraplenagem - Platô (02/15).
 - Terraplenagem - Perfis (03/15).
 - Implantação (04/15).
 - Galpão - Planta Técnica (05/15).
 - Galpão - Layout e Sinalização (06/15).
 - Galpão - Cobertura (07/15).
 - Galpão - Cortes (08/15).
 - Galpão - Vistas (09/15).
 - Esquadrias - Portas (P1 a P7) (10/15).
 - Esquadrias - Portas (P8 a P10) (11/15).
 - Esquadrias - Janelas (J1 a J5) (12/15).
 - Detalhes (13/15).
 - Detalhes (14/15).
 - Detalhes (15/15).
- Qualificação Técnica.
- Modelo de Apresentação dos CAT's - Qualificação Técnica Profissional.
- Modelo de Apresentação dos CAT's - Qualificação Técnica Operacional.
- Análise das Propostas de Preços.

- Empresa que vier a ser Contratada.
- Modelo I - Requerimento de Medição.
- Modelo II - Requerimento de Termo de Recebimento Provisório.
- Modelo III - Requerimento de Termo de Recebimento Definitivo.
- Modelo IV - Requerimento de Atestado de Capacidade técnica.
- Registro de Responsabilidade Técnica - RRT.

Serão exigidos, na execução dos serviços assim como na aquisição dos materiais, as normas aprovadas ou recomendadas e as especificações ou métodos de ensaio, de acordo com os padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

A realização dos serviços técnicos da realização da Execução de Obras de Engenharia deverá observar os prazos estabelecidos no cronograma de atividades apresentado a seguir:

Tabela 1 - Cronograma de execução de obras de engenharia para construção da Central de Triagem

Especificação	Mês											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 - Projetos Executivos												
2 - Serviços Iniciais												
3 - Demolições e Retiradas												
4 - Movimentação de Terra (contratada)												
5 - Galpão de Triagem												
6 - Instalações Elétricas												
7 - Instalações Hidráulicas												
8 - Serviços Externos Complementares												
9 - Instalações de Proteção e Combate a Incêndio												
10 - Equipamentos para Triagem de Coleta Seletiva (Prefeitura)												

O contrato terá duração de 12 (dez) meses a partir da emissão da ordem de serviço, com

possibilidade de prorrogação desde que justificado.

Durante a fase de execução, o relatório parcial de medição das obras deverá ser apresentado à contratante mensalmente.

O acompanhamento e a fiscalização da execução dos serviços serão realizados por servidor designado por portaria, com o apoio de *checklists* e de reuniões mensais de avaliação.

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

O contrato será gerido e fiscalizado pela Secretaria de Obras e Infraestrutura.

6.1 Designação de Gestor, Fiscal e Equipe de Apoio

- **Gestor:** Fábio Willy Lai - RGF: 11.629
- **Fiscal e Responsável pela Visita Técnica:** José Maurício Faria Júnior - RGF: 23.959
- **Equipe de Apoio:** Letícia de Negreiros Dourado - RGF: 23.009; Alexandre Kopperschmidt Pignaton - RGF: 23.549; e Fábio Willy Lai - RGF: 11.629

Gestor do Contrato: responsável pela supervisão administrativa do instrumento contratual, acompanhamento de prazos e obrigações da contratada, bem como interlocução institucional.

Fiscal Técnico do Contrato: responsável pela verificação da conformidade dos serviços executados em relação ao projeto básico/executivo, especificações técnicas, normas ambientais e de segurança.

Havendo necessidade, poderão ser designados fiscais auxiliares de áreas específicas (engenharia civil, elétrica, ambiental e segurança do trabalho).

7.2 Instrumentos de Acompanhamento

O acompanhamento será realizado por meio de:

- Relatórios periódicos de execução da obra, a serem entregues mensalmente pela contratada;
- Checklists de verificação física e documental;
- Reuniões técnicas quinzenais entre contratada e fiscalização;
- Registros fotográficos das etapas construtivas;

- Diário de obra, a ser preenchido e assinado pelo engenheiro responsável da contratada e pelo fiscal do contrato.

7.3 Obrigações da Contratada

A licitante vencedora deverá:

- Executar a obra conforme projeto básico/executivo, cronograma físico-financeiro e normas aplicáveis;
- Cumprir integralmente as legislações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, ambientais e de segurança do trabalho;
- Garantir a qualidade dos materiais empregados, mediante apresentação de certificados de conformidade e ensaios laboratoriais quando solicitados;
- Manter engenheiro responsável técnico devidamente registrado no CREA, presente no canteiro de obras durante a execução dos serviços;
- Apresentar relatórios de medição e notas fiscais acompanhadas de ART/RRT de cada etapa;
- Assumir todos os encargos relativos à mobilização de equipamentos, segurança e sinalização do canteiro de obras.

7.4 Comunicação e Resolução de Problemas

Eventuais não conformidades deverão ser comunicadas imediatamente à fiscalização, por escrito.

O fiscal terá prazo para exigir correção, podendo reter pagamentos ou aplicar glosas.

Em caso de impasses técnicos, a questão será submetida à equipe de projeto ou, em última instância, à SMAPA para deliberação.

7.5 Medição de Resultados

O desempenho da contratada será avaliado de acordo com:

- Cumprimento do escopo do projeto e das etapas previstas no cronograma;
- Atendimento aos requisitos de qualidade e normas técnicas (ABNT, NBR, CONAMA, CETESB, Corpo de Bombeiros);
- Cumprimento das normas de segurança do trabalho e ambientais;
- Cumprimento dos prazos intermediários e final.

- O descumprimento dos padrões de qualidade poderá ensejar aplicação de advertência, multa, glosa de valores ou rescisão contratual.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

- A medição será feita mensalmente, com base no cronograma físico-financeiro.
- O pagamento ocorrerá mediante atesto da fiscalização, em até 30 (trinta) dias após a apresentação da nota fiscal, após a liberação dos recursos financeiros pelo Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO).
- Poderão ser aplicadas glosas em caso de serviços executados em desacordo com as especificações.

Os pagamentos serão realizados conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 - Cronograma de pagamento mensal.

Mês	Valores em percentual (%)
1	0,92
2	1,69
3	7,53
4	13,80
5	6,05
6	7,14
7	11,20
8	12,23
9	13,40
10	11,35
11	10,65
12	4,05

O fiscal técnico designado deverá atestar a conformidade dos serviços realizados até o 5º dia útil do mês subsequente à entrega da Nota Fiscal, do relatório de execução e da respectiva planilha de atividades. Em caso de identificação de não conformidade, poderá ser aplicada glosa parcial do valor faturado.

O pagamento da última parcela (4,05 %) somente será efetuado após a Medição final da execução dos serviços.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

A seleção do fornecedor será realizada por meio de **Procedimento Licitatório** na modalidade **Concorrência**, do tipo **Menor Preço Global**, sob o regime de **Contratação Semi-integrada**, conforme o disposto na **Lei Federal nº 14.133/2021**, especialmente nos artigos 6º, inciso XXXII, e 46.

O objeto consiste na execução de obra de engenharia para implantação da **Central de Triagem de Resíduos Sólidos Recicláveis**, incluindo a elaboração e detalhamento do projeto executivo a partir do projeto básico fornecido pela Administração, bem como a execução de todas as etapas construtivas previstas.

Os critérios de julgamento adotarão como referência:

Menor preço global, considerando o custo total da execução dos serviços e da elaboração do projeto executivo;

Regularidade técnica, jurídica e fiscal da licitante, comprovada por meio de documentação habilitatória e atestados de capacidade técnica compatíveis com o objeto;

Conformidade da proposta técnica e executiva com o projeto básico e demais especificações do edital, assegurando o atendimento integral às normas técnicas, de segurança e ambientais;

Adequação dos preços em relação ao orçamento estimativo elaborado com base na tabela **SINAPI** (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), que servirá como parâmetro para a análise de exequibilidade e coerência de mercado.

A adjudicação será feita em favor da empresa que apresentar proposta mais vantajosa para a Administração, atendendo simultaneamente aos requisitos técnicos, legais e econômicos, garantindo eficiência, qualidade e sustentabilidade na execução da obra.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do preço da contratação, sugerida em R\$ **4.826.029,24 (quatro milhões, oitocentos e vinte e seis mil, vinte e nove reais e vinte e quatro centavos)**, resulta dos valores obtidos da Tabela SINAPI a partir do **projeto básico**, considerando custos de materiais, mão de obra, equipamentos, encargos sociais e benefícios.



11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A construção da Central de Triagem será custeada com recursos financeiros do Fundo Estadual de Recursos Hídricos.

SMAPA, 10 de outubro de 2025.

PATRICIA CESARE DOS SANTOS OLIVEIRA
Secretária do Meio Ambiente e Proteção Animal

Elaborado por: Emerson Teruaki Mochizuki - RGF nº 16.044

Juliana Roberta Bermejo Dantas - RGF nº 22.550

Ricardo José Moscatelli - RGF nº 24.255.