



Prefeitura Municipal de Manoel Ribas
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 – DESCRIÇÃO DO OBJETO

Contratação de empresa para execução da obra de construção da cerca de fechamento do Aterro de Resíduos de Construção Civil e Resíduos Verdes, localizado no Conjunto Habitacional Santa Maria Madalena Postel, no município de Manoel Ribas-PR.

2 – CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

Obra de engenharia comum.

3 – DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE

A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa especializada para execução da obra de construção da cerca de fechamento do Aterro de Resíduos de Construção Civil e Resíduos Verdes, localizado no Conjunto Habitacional Santa Maria Madalena Postel, no município de Manoel Ribas-PR. A obra é essencial para assegurar o adequado controle de acesso ao local, atendendo às exigências legais e ambientais pertinentes à operação de unidades de disposição final de resíduos sólidos urbanos.

A instalação da cerca visa impedir o ingresso de pessoas não autorizadas, animais e veículos, prevenindo riscos sanitários, acidentes e possíveis atos de vandalismo ou descarte irregular de resíduos. Além disso, o cercamento é uma medida fundamental para evitar a proliferação de vetores de doenças, contribuindo diretamente para a saúde pública da população do entorno e para o cumprimento das normas da vigilância sanitária e órgãos ambientais competentes.

Trata-se de uma obra de engenharia de natureza comum, que requer mão de obra técnica especializada e o uso de materiais específicos, como alambrado galvanizado e postes de concreto, a fim de garantir durabilidade, resistência e baixa manutenção ao longo do tempo. O serviço será contratado de forma integral, não comportando parcelamento, dada a necessidade de uniformidade e continuidade na execução da cerca, de acordo com o projeto técnico e os padrões de qualidade definidos.

Dessa forma, a contratação por meio de procedimento licitatório é imprescindível para assegurar a legalidade, transparência e isonomia, permitindo que a Administração Pública selecione a proposta mais vantajosa para o interesse público. A obra resultará em melhorias estruturais significativas para o aterro municipal, promovendo segurança ambiental, controle operacional e conformidade com a legislação vigente.

4 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O vencedor deverá atender todas as habilitações (jurídica, fiscal, social e trabalhista) e qualificações (técnica e econômico-financeira) descritas no Termo de Referência; bem como apresentar as documentações solicitadas no edital.

5 - LEVANTAMENTO DO MERCADO

Para atender à necessidade de cercamento do Aterro de Resíduos de Construção Civil e Resíduos Verdes foram analisadas as seguintes alternativas, considerando critérios técnicos, econômicos, operacionais e de durabilidade:



Prefeitura Municipal de Manoel Ribas

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

Execução direta pela administração municipal: A realização do serviço com mão de obra e equipamentos próprios foi descartada, tendo em vista a indisponibilidade de pessoal capacitado, falta de equipamentos específicos e sobrecarga da equipe de obras e urbanismo. Além disso, o município não dispõe dos materiais necessários em estoque, o que implicaria em aquisição prévia, aumento de prazos e possível elevação de custos.

Manutenção da área sem cercamento: A opção de manter a área descoberta foi considerada tecnicamente inadequada e ambientalmente imprópria, pois compromete o controle do acesso, expõe o local a ações de vandalismo, facilita o descarte irregular e pode configurar infração ambiental. Essa alternativa contraria as normas de segurança e os princípios da gestão adequada de resíduos sólidos.

Utilização de soluções construtivas alternativas (cercas vivas, mourões de madeira, alambrados simples): Foram avaliadas soluções como cercas com mourões de madeira e alambrados convencionais, ou ainda cercas vivas. No entanto, essas opções apresentam significativa limitação em termos de durabilidade, resistência a intempéries e baixa capacidade de controle físico, além de exigirem manutenção frequente. No caso das cercas vivas, ainda há o agravante do tempo de desenvolvimento e necessidade de cuidados constantes, o que compromete sua eficácia a curto e médio prazo.

Solução proposta – Cerca com mourões de concreto e tela de arame galvanizado: A alternativa proposta apresenta maior viabilidade técnica e operacional. Trata-se de estrutura resistente, com vida útil prolongada, baixa manutenção e elevada eficácia no controle de acesso. Além disso, a padronização com materiais normatizados pelo SINAPI confere segurança orçamentária, conformidade legal e precisão no planejamento da contratação.

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento e execução do cercamento do Aterro de Resíduos de Construção Civil e Resíduos Verdes do município de Manoel Ribas, utilizando estrutura composta por mourões de concreto armado, tela galvanizada e portão metálico, conforme as composições da SINAPI e as exigências legais.

A estrutura contempla:

Cerca com mourões de concreto 10x10 cm, com altura total de 3,00 metros (2,50m livre + 0,50m cravado), espaçados de acordo com projeto padrão;

Tela de arame galvanizado malha 10x10 cm, fio 2,77 mm, fixada à estrutura com grampos e arames tensionadores;

Estacas tipo broca de concreto, com armadura de arranque, para garantir estabilidade em trechos críticos;

Portão metálico com duas folhas (6,00x2,00m) em aço galvanizado, com pintura, dobradiças e fechaduras de segurança;

Placa de obra em chapa galvanizada, com informações institucionais e identificação da intervenção;

Execução conforme normas técnicas da ABNT, orientações do SINAPI e diretrizes ambientais do IAT.

Trata-se de uma solução tecnicamente viável, com excelente relação custo-benefício, baixa exigência de manutenção e elevada durabilidade. Sua adoção permitirá o controle efetivo da área de disposição de resíduos, o atendimento às exigências dos órgãos ambientais e a valorização da infraestrutura pública.

A proposta também observa os princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade,



Prefeitura Municipal de Manoel Ribas
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

contribuindo diretamente para o fortalecimento da política municipal de resíduos sólidos.

7 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

As quantidades necessárias para a execução da obra estão presentes na sua respectiva planilha orçamentária, cuja qual segue em anexo.

Fonte	Código	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Unidade	Quantidade
		CERCA DE FECHAMENTO ATERRO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E RESÍDUOS VERDES		
		SERVIÇO PRELIMINARES		
SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50
		FECHAMENTOS	-	-
Composição	COMP 01	CERCA EM MOURÕES DE CONCRETO CURVO 10X10CM ALTURA LIVRE 2,10M CRAVADOS 0,50M, TOTALIZANDO 3,00M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADA MALHA 10X10CM FIO 2,77MM . FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	273,25
		PILARES DE CONCRETO		
SINAPI	101174	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	2,00
SINAPI	92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	1,44
SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11,85
SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2,18
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,11
		PORTÕES		
Composição	COMP 02	PORTÃO EM AÇO GALVANIZADO 2 FOLHAS DE ABRIR, ARMAÇÃO EM TUBO 2", REQUADRO EM CANTONEIRA PARA TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 14 MALHA 10X10, COM FUNDO EM ZARCÃO E PINTURA ACRÍLICA PULVERIZADA, INCLUINDO FECHOS E DOBRADIÇAS - 6,00X2,00 M	UN	1,00

8 – ESTIMATIVA DE VALORES

Os valores estimados para a execução da obra estão presentes na planilha orçamentária, cuja qual utiliza como referência de preços e custos da tabela SINAPI (Atendendo ao disposto no Decreto 7.983/2013 a CAIXA disponibiliza relatórios com referências de preços de insumos e de custos de composições de serviços).

Item	Descrição	Preço Total (R\$)
	CERCA DE FECHAMENTO ATERRO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E RESÍDUOS VERDES	67.050,08
1.1	SERVIÇO PRELIMINARES	2.558,97
1.2	FECHAMENTOS	59.314,38
1.3	PILARES DE CONCRETO	661,33
1.4	PORTÕES	4.515,40

9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O objeto não será composto por itens divisíveis de acordo com as suas características técnicas e peculiaridades.



Prefeitura Municipal de Manoel Ribas

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento desta futura contratação.

11 – RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução do cercamento do Aterro de Resíduos de Construção Civil e Resíduos Verdes de Manoel Ribas, espera-se alcançar os seguintes resultados:

Controle efetivo de acesso ao local, restringindo a entrada não autorizada de pessoas, veículos e animais, promovendo maior segurança à operação do aterro;

Redução do descarte irregular de resíduos, por meio da limitação física do perímetro e do fortalecimento da fiscalização ambiental;

Melhoria das condições ambientais da área, prevenindo a dispersão de materiais, a contaminação do solo e a geração de passivos ambientais;

Atendimento às exigências legais e normativas, impostas pelo órgãos ambientais como o Instituto Água e Terra (IAT);

Preservação da infraestrutura pública, por meio da proteção do espaço destinado exclusivamente à disposição de resíduos da construção civil, garantindo sua vida útil e funcionalidade;

Consolidação da política pública municipal de gestão de resíduos, com reflexo direto na melhoria da qualidade ambiental e na imagem institucional da administração municipal perante a população e os órgãos fiscalizadores;

12 - PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Os servidores responsáveis pela fiscalização do contrato já possuem experiência na gestão de processos semelhantes, não sendo necessária suas capacitações. Portanto, não há necessidade de providências prévias à celebração do contrato.

13 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

A execução do cercamento do Aterro de Resíduos de Construção Civil e Resíduos Verdes é uma intervenção de baixo impacto ambiental, porém, como toda atividade construtiva, poderá gerar efeitos pontuais e temporários que devem ser devidamente gerenciados. A seguir, são descritos os principais impactos potenciais e os respectivos tratamentos previstos:

Geração de resíduos sólidos da construção: Durante a instalação das estacas, portões e placas, pode haver sobra de materiais como concreto, madeira de forma e arames. Tratamento: A destinação correta dos resíduos será exigida contratualmente, com reaproveitamento ou disposição adequada em local licenciado. A contratada deverá manter o canteiro de obras limpo e organizado, com manejo responsável dos resíduos.

Geração de poeira e ruído: Durante o transporte de materiais e a perfuração manual do solo (brocas), poderão ser geradas poeira e ruídos temporários. Tratamento: O uso de equipamentos manuais ou de baixa potência reduz os impactos sonoros. Caso necessário, será realizada a umidificação do solo para controle de poeira, especialmente em períodos secos.

Risco de contaminação por resíduos de obra (cimento, óleo, etc.): O manuseio de materiais pode acarretar risco de contaminação pontual do solo, se não houver cuidados. Tratamento: A contratada deverá adotar boas práticas de construção civil, evitando o descarte de substâncias químicas diretamente no solo. É proibida a lavagem de equipamentos ou descarte de resíduos



Prefeitura Municipal de Manoel Ribas

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

líquidos no local da obra.

Transtornos temporários à comunidade: Embora o aterro esteja em área isolada, a movimentação de veículos pode gerar incômodo pontual. Tratamento: A execução será breve e isolada, com planejamento logístico para minimizar eventuais transtornos à vizinhança rural.

14 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A contratação para a execução do cercamento do Aterro de Resíduos de Construção Civil e Resíduos Verdes do município de Manoel Ribas é viável sob os pontos de vista técnico, operacional, legal, ambiental e orçamentário.

A solução proposta é tecnicamente adequada, utiliza materiais normatizados pelo SINAPI e segue boas práticas de engenharia, garantindo durabilidade, resistência e funcionalidade à estrutura. A intervenção é operacionalmente simples, de execução rápida e com impactos ambientais mínimos, devidamente controláveis por medidas preventivas e mitigadoras já previstas.

O cercamento da área constitui uma exigência técnica para o adequado funcionamento do aterro de resíduos da construção civil, permitindo o controle do acesso, a segurança da operação e a conformidade ambiental do espaço.

Sob o aspecto orçamentário, a estimativa de custo base (R\$ 67.050,08) foi elaborada com base no sistema oficial SINAPI, com data-base de abril de 2025, assegurando transparência e precisão na definição dos custos da contratação. O orçamento está compatível com a capacidade financeira do município, com fonte de recursos própria e planejamento incluído na programação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

Dessa forma, a contratação mostra-se justificada, necessária, oportuna e plenamente viável, sendo estratégica para a consolidação da política pública municipal de gestão de resíduos e para o cumprimento das obrigações legais e institucionais do ente público.

15 - ANEXOS

Planilha de custos da obra.

16 - RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Foi responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar o Engenheiro Civil José Carlos Seixas Junior, CREA PR-115245/D, lotado na Secretaria de Obras e Urbanismo, Matrícula Funcional nº 1311.

José Carlos Seixas Junior
Engenheiro Civil
CREA-PR 115245/D