



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADMINISTRAÇÃO LOCAL;
SERVIÇOS DE OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL; COLETA
SELETIVA; EDUCAÇÃO AMBIENTAL; E MANUTENÇÃO DA ÁREA DO PRADE-RS
NO MUNICÍPIO DE NOVA ANDRADINA – MS

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

Sumário

OBJETO	4
LEGISLAÇÃO	4
EQUIPE DE PLANEJAMENTO.....	7
APROVAÇÃO.....	7
I - JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO	8
I.I) ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....	8
I.II) OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL.....	8
I.III) COLETA SELETIVA.....	14
I.IV) EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	19
I.V) MANUTENÇÃO DA ÁREA DO PRADE-RS	23
II - REFERÊNCIA A OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO.....	26
III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	26
IV - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO	28
V – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES.....	29
VI - LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO E SOLUÇÃO A CONTRATADA.....	30
VII - ESTIMATIVA DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS	31
VIII – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO	31
IX - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAL OU FINANCEIRO DISPONÍVEIS.	32
X – PROVIDÊNCIAS QUANTO À CAPACITAÇÃO DOS SERVIDORES PARA FISCALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO	32
XI – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS	32
XII - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES.....	34
XIII – GERENCIAMENTO DE RISCO.....	34
XIV - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO	38
XVI – AGENTES PÚBLICOS PARTICIPANTES.....	38
XV – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39
ANEXO I – LOCALIZAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO E PRADE-RS.....	41
ANEXO II - LICENÇA AMBIENTAL ATERRO SANITÁRIO (RLO Nº 12/2023)	46
ANEXO III - AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL Nº 013/2021 DO PRADE-RS (IMASUL/SEMAGRO)...	47
ANEXO IV – PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA POR DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS (PRADE – RS) DO LIXÃO DE NOVA ANDRADINA – MS – ELABORADO POR VALENZA AMBIENTAL LTDA ME (2021)	48
ANEXO VI – TERMO DE REFERÊNCIA.....	49
ANEXO VII – PLANILHAS DE CUSTOS E PLANILHA DE BDI	50

2



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

TABELAS

Tabela 1. Capacidade prevista de Recebimento de Resíduos e Área Requerida para o período de 14 anos. Fonte: RLO Nº 12/2023.

Tabela 2. Comparativo entre os dados apresentados na balança do aterro sanitário e a previsão realizada pela RLO nº 12/2023.

Tabela 3. Quantidade de materiais recicláveis coletados durante a execução do Contrato nº 123/2019. Fonte: Balança do aterro sanitário.

Tabela 4. Previsão da geração e coleta de resíduos sólidos recicláveis.

Tabela 5. Serviços existentes de educação ambiental e alterações/inclusões a serem realizadas na nova contratação.

Tabela 6. Os seguintes programas de monitoramento deverão ser realizados na área sem a necessidade de apresentação de relatórios ao IMASUL/MS. Fonte: Autorização Ambiental nº 13/2021.

Tabela 7. Serviços do objeto a ser contratado.

Tabela 8. Impactos ambientais positivos e negativos e as medidas adotadas.

Tabela 9. Tabela de gerenciamento de riscos.

FIGURAS

Gráfico 1. Comparativo de dados e projeção RLO nº 12/2023.

Gráfico 2. Gráfico de Projeção de Resíduos Nova Andradina (PMGIRS, 2014).

Gráfico 3. Gráfico Composição Gravimétrica dos Resíduos de Nova Andradina - MS (PMGIRS, 2014).

Gráfico 4. – Evolução da quantidade de materiais recicláveis coletados em Nova Andradina (MS) por mês, em quilogramas, desde janeiro de 2020. Fonte: Relatórios operacionais Transresíduos Ambiental S/A.





PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA

Estado de Mato Grosso do Sul

Governo Municipal

OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADMINISTRAÇÃO LOCAL; SERVIÇOS DE OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL; COLETA SELETIVA; EDUCAÇÃO AMBIENTAL; E MANUTENÇÃO DA ÁREA DO PRADO-RS NO MUNICÍPIO DE NOVA ANDRADINA – MS.

LEGISLAÇÃO

Esta licitação baseia-se nos princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, conforme previsto pela Lei Federal nº 14.133/2021.

4

A estrutura desse documento baseia-se nas orientações constantes na *Lei Federal nº 14.133/2021*, do Decreto Municipal nº 3.152/2023, do Decreto Municipal nº 3.153/2023, do Decreto Municipal nº 3.154/2023, do Decreto Municipal nº 3.161/2023, do Decreto Municipal nº 3.162/2023, do Decreto Municipal nº 3.163/2023, do Decreto Municipal nº 3.164/2023, do Decreto Municipal nº 3.990/2024, da Prefeitura Municipal de Nova Andradina

Ainda se aplicam a este documento as seguintes legislações:

- **Constituição Federal** - Capítulo VI – Do Meio Ambiente, Artigo 225;
- **Lei Federal nº 12.305/2010**, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e altera a Lei nº 9.605/1998, a qual dispõe sobre os seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.
- **Leis nºs 11.445/2007, 9.974/2000, e 9.966/2000**, as normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA) e do



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA

Estado de Mato Grosso do Sul

Governo Municipal

Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (SINMETRO).

- **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999** - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001** - Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal estabelecem diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. – Estatuto das Cidades.
- **Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007** - Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.
- **Decreto Federal nº 10.936/2022**, que regulamenta a Lei nº 12.305/2010;
- **Lei Municipal nº 705, de 25 de março de 2008, alterada pela Lei Municipal nº 1.426 de 21 de dezembro de 2017** – Dispõe sobre a Política Municipal de Meio Ambiente do Município de Nova Andradina, disciplina o licenciamento ambiental, define infrações administrativas ambientais, institui o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente e o Fundo Municipal de Meio Ambiente, e dá outras providências.
- **Resolução SEMAGRO nº 789/2022**, que disciplina os critérios e os procedimentos de participação dos municípios no rateio da alíquota do ICMS Ecológico para o componente Resíduos Sólidos Urbanos e dá outras providências.
- **Lei Federal nº 14.026/2020** – Novo Marco do Saneamento - Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei

5



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados.

- **Decreto nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010** - Institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, dispõe sobre sua organização e funcionamento, e dá outras providências.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS:

- ABNT NBR nº 8419, que dispõe da "Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos";
- ABNT NBR nº 13.896, que dispõe sobre os "Aterros de resíduos não perigosos – critérios para projeto, implantação e operação".

6



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA

Estado de Mato Grosso do Sul

Governo Municipal

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Nome: Naiara do Vale Almeida

Cargo/função: Fiscal de Meio Ambiente – Engenheira Ambiental

Nº no Conselho de Classe: CREAMS 19467

Matrícula: 8046

Lotação: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Integrado

Nome: Gustavo Joaquim da Silva

Cargo/função: Fiscal de Obras – Engenheiro Civil

Nº no Conselho de Classe: CREA-SP Nº 5070325570 Visto - MS 38874

Matrícula: 11246

Lotação: Secretaria Municipal de Infraestrutura

APROVAÇÃO

Nome: Juliana Lopes

Cargo/função: Secretária Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Integrado

Matrícula: PM10704

Lotação: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Integrado

7





PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA

Estado de Mato Grosso do Sul

Governo Municipal

I - JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O serviço objeto desta contratação são caracterizados como **especiais**, por tratar-se de serviço de engenharia cuja identidade e características não se encontram disponíveis, a qualquer momento, em um mercado próprio; pelo seu grau de complexidade executiva; e na imposição legal de que a atividade seja exercida por profissionais habilitados.

Os itens elencados para o processo licitatório estão alinhados com o Sistema Integrado de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos previsto no PMGIRS. Segue o descritivo de todas as atividades previstas para o objeto do certame licitatório, com suas justificativas, bem como as alterações previstas e também o fundamento para tal.

I.I) ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Conforme Acórdão n.º 2622/2013 – TCU – Plenário, para a execução de serviços que sejam necessários supervisão e apoio, bem como sujeitos a controle, medição e pagamento individualizado, deverá constar como custo direto item referente a Administração Local, entre outros, por estes serem passíveis de identificação, mensuração e discriminação.

8

Por tratar-se de um serviço especial de engenharia, com diferentes frentes de serviços a serem prestados continuamente, é necessário que seja prevista a administração local do objeto, contemplando a mão de obra e os maquinários fixos e não variáveis a serem empregados diariamente, para a satisfatória execução da operacionalização do aterro sanitário, da coleta seletiva, da educação ambiental e da manutenção do PRADE-RS.

I.II) OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL

Aterro Sanitário é um processo utilizado para a disposição de resíduos sólidos no solo, particularmente, lixo domiciliar que fundamentado em critérios de engenharia e normas operacionais específicas, permite a confinação segura



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

em termos de controle de poluição ambiental, proteção à saúde pública ou, forma de disposição final de resíduos sólidos urbanos no solo, através de confinamento em camadas cobertas com material inerte, geralmente, solo, de acordo com normas operacionais específicas, e de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais.

Para que o aterro sanitário municipal tenha operação válida e com sustentabilidade econômico-financeira, é necessário que o município tenha o seu Plano Municipal Integrado de Gestão de Resíduos Sólidos (PMGIRS) que disponha de mecanismos de cobrança, de acordo com o Novo Marco do Saneamento Básico (Lei nº 14.026/2020), o que Nova Andradina – MS cumpriu com a publicação do Decreto Municipal nº 1.450/2014, o qual aprova o PMGIRS. O aterro sanitário municipal também está regularizado através da Renovação da Licença de Operação nº 12/2023, e todas as suas condicionantes específicas foram cumpridas pela empresa que venceu o certame anterior. Para embasar a licença ambiental, foi realizada a seguinte previsão pelo PMGIRS:

9

Tabela 1. Capacidade prevista de Recebimento de Resíduos e Área Requerida para o período de 14 anos.

ANO	CAPACIDADE DE RECEBIMENTO (ton/dia)	ÁREA REQUERIDA (m²)		ANO	CAPACIDADE DE RECEBIMENTO (ton/dia)	ÁREA REQUERIDA (m²)
2019	27,00	5.338		2026	31,01	6.132
2020	27,54	5.445		2027	31,63	6.254
2021	28,09	5.553		2028	32,27	6.379
2022	28,65	5.665		2029	32,91	6.905
2023	29,23	5.778		2030	33,57	6.637
2024	29,81	5.893		2031	34,24	6.677
2025	30,41	6.012		2032	34,93	6.6905
				TOTAL	431,30	85.271

Fonte: RLO Nº 12/2023.

O aterro sanitário está em operação no município de Nova Andradina desde 2019, através do Processo Administrativo nº 70528/2019 e do Contrato nº 123/2019. A fim de traçar um comparativo entre as previsões realizadas e a realidade atual, foram elaborados os seguintes compilados, a partir dos dados



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

recebidos da balança existente no aterro sanitário, gerenciados pela empresa Transresíduos Ambiental S/A:

Tabela 2. Comparativo entre os dados apresentados na balança do aterro sanitário e a previsão realizada pela RLO nº 12/2023.

ANO	Quantidade de rejeito em kg/ano	Quantidade de rejeito em ton/dia	Quantidade de resíduos em kg/ano	Quantidade de resíduos em ton/dia	Projeção RLO Nº 12/2023 em ton/dia
2019	4.562.360,00	25,34644444	4.754.550,00	26,41416667	27
2020	10.159.658,00	27,83467945	10.410.178,00	28,52103562	27,54
2021	10.096.750,00	27,66232877	10.187.250,00	27,91027397	28,09
2022	9.822.846,00	26,91190685	10.014.256,00	27,43631781	28,65
2023	4.690.958,00	26,06087778	4.798.078,00	26,65598889	29,23

Fonte: RLO nº 12/2023 e dados da balança do aterro sanitário municipal.

Desta forma, analisa-se:

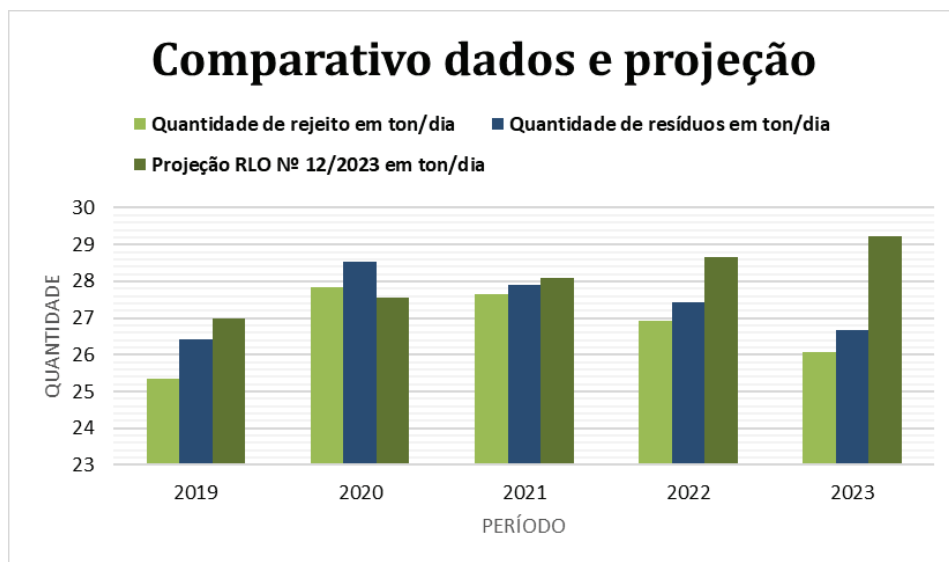


Gráfico 1. Comparativo de dados e projeção RLO nº 12/2023.

Fonte: RLO nº 12/2023 e dados da balança do aterro sanitário municipal.

Comparando-se os índices encontrados, pode-se afirmar que a previsão foi adequada para a realidade do município. Apenas no ano de 2020 foi registrado o recebimento de uma quantidade maior de resíduos por dia do que a previsão, o que pode ser justificado, em todas as pesquisas e números já publicados, pela pandemia mundial do Covid-19.

Portanto, a projeção realizada está adequada para a continuidade do seu USO.





PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

Ademais, para a operacionalização do aterro sanitário municipal, também são necessárias outras ações operacionais, sendo elas:

- a) Atendimento às condicionantes da Licença de Operação do aterro sanitário;
- b) Realizar coletas e emitir laudos técnicos semestrais com profissional habilitado de amostras de águas subterrâneas para análises de acordo com legislação vigente e atender à condicionante da Licença Ambiental do Aterro Sanitário;
- c) Manutenção, conservação, limpeza de cercas, canaletas, poços de monitoramento, cortina arbórea, poço de acumulação de chorume, bacia de contenção de águas pluviais, organização da área do aterro e do entorno do centro de apoio e centro de triagem;
- d) Portaria/ Vigilância – Controle diário de acesso de pessoas e veículos (entrada – saída) no aterro sanitário e guardar e manter sob segurança e monitoramento todos os dias por tempo integral, os equipamentos e instalações, em toda área do aterro sanitário;
- e) Para garantir o controle da pesagem dos resíduos sólidos urbanos, a empresa contratada deve realizar a aferição, calibração e manutenção anual da balança rodoviária no local do Aterro Sanitário. Essas atividades devem ser conduzidas por uma empresa credenciada pelo INMETRO ou pela autarquia estadual de metrologia, assumindo todos os custos e taxas de fiscalização;
- f) Controle diário de pesagem dos resíduos que entram e saem do aterro sanitário; as medições precisam ser registradas e fornecidas para permitir a verificação adequada da quantidade de resíduos sólidos coletados. A Administração Municipal, por meio da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Integrado, será responsável por acompanhar e fiscalizar todas as operações;
- g) Fica definido, desde já, que a balança instalada é de inteira responsabilidade da empresa contratada, o qual está sendo cedida, pois será incorporada ao patrimônio deste município. Para a completa e perfeita execução da destinação final dos resíduos sólidos urbanos a empresa contratada deverá disponibilizar os funcionários, os veículos e os equipamentos necessários;
- h) Gestão, padronização e aplicação do controle de qualidade do aterro sanitário;
- i) Monitoramento das lagoas de tratamento de chorume (recirculação do chorume conforme necessidade) e poços de águas subterrâneas;
- j) A contratada deverá responsabilizar-se pelo bom estado de conservação e pelo nível de enchimento das lagoas de tratamento de chorume, não devendo, em hipótese alguma, permitir que as lagoas extravasem por acúmulo de chorume ou água pluvial. A contratada deverá adotar todas providências necessárias para não permitir o vazamento, tanto com obras de drenagem de águas superficiais, quanto com a recirculação ou destinação final adequada do chorume, a depender do caso e/ou demanda, evitando a contaminação do solo;
- k) Emissão de laudos e pareceres técnico referente à vistorias, perícias e avaliação no aterro sanitário;
- l) Operação e manutenção do aterro sanitário de acordo com as normas e legislações vigentes objetivando a manutenção da licença ambiental do aterro sanitário;
- m) A operação deverá seguir os critérios mínimos estabelecidos na Licença de Operação vigente do Aterro Sanitário do município.
- n) Orientar operador de máquinas e veículos na descarga e cobertura de resíduos nas trincheiras do aterro sanitário:
 - a. A produção diária de resíduos recebidos no aterro deverá ser colocada em células de 3 (três) a 4 (quatro) metros de altura, as quais deverão ser formadas por camadas compactadas sucessivas de 0,20m (vinte centésimos de metro) de espessura e inclinadas em taludes 1:3.

11



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

- b. Os resíduos devem ser descarregados ao pé dos taludes, sendo espalhados e empurrados de baixo para cima, formando camadas 0,20m (vinte centésimos de metro) sucessivamente, subindo o talude e compactando cada camada com 4 (quatro) passagens do trator em toda a sua extensão.
- c. Em nenhuma hipótese a parcela de lixo entregue no aterro deverá permanecer sem cobertura por mais de 24 (vinte e quatro) horas.
- d. A complementação do recobrimento final, quando do alcance da altura final da célula, deverá ser realizada com camada de 0,60m (sessenta centésimos de metro).
- e. Eventuais focos de incêndios deverão ser extintos com recobrimento.
- f. As estradas de acesso à área deverão ser periodicamente limpas, ainda que manualmente, com recolhimento de papéis, plásticos ou outros resíduos que eventualmente sejam tombados pelo caminho.
- g. A catação ou seleção de materiais e a permanência de pessoas estranhas ou de qualquer animal, são terminantemente proibidas na área.
- h. Caso se verifique, pela ação constante dos ventos, o esvoaçamento de componentes do lixo, deverá ser utilizada cerca móvel, tela ou outro modo de mitigar este inconveniente.
- i. Os caminhos de acesso às frentes de serviço no interior da área deverão ser mantidos em perfeitas condições de tráfego, cascalhados e drenados, com sinalização para orientação dos motoristas, desde o acesso principal até o aterro.
- j. Deverá ser mantida uma frente de trabalho reservada para os dias de chuva, com os acessos e locais de descarga obrigatoriamente cascalhados e drenados, para uso exclusivamente nas ocasiões em que cessarem ou ficarem muito reduzidas as condições de acesso e operação do local de descarga do aterro principal.
- k. A contratada deverá responsabilizar-se pelo bom estado de conservação dos taludes no aterro, não podendo, em nenhuma hipótese, ocorrer vazamentos de chorume para o exterior das células de disposição de resíduos.
- l. A contratada deverá realizar avaliações diárias da conservação dos acessos; dos taludes de resíduos; e do sistema de drenagem de gases, de chorume e de precipitação.
- m. A contratada será responsável pela conservação das estradas de acesso (de terra) existentes no atual local de disposição final, permanecendo esta responsabilidade caso novo local venha a ser indicado futuramente.
- n. Após o encerramento das células a contratada deverá realizar o plantio e a conservação de gramíneas de espécies apropriadas à finalidade, visando evitar os processos erosivos nos taludes.
- o. Em hipótese alguma os taludes de resíduos poderão apresentar canaletas resultantes de processos erosivos ou apresentar rachaduras e fissuras.
- p. A contratada deverá realizar a poda das árvores do cinturão verde obedecendo as normas de segurança. Quantidade de no mínimo 20,00 podas / mês ou 240,00 podas anos;
- q. Relatórios de todas atividades: pesagem e fornecimento de relatório quantitativo e qualitativo dos resíduos (orgânicos, recicláveis, resíduos verdes, entulhos, volumosos e outros), recebidos no aterro sanitário.

12



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

As atividades elencadas acima foram especificadas no Memorial Descritivo do objeto de licitação do ano de 2019, e segue item a ser observado para o próximo certame:

Item) A contratada deverá responsabilizar-se pelo bom estado de conservação e pelo nível de enchimento das lagoas de tratamento de chorume, não devendo, em hipótese alguma, permitir que as lagoas extravasem por acúmulo de chorume ou água pluvial. A contratada deverá adotar todas providências necessárias para não permitir o vazamento, tanto com obras de drenagem de águas superficiais, quanto com a recirculação ou destinação final adequada do chorume, a depender do caso e/ou demanda, evitando a contaminação do solo;

Foi necessária a inclusão deste item pois foram observados episódios de chuva intensa no município, em que as lagoas ficaram no seu limite de preenchimento, ameaçando a disposição inadequada do chorume no solo no entorno das lagoas, o que ocasionaria na contaminação deste.

Com relação aos equipamentos e maquinários necessários para a operacionalização do aterro sanitário, identificou-se a necessidade de alteração de *trator esteira* para *escavadeira hidráulica*, considerando que ambos os equipamentos, quando com as especificações exigidas, cumprem o objetivo de compactação necessário, e considerando também o custo analisado do aluguel e manutenção daquele e deste. Além disso, a escavadeira hidráulica desempenha com maior satisfação técnica o serviço de afeiçoamento necessário do talude. Esta decisão foi tomada também a partir da análise do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP) do Instituto Rui Barbosa (IRB) – Comitê de Obras Públicas, do PROC-IBR-RSU 021/2019, da análise dos veículos e equipamentos do serviço de operação do aterro sanitário.

13

Sendo assim, para adequado cumprimento de todo o arcabouço das leis ambientais vigentes que estabelecem os prazos dos municípios para destinação final adequada dos resíduos sólidos, e bem como por se caracterizar como uma atividade de alta complexidade técnica e operacional, é necessário que o município faça a contratação do serviço, uma vez que não possui equipamentos e recursos humanos suficientes e especializados.



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA

Estado de Mato Grosso do Sul

Governo Municipal

I.III) COLETA SELETIVA

A coleta seletiva também é item componente do PMGIRS, e se caracteriza pela coleta do resíduo reciclável porta-a-porta, de maneira diferenciada à coleta dos resíduos convencionais, e tem o objetivo de reaproveitamento adequado dos recursos. Além disso, a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) reconheceu o resíduo sólido reutilizável com bem econômico e de valor social, gerador de trabalho, renda e cidadania (CONKE & NASCIMENTO, 2018).

Ainda de acordo com Conke & Nascimento (2018), a coleta seletiva não é apenas um recolhimento diferenciado do lixo e sim um ciclo que se inicia com a geração e descarte do resíduo e se completa com o material reciclável sendo reempregado em um processo produtivo, contribuindo não apenas para o aumento da vida útil do aterro sanitário, mas também na preservação dos recursos e na despressurização nas indústrias para a extração de insumos da natureza.

14

As associações de catadores de materiais recicláveis, em geral, são compostas por pessoas em situação de baixa renda que não possuem situação econômico-financeira adequada para realizar a compra, manutenção e gestão de veículos específicos para o serviço de coleta seletiva.

Desta forma, esta atividade também foi prevista em 2019 como item do Processo Administrativo nº 70528/2019 e do Contrato nº 123/2019.

De acordo com o Decreto Municipal nº 1.450/2014, que aprova o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de Nova Andradina, os resíduos sólidos podem variar suas características em função de diversos aspectos dentre eles os sociais, econômicos, culturais, geográficos e climáticos, sendo estes fatores os que diferenciam as cidades em si; e, sabendo disso, foi realizado neste estudo a composição gravimétrica e a pesagem dos resíduos coletados. Desta forma, a estimativa da geração de resíduos foi calculada considerando a geração *per capita* constante e correlacionando com o crescimento populacional urbano, e o seu resultado foi utilizado para embasar a produção da Licença Ambiental do Aterro Sanitário (Tabela 1). Esta



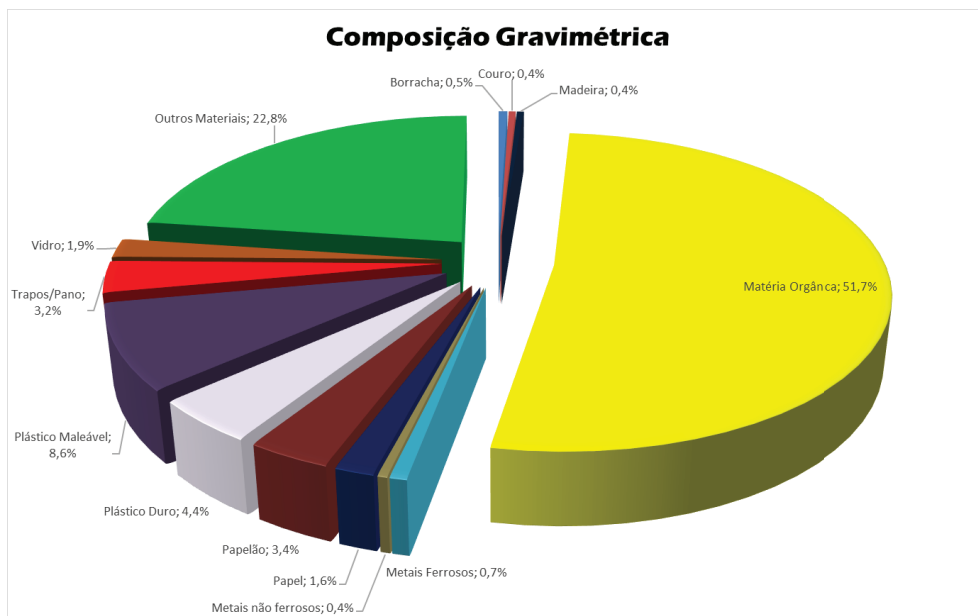
PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

informação é imprescindível para a definição das estratégias e dimensionamento dos sistemas de coleta, transporte e destinação dos resíduos recicláveis e rejeitos.

O resultado obtido no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Nova Andradina para a composição gravimétrica dos resíduos é exposto no Gráfico 3.



15

Gráfico 3. Gráfico Composição Gravimétrica dos Resíduos de Nova Andradina - MS (PMGIRS, 2014).

Verifica-se a predominância de resíduos de matéria orgânica, com 51,7% do peso, ou seja, aproximadamente 15,11 toneladas por dia em 2023. Ainda, a quantidade de resíduos recicláveis, somando os vidros, metais, plásticos, papel e papelão representam 21,0% em peso, ou seja, aproximadamente 6,13 toneladas diárias em 2023.

Analisando estes dados, devemos considerar que eles foram gerados e analisados com base em pesquisa realizada em 2012, e que o plano foi publicado em 2014, estando em necessidade de ser renovado. Todavia, utilizaremos estes dados para comparar com a quantidade atual de resíduos recicláveis recebida na Usina de Triagem de Resíduos, pesados diariamente na balança de entrada do aterro sanitário, cujos dados seguem em Tabela 3.



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

Durante o processo de execução do serviço, foi constatada a necessidade do aumento de mais um caminhão e equipe para compor o serviço de coleta seletiva, conforme justificativa técnica empenhada para o aditivo, a qual constatou que o volume dos recicláveis coletados aumentou com o passar dos anos e que o caminhão mensurado já não estava satisfazendo as necessidades da coleta seletiva de passar em todas as ruas da área urbana do município, baseados no rastreamento do veículo e nas reclamações recebidas da população junto à Prefeitura. Assim sendo, em 2023 foi adicionado mais um caminhão e mais uma equipe de coleta seletiva ao contrato, passando a representatividade do serviço, que antes era de 18,99%, para 31,93% no valor total do contrato. Comprovou-se que a adição de um caminhão aumentou a efetividade da coleta seletiva, pela quantidade de material que passou a ser coletada por dia pelos caminhões. Estes dados podem ser observados na Tabela 3 e comprovados a partir do Gráfico 4, abaixo:

16

Tabela 3. Quantidade de materiais recicláveis coletados durante a execução do Contrato nº 123/2019 (em kg). Fonte: Balança do aterro sanitário.

Mês	2020	Mês	2021	Mês	2022	Mês	2023
JANEIRO	22.000,00	JANEIRO	26.620,00	JANEIRO	25.630,00	JANEIRO	38.220,00
FEVEREIRO	21.000,00	FEVEREIRO	24.060,00	FEVEREIRO	24.610,00	FEVEREIRO	32.820,00
MARÇO	21.720,00	MARÇO	27.020,00	MARÇO	25.410,00	MARÇO	38.530,00
ABRIL	19.980,00	ABRIL	22.060,00	ABRIL	21.980,00	ABRIL	36.760,00
MAIO	25.960,00	MAIO	17.900,00	MAIO	24.520,00	MAIO	36.020,00
JUNHO	38.890,00	JUNHO	17.450,00	JUNHO	24.050,00	JUNHO	56.190,00
JULHO	29.680,00	JULHO	23.180,00	JULHO	23.690,00	JULHO	34.930,00
AGOSTO	29.800,00	AGOSTO	26.030,00	AGOSTO	25.470,00	AGOSTO	42.110,00
SETEMBRO	30.760,00	SETEMBRO	22.910,00	SETEMBRO	26.470,00	SETEMBRO	44.150,00
OUTUBRO	28.630,00	OUTUBRO	24.320,00	OUTUBRO	31.530,00	OUTUBRO	48.500,00
NOVEMBRO	29.010,00	NOVEMBRO	23.600,00	NOVEMBRO	28.190,00	NOVEMBRO	48.040,00
DEZEMBRO	34.490,00	DEZEMBRO	27.660,00	DEZEMBRO	34.610,00	DEZEMBRO	55.690,00



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

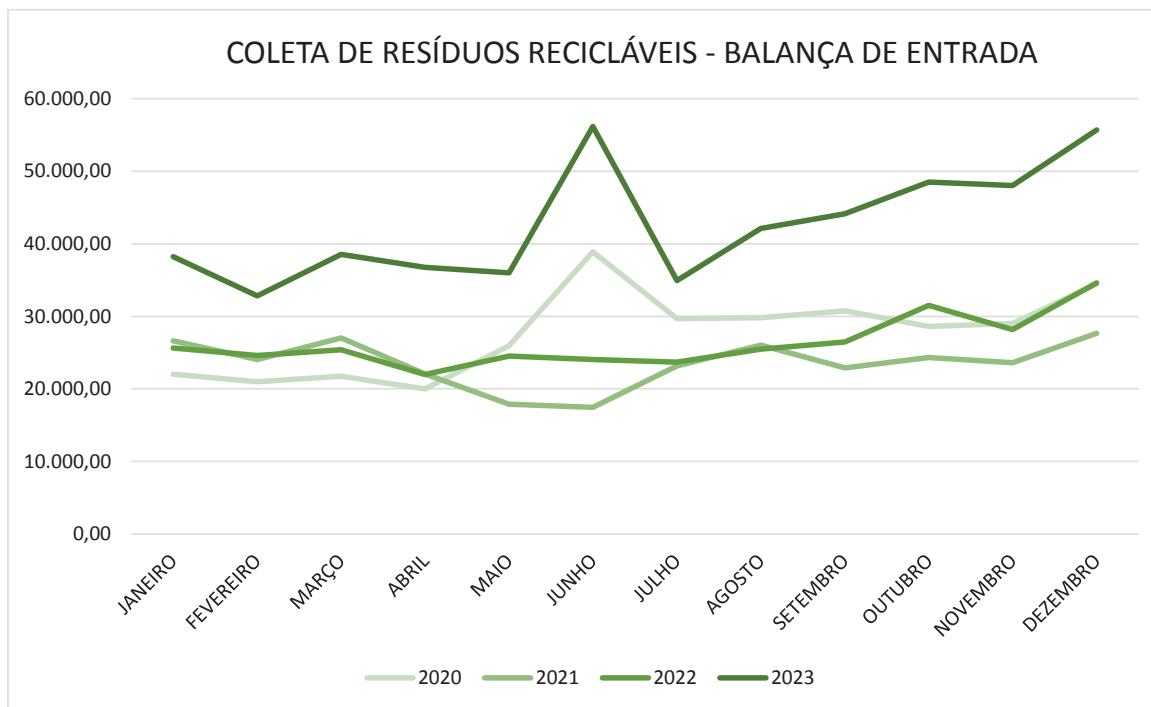


Gráfico 4. Evolução da quantidade de materiais recicláveis coletados em Nova Andradina (MS) por mês, em quilogramas, desde janeiro de 2020. Fonte: Relatórios operacionais Transresíduos Ambiental S/A.

17

Analisando o Gráfico 4, é possível observar que, ao longo dos anos de implantação da coleta seletiva no município, o volume coletado tem aumentado mensalmente. Em 2023, com a adição de mais um caminhão e equipe de coleta seletiva no contrato com a empresa de gestão do aterro sanitário, este número quase duplicou. Analisando os dados obtidos com as previsões do PMGIRS, da geração de 6,13 toneladas diárias de recicláveis, ou seja, 184,15 toneladas mensais, e considerando a média mensal de recicláveis de 42,66 toneladas (janeiro a dezembro de 2023), pode-se dizer que a coleta bruta dos recicláveis tem tido uma eficiência de, aproximadamente, 23,16%. Este número é considerado elevado e até mesmo fantasioso, quando comparado com a eficiência da reciclagem de outros municípios; todavia, deve-se levar em conta que em Nova Andradina (MS) a associação ainda não tem o controle de entrada e saída, do rejeito que é dispensado após a triagem, portanto, é uma eficiência que se refere apenas à bruta coleta porta-a-porta, e não ao que realmente é retornado às indústrias para reciclagem. Por isso, considerando que a empresa contratada é capaz de mensurar as pesagens com



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

presteza e ordem, e que possui maquinário suficiente para pesagem e destinação final do rejeito no aterro sanitário, diferente da Associação de Catadores, deve-se incluir o serviço de pesagem e transporte de rejeito e pesagem dos recicláveis vendidos.

Também foi verificada a necessidade da assistência à Associação de Catadores, os quais não possuem equipamentos ou maquinários para a organização dos fardos de recicláveis no pátio da UTR, bem como para a sua disposição nos caminhões dos compradores dos referidos materiais.

Considerando as duas constatações realizadas referente à assistência dos catadores, acresce-se os seguintes itens:

Item 1) A contratada deverá dar assistência à Associação de Catadores de Recicláveis que estiver em contrato vigente com o Município no que diz respeito à pesagem e destinação final do rejeito gerado na Usina de Triagem de Resíduos (UTR), devendo ser encaminhadas as medições deste rejeito de forma identificada no arquivo de controle de pesagem da balança;

Item 2) A contratada deverá empenhar, para a organização dos fardos de materiais recicláveis e seu carregamento nos veículos dos compradores, 01 hora por dia útil (20 hrs/mês) do maquinário adequado para os feitos requeridos;

18

Não obstante, justifica-se a necessidade da continuidade da contratação de duas equipes e veículos para a coleta seletiva no município de Nova Andradina – MS, acrescidos dos itens identificados durante os anos de execução do serviço.

Além disso, a partir dos dados apresentados na Tabela 3 e das previsões de geração de resíduos do PMGIRS, pode-se extrair a média de resíduos a serem recolhidos pela Coleta Seletiva anualmente em 2024 e 2025, a partir da consideração de que a quantidade de resíduos recicláveis representam 21,0%, e a eficiência da coleta bruta, 23,16% deste, temos a seguinte previsão:

Tabela 4. Previsão da geração e coleta de resíduos sólidos recicláveis.

ANO	Previsão Geração PMGIRS	Previsão Geração Efetiva
2024	2253,636	518,33628
2025	2298,996	528,76908

Ademais, também prezando pelos princípios da economicidade e da sustentabilidade e, considerando que a empresa já deverá dispor de transporte para os seus funcionários, uma vez que a área de objeto do aterro sanitário



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

está localizada a sete quilômetros da área urbana do município, continua-se a inclusão do objeto da contratação anterior, referente a um micro ônibus com abastecimento para transportar os seus funcionários e os integrantes da Associação de catadores.

Sendo assim, para a continuidade do pleno serviço que tem sido prestado no município, é necessária a contratação de dois caminhões com equipes para a coleta de resíduos recicláveis.

I.IV) EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental voltada à gestão de resíduos sólidos é extremamente importante para o município no desenvolvimento da sua sustentabilidade. Uma vez implementada com eficiência, a educação ambiental colabora diretamente para o melhoramento da saúde pública, considerando que ensina a população a realizar a separação dos seus resíduos de forma adequada, evitando o aumento da vida útil do aterro sanitário e retornando os materiais recicláveis à cadeia produtiva e à indústria. Desta forma, a educação ambiental impacta positivamente a melhoria do município.

19

Durante a execução do Contrato nº 123/2019, a educação ambiental foi primordial para melhorar os índices de coleta seletiva e melhorar a sustentabilidade do município, contribuindo indiretamente para a saúde pública e para a vida útil do aterro sanitário.

Porém, ao longo da execução do contrato mencionado foram constatadas algumas melhorias a serem realizadas na prestação deste serviço. Assim sendo, foram compiladas as ações previstas no Contrato anterior, as alterações necessárias e a justificativa de cada uma delas, elencadas na tabela abaixo:



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

Tabela 5. Serviços existentes de educação ambiental e alterações/inclusões a serem realizadas na nova contratação.

ITEM	DESCRIÇÃO	ALTERAÇÃO/INCLUSÃO	JUSTIFICATIVA
1	Capacitar e orientar por meio de imprensa falada e escrita toda a população da área urbana, quanto minimização, separação e reutilização dos RSD;	Sem alterações	-
2	Capacitação e orientação das equipes operacionais (UNIDADE)	Sem alterações	-
3	Capacitação e orientação das equipes responsáveis pelo recebimento e acondicionamento destinação final de resíduos (UNIDADE)	Sem alterações	-
4	Capacitação e orientação da Cooperativa/Associação dos catadores, das separações, das relações socioambientais, do cooperativismo, da gestão de negócios coletivos e das responsabilidades direitos e deveres (UNIDADE)	Sem alterações	-
5	Programa de capacitação de no mínimo 20 (vinte) horas anuais, progressivos, executado por profissionais com curso superior na área objeto deste edital – para equipes de coleta e transporte, funcionários públicos, associações de catadores e empresas privadas (HORAS)	Programa de capacitação de no mínimo 30 (trinta) horas anuais, progressivos, executado por profissionais com curso superior na área objeto deste edital – para equipes de coleta e transporte, funcionários públicos, associações de catadores e empresas privadas, a ser executado em período anual, conforme cronograma pré-estabelecido e aprovado pela secretaria responsável no momento da emissão da Ordem de Serviço e a cada aditivo de prazo, conforme for o caso; (HORAS)	Houve a necessidade da alteração desta cláusula pela confusão causada pelo seu texto, que não estabelece regulamentação quanto ao público-alvo e a periodicidade do ato. Portanto, com um cronograma pré-estabelecido e aprovado pela secretaria responsável, é possível adequar o item. Também houve a necessidade de alteração da quantidade de horas, a fim de conseguir realizar as ações para os diversos públicos.
6	Programa de capacitação no mínimo de 20 (vinte) horas anuais, capacitação dos membros da	Programa de capacitação no mínimo de 30 (trinta) horas anuais, capacitação dos membros da associação de catadores, centro	Houve a necessidade da alteração desta cláusula pela confusão causada pelo seu texto, que não estabelece regulamentação quanto a periodicidade

20

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI, GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em <https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

	associação de catadores, centro e triagem de resíduos recicláveis e orgânicos, executado por profissionais com curso superior na área objeto deste edital (HORAS)	e triagem de resíduos recicláveis e orgânicos, executado por profissionais com curso superior na área objeto deste edital, a ser executado em período anual, conforme cronograma pré-estabelecido e aprovado pela secretaria responsável no momento da emissão da Ordem de Serviço e a cada aditivo de prazo, conforme for o caso; (HORAS)	do ato. Portanto, com um cronograma pré-estabelecido e aprovado pela secretaria responsável, é possível adequar o item. Também houve a necessidade de alteração da quantidade de horas, a fim de conseguir realizar as ações para os diversos públicos.
7	Ministrar no mínimo 12 (doze) palestras com duração de no mínimo 40 (quarenta) minutos, em período anual em instituições de ensino do Município de Nova Andradina e Distritos (Nova Casa Verde, Assentamento Tejin, Santa Olga e São João);	Ministrar no mínimo 20 (vinte) palestras e/ou visitas técnicas com duração mínima de 60 (sessenta) minutos, em instituições de ensino do Município de Nova Andradina, Distritos (Nova Casa Verde) e Assentamentos (Assentamento Tejin, Santa Olga, São João e Peroba), a ser executado em período anual, conforme cronograma pré-estabelecido e aprovado pela secretaria responsável no momento da emissão da Ordem de Serviço e a cada aditivo de prazo, conforme for o caso; (HORAS)	Tal alteração é exigida pois foi constatado, durante a execução do Contrato nº 123/2019, que as palestras e visitas técnicas, em sua totalidade, duram mais do que apenas quarenta minutos. Também houve a necessidade de aumentar a quantidade de horas das palestras e visitas técnicas, considerando a quantidade de escolas existentes no município. No início de cada período contratual, a empresa se disponibilizava em realizar o cronograma das palestras junto à equipe das secretarias responsáveis (SEMDI e SEMEC), porém a quantidade estimada se completava, limitando apenas as escolas municipais. Portanto, as escolas estaduais e particulares também devem ser incluídas neste planejamento.
8	Divulgar a Educação Ambiental por meio de imprensa falada (rádio e veículo de som), por 240 (duzentos e quarenta) horas anuais;	Divulgar a Educação Ambiental por meio da imprensa falada, sendo: 01 h/mês para a divulgação de spots de 30" para veiculação em rádio local, e 20 h/mês para divulgação de publicidade volante.	Constatou-se a necessidade desta alteração pela não especificação dos itens denominados "imprensa falada".
9	Ministrar no mínimo 10 (dez) palestras com duração de no mínimo 40 minutos, associações de moradores, comerciais/industriais e bairros no município;	Ministrar no mínimo 10 (dez) palestras com duração de no mínimo 60 minutos, para Universidades , associações de moradores, comerciais/industriais e bairros no município, a ser executado em período anual, conforme demanda, podendo ser acordado entre as partes, caso não haja demanda, a substituição de quantidades	Aumenta-se a quantidade de minutos de duração da palestra para a adequação dos trabalhos realizados conforme a prática. Justifica-se a substituição pelo item 7 pois a demanda apresentada durante a execução do Contrato nº 123/2019 foi, prioritariamente, de escolas e Universidades, sendo que no município nem mesmo existem associações consolidadas de

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI, GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em <https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

		de horas deste item pelo item 7;	moradores e bairros.
10	Fornecimento de 16.000 (dezesesseis mil) panfletos, que deverá ser entregue em todas as residências da área urbana do município;	Fornecimento de 24.000 (vinte e quatro mil) panfletos, podendo ser no mínimo do tipo flyer papel couchê 21x15cm 4/0 conforme modelo a ser elaborado e aprovado, com arte formulada pela empresa e aprovada pela secretaria responsável; abrangendo, principalmente, as temáticas da reciclagem, coleta seletiva e disposição final; a depender da demanda e a fim de subsidiar ações de educação ambiental da empresa, da secretaria responsável e da associação de catadores;	Aumenta-se a quantidade de panfletos pelo aumento das ações de educação ambiental implementadas. Justifica-se a necessidade da elaboração da arte pela empresa, o fato de a secretaria responsável não possuir, em seu quadro de funcionários, especialista em material gráfico, dependendo de outros setores que atrasam a produção.
11		PORTA-A-PORTA 02 (duas) ações anuais de educação ambiental porta-a-porta, a serem realizadas por equipe do quadro pessoal da empresa e por dois representantes da associação de catadores, a fim de entregar os panfletos produzidos e orientar a população quanto ao gerenciamento de resíduos sólidos do município, no que diz respeito à reciclagem e ao aterro sanitário, abrangendo todas as áreas que são atendidas pela coleta seletiva;	As ações de educação ambiental de porta-a-porta são as que mais apresentam resultados para a reciclagem. As pessoas, quando abordadas em suas residências, além de ficar cientes de que ali está sendo realizado o serviço da coleta seletiva, também dão mais atenção ao que lhes é apresentado, e se sentem comovidas e engajadas a contribuir com o desenvolvimento sustentável. Este item necessita ser incluído no novo processo de licitação do aterro sanitário

22

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI, GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em <https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

I.V) MANUTENÇÃO DA ÁREA DO PRADE-RS

O Projeto de Recuperação de Área Degradada por Resíduos Sólidos (PRADE-RS) do antigo lixão do município finalizará a obra, que está sendo executada a partir do Processo Administrativo nº 106589/2021. O PRADE-RS possui a Autorização Ambiental nº 12/2021 emitida pelo Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul – IMASUL, na qual está especificado que:

Condicionantes Específicas:

1. Esta Licença autoriza a execução das etapas de 1 a 9 previstas no cronograma de execução apresentado no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas por disposição inadequada de resíduos sólidos – PRADE-RS. O projeto executivo estimou que o volume de resíduos aterrados corresponde a 95.962,00 m³, disposto numa área de 52.831,00 m², a qual será reconformada em 28.864,00 m²;

23

Além disso, na mesma autorização ambiental constam as condicionantes específicas para a adequada execução e operacionalização da atividade, a fim de evitar danos ambientais após a finalização da obra.

São eles, indicados na Condicionante Específica nº 07:



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

Tabela 6. Os seguintes programas de monitoramento deverão ser realizados na área sem a necessidade de apresentação de relatórios ao IMASUL/MS. Fonte: Autorização Ambiental nº 13/2021.

PROGRAMAS DE MONITORAMENTO	CAMPANHAS	METODOLOGIAS E/OU PARÂMETROS
SOLOS E EROSÕES	Contínuo	Inspeção visual.
MONITORAMENTO GEOTÉCNICO DA ESTABILIDADE DO MACIÇO	Trimestral	Instalação dos seguintes instrumentos: Marcos (balizas topográficas em concreto) fixadas no talude e no topo do maciço com a finalidade de detectar possíveis deslocamentos horizontais e verticais (recalques, rupturas ou outros tipos de movimentos), com controle geodésico feito a partir de uma ou mais estações fixas. De acordo com as características da área, esses devem se localizar em pontos de maior criticidade. Inspeções dos taludes e topo do maciço; Verificação e controle das movimentações verticais e horizontais.
MONITORAMENTO DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS	Diário	O monitoramento das emissões de gases deverá ser realizado diariamente e consistirá na observação quanto à manutenção da queima de gases na saída dos drenos, garantindo a não emissão direta do gás metano para a atmosfera por meio da conversão em gás carbônico (CO ₂).
CONTROLE DE FAUNA	Semanal	Inspeção visual da área verificando os seguintes itens: As condições do cercamento da área; Realização do efetivo recobrimento e garantia da ausência de quaisquer resíduos ou sujeira exposta, evitando a atração de animais; Ações de monitoramento e controle da presença de vetores e fauna no local.
MONITORAMENTO DO CRESCIMENTO E CONTROLE DA COBERTURA VEGETAL	Trimestral	Verificação das condições da grama; roçagem da grama; replantio e adubação.
SISTEMA DE SINALIZAÇÃO E ISOLAMENTO DA ÁREA	Semanal	Inspeção do sistema de isolamento tem como objetivo verificar as condições de cercamento da área; manutenção dos portões; verificação da ocorrência de pragas ou moléstias nas mudas da cortina arbórea. Deve-se adotar como providência o reparo ou reposição de trechos de cercas e mourões; manutenção dos portões; combate imediato às pragas e moléstias da vegetação; adubação e irrigação da cortina arbórea.

24

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI, GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em <https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA

Estado de Mato Grosso do Sul

Governo Municipal

As condicionantes que foram transcritas são os aspectos técnicos apresentados na autorização ambiental. O mesmo documento ainda prevê, em suas condicionantes nº 08 e 09, que, após a finalização das etapas da obra do PRADE-RS, a **área deve ser monitorada por um período mínimo de 10 (dez) anos**, e que a execução e a eficiência do monitoramento são de responsabilidade exclusiva da Prefeitura Municipal de Nova Andradina e de responsável técnico designado.

Pois bem, analisou-se e concluiu-se que a Prefeitura Municipal, atualmente, não possui processos administrativos de licitação para os serviços necessários, ou até mesmo em seu quadro de efetivos, funcionários suficientes ou capacitados, ou maquinário adequado para a execução técnica do exigido na Autorização Ambiental.

Apesar de não ser ordenada a apresentação do cumprimento destes programas ao IMASUL, estes programas são essenciais e imprescindíveis para a garantia da estabilidade da área, com relação ao controle de erosões e do monitoramento geotécnico do maciço. Além disso, o controle de fauna, monitoramento do crescimento e controle da cobertura vegetal, e o sistema de sinalização e isolamento da área, colaboram para garantir que a área de fato permaneça recuperada com o passar do tempo, evitando que, pelo mau hábito adquirido pelos catadores locais, a área seja invadida e a obra realizada seja danificada.

25

Portanto, considerando que a contratada para operacionalizar o aterro sanitário deverá apresentar maquinário e mão de obra semelhantes àqueles empenhados para a manutenção do aterro sanitário, bem como que a área é adjacente à do aterro sanitário, deve-se considerar a economicidade e a sustentabilidade de incluir este item neste mesmo certame.



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA

Estado de Mato Grosso do Sul

Governo Municipal

II - REFERÊNCIA A OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

O presente estudo está alinhado com a Lei de Diretrizes Orçamentárias prevista para 2024 e 2025.

O presente estudo está alinhado ao Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Nova Andradina – MS (Decreto Municipal nº 1.450/2014).

O presente estudo está alinhado com as legislações ambientais previstas no item **Legislação**.

III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada para administração local; serviços de operação do aterro sanitário municipal; coleta seletiva; educação ambiental; e manutenção da área do PRADE-RS no município de Nova Andradina - MS, encontra-se delimitado neste Estudo Técnico Preliminar a partir dos seguintes requisitos:

26

- a) Definição do local de execução dos serviços: RODOVIA MS 473, km 07, Coordenadas Geográficas: Lat. 22°12'4.90"S e Long. 53°24'5.51"O, no município de Nova Andradina – MS, conforme Anexo I;
- b) Definição dos serviços a serem executados, conforme o Termo de Referência e a planilha de custos em anexo e solicitação elaborada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Integrado;
- c) Definição dos materiais a serem aplicados, de acordo com Termo de Referência e a planilha de custos em anexo, as serem atendidas pela contratada;
- d) Definição da elaboração de um Relatório Técnico Operacional, a ser encaminhado mensalmente à contratada, com medição, fotos datadas e com legenda, a fim de comprovar os serviços executados;
- e) Definição da qualificação técnico-operacional:
 - a. Certidão/Registro de pessoa jurídica no conselho de classe profissional competente da região sede da empresa;
 - b. Certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, que demonstrem capacidade operacional da empresa na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 da Lei Federal nº 14.133/2021, **desde que por período sucessivo, por**

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEÁ e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

um prazo mínimo de 36 (trinta e seis) meses, por tratar-se de serviço contínuo (§5º, art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021), referente aos itens de maior relevância da planilha:

1. Operação e Manutenção de Aterro Sanitário;
2. Coleta Seletiva.
3. Manutenção de Área de PRADE-RS (antigo lixão).

f) Definição da qualificação técnico-profissional:

- a. Certidão/Registro do Profissional da empresa que efetivamente atuará como Responsável Técnico, no conselho de classe profissional competente;
- b. Atestado fornecido por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, com a(s) planilha(s) de serviço(s) devidamente registrado no conselho de classe profissional competente, acompanhado da Certidão de Acervo Técnico (CAT) comprovando que o seu (s) responsável (eis) técnico (s), já executou(aram) obras ou serviços compatíveis com os itens, relativos à parcela de maior relevância do objeto da licitação.
- c. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.
- d. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas e/ou similares:
- e. Conforme § 1º do artigo 67 da Lei Federal nº 14.133 de 2021, a exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

27

ITEM	Serviço	UN.	Quant. mínima
1	SERVIÇOS OPERACIONAIS DE ATERRO SANITÁRIO	TON	10.839,6
2	EQUIPE PARA EXECUÇÃO DA COLETA SELETIVA EM ÁREA URBANA, INCLUINDO CAMINHÃO CARGA COM CARROCERIA TIPO BAÚ, COM ABASTECIMENTO, IDENTIFICAÇÃO, MANUTENÇÃO, DOIS COLETORES E UM MOTORISTA	TON	523,54

OBS.: as quantidades previstas foram estimadas de acordo com os dados quantitativos obtidos no Estudo Técnico Preliminar - ETP, baseando-se em 50% do necessário para os itens de maior relevância e valor significativo em relação ao valor total do contrato.

- f. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA

Estado de Mato Grosso do Sul

Governo Municipal

apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

- g. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.
- h. O interessado disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.
- i. O profissional responsável pelo acervo deverá comprovar o seu vínculo profissional com a empresa, mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de emprego ou contrato de trabalho, bem como profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços;
- j. Caso o item anterior não seja atendido, a empresa poderá apresentar o Termo de Contratação Futura, assinado por representante legal da empresa e por responsável técnico portador da qualificação técnico-profissional;
- k. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- l. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- m. Será exigida a indicação do pessoal técnico, disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, evidenciados na Planilha Orçamentária.

28

g) A empresa deve apresentar comprovante de sua qualificação econômico-financeira, através do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentando os documentos constitutivos em edital que aforcem a manutenção da proposta com prova no valor de 10% do valor anual estimado da contratação;

h) Promover, junto a contratada, visita técnica (opcional), para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística do transporte, dos horários de trabalho e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços.

IV - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta considera a satisfatória operacionalização de aterro sanitário municipal e a adequada manutenção de área em recuperação ambiental por disposição inadequada de resíduos sólidos, permitindo que o Município satisfaça o

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

cumprimento de Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) de Resíduos assinado junto ao Ministério Público Estadual, o cumprimento de Autorização Ambiental nº 13/2022 emitido pelo Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul – IMASUL, bem como a preservação ambiental e sustentabilidade do município de Nova Andradina – MS ao realizar a destinação final ambientalmente adequada dos seus resíduos sólidos urbanos, realizar a educação ambiental e a coleta seletiva.

A solução considera o objeto **ÚNICO sendo considerado valor GLOBAL por regime de execução contratual EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.**

Dessa forma, a solução mais adequada para atender à necessidade desta obra é a contratação por licitação, na modalidade *Concorrência Pública*, preservando a competitividade e a proposta mais adequada à Administração Pública.

V – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades dos insumos e serviços necessários a serem executados para a contemplação integral do objeto, para o período de 24 (vinte e quatro) meses, foi estimada com base na tabela abaixo, tendo como fonte dados extraídos da licença ambiental da atividade, a Renovação de Licença de Operação nº 12/2023, bem como dados obtidos através da pesagem da balança durante o período do contrato anterior do mesmo objeto:

29

Tabela 8. Serviços do objeto a ser contratado.

LOTE ÚNICO			
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADMINISTRAÇÃO LOCAL; SERVIÇOS DE OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL; COLETA SELETIVA; EDUCAÇÃO AMBIENTAL; E MANUTENÇÃO DA ÁREA DO PRAD-MS NO MUNICÍPIO DE NOVA ANDRADINA – MS			
Item		Especificação	UN. Quant. Total*
1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Eq./Mês 24
2		OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL	
	2.1	SERVIÇOS OPERACIONAIS DO ATERRO SANITÁRIO	Tonelada 21679,2
	2.2	MONITORAMENTO AMBIENTAL - ATENDIMENTO AS CONDICIONANTES DA LICENÇA AMBIENTAL DO ATERRO SANITÁRIO (SEMESTRAL)	UN. 4
	2.3	MONITORAMENTO GEOTÉCNICO - ATENDIMENTO AS CONDICIONANTES DA LICENÇA AMBIENTAL DO ATERRO SANITÁRIO (ANUAL)	UN. 2
	2.4	INSALUBRIDADE EM GRAU MÁXIMO - 40%	UN. 48
	2.5	AFERIÇÃO, CALIBRAÇÃO E MEDIÇÃO DE MÁQUINAS / INSTRUMENTOS / SENSORES / PADRÕES / EQUIPAMENTOS	UN. 2
	2.6	TAXA METROLÓGICA AEM/MS - INMETRO - PARA INSTRUMENTOS DE PESAGEM NÃO AUTOMÁTICOS (BALANÇA)	UN. 2
3		COLETA SELETIVA	

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

3.1	EQUIPE PARA EXECUÇÃO DA COLETA SELETIVA EM ÁREA URBANA, INCLUINDO CAMINHÃO CARGA COM CARROCERIA TIPO BAÚ, COM ABASTECIMENTO, IDENTIFICAÇÃO, MANUTENÇÃO, DOIS COLETORES E UM MOTORISTA	Eq./Mês	48
3.2	RETROESCAVADEIRA	CHP	480
3.3	INSUMOS (VASSOURA, PÁ, GARFO)	UN.	24
3.4	SISTEMA DE RASTREAMENTO	UN.	48
3.5	INSALUBRIDADE EM GRAU MÁXIMO - 40%	UN.	96
4	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Eq./Mês	24
5	MANUTENÇÃO DA ÁREA DO PRADE-RS	Medição	24

VI - LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO E SOLUÇÃO A CONTRATADA

Dentre as alternativas para contratação dos referidos serviços foram analisadas as seguintes alternativas:

Cenário 1 – Execução do serviço com mão de obra e maquinário próprio. O município não possui maquinário ou mão de obra suficientes e/ou especializada para os serviços necessários com todas as suas especificidades. Assim sendo, seria preciso que a mão de obra fosse contratada e o maquinário adquirido. Este cenário mostra-se inviável por não ser uma solução que apresente a melhor alternativa técnica e econômica possível.

30

Cenário 2 – Contratação do serviço com fracionamento do lote. Neste cenário, cada serviço, mão de obra e maquinário previstos estaria sujeito à um processo licitatório. Todavia, esta alternativa, além de dificultar o controle interno da execução do processo, também facilitaria a divergência entre as diferentes frentes de trabalho das empresas, possibilitando um considerável aumento dos riscos assumidos pelas partes contratadas e pelo contratante. Desta forma, esta alternativa se apresenta tecnicamente inviável.

Cenário 3 – Contratação do serviço com regime de execução contratual por valor global e empreitada por preço unitário. Este cenário assume que, ainda que os serviços, mão-de-obra e maquinários estejam discriminados em diferentes e variáveis unidades de pagamento, ainda assim serão executados pela mesma empresa. Esta alternativa facilita a fiscalização na realização das medições e é viável técnica e economicamente.



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

Sendo assim, a alternativa reconhecida no **Cenário 3** é a solução indicada nesse Estudo Técnico Preliminar para condições de execução dos serviços.

VII - ESTIMATIVA DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS

Os serviços relacionados na planilha de quantidades e preços serão executados em consonância as Normas Técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes para o tipo de serviço a que se destinam.

Para referência de preço foram utilizadas as seguintes fontes:

- 1) Como tabelas de referência: SINAPI 05/2024, AGESUL 01/2024, SBC 06/2024 e SICRO3 01/2024;
- 2) Como banco de preços: o Pannel de Preços do Governo Federal, respaldado pelo Catálogo de Compras CATMAT/CATSER, apenas em itens que não foram encontrados nas tabelas de referência;
- 3) Dados de pesquisa publicada em sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo;
- 4) Pesquisa direta com fornecedores na forma do Decreto Municipal nº 3330/2024.

31

VIII – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A contratação de empresa especializada para administração local; serviços de operação do aterro sanitário municipal; coleta seletiva; educação ambiental; e manutenção da área do PRADE-RS no município de Nova Andradina - MS deverá ser licitada como objeto não divisível, sem parcelamento do objeto com a execução da obra por uma única empresa, considerando a completitude do projeto e a sua alta complexidade.

A indivisibilidade do objeto ainda se justifica pelo fato de que os elementos técnicos e econômicos do caso concreto condizem com o seu não-parcelamento, cuja fragmentação do objeto poderá comprometer a realização dos serviços, onde a centralização da responsabilidade em uma única contratada é considerada eficiente e com resultados satisfatórios, a vista do acompanhamento de problemas e soluções, bem como por facilitar a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto lícitado.

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA

Estado de Mato Grosso do Sul

Governo Municipal

IX - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAL OU FINANCEIRO DISPONÍVEIS.

Considerando as alternativas viáveis e a análise dos custos totais de serviço, a solução foi escolhida em razão das seguintes justificativas:

- a) É economicamente viável;
- b) É tecnicamente viável, apresentando modelo de execução mais vantajoso em relação às demais alternativas;
- c) Atende às necessidades do município, tendo potencial para entregar os benefícios requeridos;
- d) Apresenta significativo ganho de flexibilidade gerencial;
- e) Regulariza o município perante órgãos de instâncias superiores;
- f) Garante a destinação final ambientalmente adequada para os resíduos sólidos urbanos do município;
- g) Garante a coleta e destinação final ambientalmente adequada para os resíduos recicláveis;
- h) Garante o cumprimento da legislação ambiental vigente.

32

X - PROVIDÊNCIAS QUANTO À CAPACITAÇÃO DOS SERVIDORES PARA FISCALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

Não houve necessidade de capacitação dos servidores para fiscalização e adequação do ambiente do órgão.

XI - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Seguem na tabela abaixo.

Tabela 7. Impactos ambientais positivos e negativos e as medidas adotadas.

IMPACTOS AMBIENTAIS	MEDIDAS MITIGADORAS
Positivos	
Minimização da poluição ambiental pontual	Não se faz necessário.
Paralisação do processo gradativo de contaminação do solo	Não se faz necessário.

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

Paralisação do processo gradativo de contaminação do lençol freático	Não se faz necessário.
Diminuição de vetores	Não se faz necessário.
Diminuição do mau cheiro	Não se faz necessário.
Diminuição da geração de chorume	Não se faz necessário.
Diminuição da contaminação ambiental por parte dos munícipes	Não se faz necessário.
Diminuição da contaminação ambiental por parte da fauna	Não se faz necessário.
Diminuição da contaminação ambiental por parte da flora	Não se faz necessário.
Diminuição das chances de acidentes com a presença de catadores irregulares na área	Não se faz necessário.
Diminuição das chances de queimadas irregulares de resíduos	Não se faz necessário.
Diminuição das chances de queimadas irregulares que se alastram para áreas vizinhas	Não se faz necessário.
Aumento da sustentabilidade do município de Nova Andradina (MS)	Não se faz necessário.
Adequação na destinação de resíduos sólidos do município de Nova Andradina (MS)	Não se faz necessário.
Cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)	Não se faz necessário.
Cumprimento de cláusula de Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) firmado entre o município de Nova Andradina (MS) e o Ministério Público Estadual	Não se faz necessário.
Negativos	
Erro técnico na operacionalização do aterro sanitário	Adicionar cláusulas com penalidade no contrato
Erro técnico na medição da quantidade de resíduos sólidos	Adicionar cláusulas com penalidade no contrato
Erro técnico na medição da cobertura da célula de resíduos	Adicionar cláusulas com penalidade no contrato
Erosão na célula e talude de resíduos, nas canaletas de drenagem superficial	Adicionar cláusulas com penalidade no contrato
Danos nas estruturas da célula, na manta geotérmica, nas canaletas de chorume, nas canaletas de drenagem superficial, nas chaminés de emissão de gás metano	Adicionar cláusulas com penalidade no contrato – adequação às expensas da contratada
Danos nos maquinários/veículos utilizados nas atividades envolvidas no contrato	Adicionar cláusulas com penalidade no contrato – manutenção às expensas da contratada
Erro de rota da coleta seletiva	Adicionar cláusulas com penalidade no contrato
Erro de manutenção do PRADE-RS	Adicionar cláusulas com penalidade no contrato
Atraso na manutenção do PRADE-RS	Adicionar cláusulas com penalidade no contrato

33

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

acarretando em erosões, invasão da fauna e da flora	contrato
Falta de atendimento quanto ao solicitado na educação ambiental	Adicionar cláusulas com penalidade no contrato

XII - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Contratação interdependente encontrada através do Processo Administrativo nº 70528/2019, Contrato nº 123/2019.

Não foram encontradas demais contratações correlatas no município.

XIII – GERENCIAMENTO DE RISCO

Com a finalidade de evitar e diminuir a probabilidade e a severidade de eventos indesejáveis ou negativos no processo licitatório, foi inserido o tópico do gerenciamento de risco, que prevê sistematicamente os riscos, avaliando sua importância, gerenciando suas consequências para que seja possível lidar de forma proativa com eles, criando condições que permitam superar adversidades.

34

Tabela 9. Tabela de gerenciamento de riscos.

RISCOS A SEREM SUPOSTOS PELA CONTRATANTE			
RISCO POTENCIAL		GRAU*	MEDIDAS
1	Risco de os elementos do Termo de Referência serem inadequados para provimento dos serviços	B	Assunção das consequências causadas pela disponibilização, no Projeto Básico, de elementos inadequados para provimento dos serviços – necessidade de celebração de aditivo contratual para incorporação das mudanças.
2	Ações originárias de serviços prestados anteriormente à data de início da prestação de serviços	M	As ações e impactos originários de serviços prestados anteriormente à data de início da prestação dos serviços – seja em razão da ação pública ou por antigos prestadores – serão alocados de forma expressa a Contratante, uma vez que é detentora da titularidade dos serviços prestados.
3	Tratamento de vícios ocultos identificados pela Contratada	M	O contrato será passivo de processo de reequilíbrio econômico-financeiro.
4	Atraso no Pagamento devido à Contratada	B	Assunção de todas as consequências decorrentes do atraso no pagamento devido à Contratada, desde que esta não tenha concorrido para tanto. Sobre o valor,

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

			incidirá correção monetária, multa e juros nos termos do Contrato.
5	Risco Regulatório e Legislativo - alterações na regulação dos serviços objeto do Contrato ou na legislação de modo a afetar a prestação dos serviços.	M	Assunção de todas as consequências e custos relacionados a possíveis alterações na regulação dos serviços objeto do Contrato - Necessidade de celebração de aditivo contratual para incorporação de eventuais custos e mudanças necessárias.
6	Greves, manifestações sociais e/ou públicas, ou dissídios coletivos que comprometam a execução do objeto do Contrato ou que acarretem danos aos Bens da Contratada, desde que não possam ser objeto de cobertura de seguro	B	A Contratante assumirá a responsabilidade pela materialização a eventos ocorridos por ato ou fato a ele imputável.
7	Passivos ambientais materializados antes da assinatura do Contrato	M	A Contratante assumirá todos os passivos ambientais anteriores ao contrato
8	Variação extraordinária dos custos envolvidos na execução dos serviços por conta de fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, quando comprovado pela Contratada que efetivamente afetaram a execução dos serviços	B	Possibilidade de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato - celebração de aditivo contratual
9	Mudança na tecnologia, fazendo com que o volume enviado ao aterro diminua	B	Assunção de todas os custos e riscos à Contratada ao longo da execução do Contrato, sem custos adicionais para a Contratante.
10	Mudanças do projeto a pedido da Contratante	B	Responsabilidade sobre custos e alterações operacionais promovidas por mudanças no projeto inicial
11	Aderências às especificações do agente regulador	M	O mesmo acima.
12	Mudança de legislação ou regulamentação não ligada ao setor que aumente o custo da execução dos serviços	B	O mesmo acima.
RISCOS A SEREM SUPOSTOS PELO CONTRATADO			
RISCO POTENCIAL		GRAU*	MEDIDAS
1	Constatação superveniente de erros ou omissões, nas premissas técnicas, econômicas ou financeiras adotadas pela Contratada quando da elaboração de sua proposta, no	B	Assunção de todas as consequências e custos causados pelo erro de estimativa, sem custos adicionais para a Contratante.

35

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

	momento da licitação do objeto do presente Contrato, ou nos levantamentos que as subsidiaram.		
2	Risco advindo do não cumprimento de obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e demais previstas na legislação específica.	B	Custos adicionais para adimplemento de todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e demais previstas na legislação específica
3	Danos materiais, pessoais e morais causados a terceiros decorrentes da prestação dos serviços	M	Assunção de todas as consequências e custos relacionados a danos materiais, pessoais e morais causados a terceiros e decorrentes da prestação dos serviços.
4	Risco relacionado à execução do contrato – Risco de que a execução do objeto do contrato seja realizada em descumprimento às orientações previstas no Projeto Básico.	M	Assunção de todas as consequências decorrentes da prestação dos serviços com baixa qualidade. Possibilidade de aplicação de sanções.
5	Riscos Legais – Riscos de desrespeito pela Contratada à legislação vigente nas áreas civil, administrativa, tributária ou criminal	B	Assunção de todas as consequências e custos relacionados ao desrespeito à legislação vigente.
6	Risco Ambiental - Danos ambientais comprovadamente gerados em razão da atuação da Contratada após assunção dos serviços e/ou o início da execução do Contrato.	B	Assunção de todas as consequências e custos relacionados aos danos ambientais gerados em razão da atuação da Contratada ao longo da execução do Contrato, sem custos adicionais para a Contratante.
7	Prejuízos por segurança inadequada dos trabalhadores contratados pela Contratada	B	Assunção de todas as consequências e custos causados por segurança inadequada dos trabalhadores contratados, sem custos adicionais para a Contratante.
8	Riscos Legais – Relacionados ao Direito do Consumidor/Usuários	B	Assunção de todas as consequências e custos relacionados ao direito do consumidor decorrentes da prestação dos serviços.
9	Risco de inadimplência da Contratada junto às instituições financeiras	B	Assunção de todas as consequências e custos, sem custos adicionais para a Contratante
10	Obtenção e renovação de todas as licenças ambientais necessárias	B	A Contratada será responsável pela emissão e renovação das Licenças Prévia, de Instalação e de Operação, sem custos adicionais para a Contratante.
11	Mudanças do projeto em razão de demanda da Contratada	B	
12	Aumento do custo da execução dos serviços devido à dissonância entre as condições do aterro e as estimativas do projeto	M	Assunção de todas as consequências e custos relacionados à dissonância entre as condições do aterro e as estimativas do projeto, sem custos adicionais para a

36

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

			Contratante.
13	Roubos ou furtos no local das operações dos serviços	B	Assunção de todas as consequências e custos relacionados ao roubo ou furto nos locais de operações dos serviços, sem custos adicionais para a Contratante.
14	Prejuízos causados por segurança inadequada dos operários e engenheiros	B	Assunção de todas as consequências e custos causados por segurança inadequada dos operários e engenheiros contratados, sem custos adicionais para a Contratante.
15	Reclamações de Terceiros		
16	Custos com má gestão das subcontratadas		
17	Uso de material de construção inadequado ou de má qualidade		

RISCOS A SEREM SUPOSTOS PELA CONTRATANTE E PELO CONTRATADO

RISCO POTENCIAL		GRAU*	MEDIDAS
1	Deficiência de liquidez financeira da Contratada e/ou subcontratada com consequências no andamento dos serviços	B	Assunção das consequências e custos relacionados a possíveis atrasos e suspensões do contrato em razão de dificuldade financeira da Contratada serão apurados a partir da análise do caso concreto - necessidade de celebração de aditivo contratual para incorporação de eventuais custos e para mudança no cronograma. Caso a Contratada apresente dificuldade financeira por má ingerência, a Contratante não terá qualquer responsabilidade e haverá a possibilidade de aplicação de sanções.
2	Risco de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais, bem como a superveniência de disposições legais que traga repercussão com preços contratados e quando ocorridas após a data da apresentação da proposta, com comprovada repercussão nos preços contratados	B	Alterações nos custos do contrato - Possibilidade de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato - Necessidade de celebração de aditivo contratual para incorporação dos novos custos.
3	A ocorrência de greves dos trabalhadores da Contratada e/ou subcontratados	B	Custos adicionais, Paralisação temporária ou permanente da operação. Assunção de todos as consequências e custos relacionados à ocorrência de greves - Necessidade de celebração de aditivo contratual para incorporação de eventuais custos e/ou para mudança no cronograma

37

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

4	Ocorrência de caso fortuito e força maior	B	Possibilidade de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato – celebração de aditivo contratual
5	Variações ordinárias dos custos envolvidos na execução dos serviços.	A	Possibilidade de reajuste por índice financeiro.
6	Alteração do cenário macroeconômico	B	Possibilidade de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato – celebração de aditivo contratual.
7	Rescisão consensual	B	Deliberação e assunção dos fatores econômicos, financeiros, sociais, ambientais entre outros.
8	Anulação	B	Deliberação e assunção dos fatores econômicos, financeiros, sociais, ambientais entre outros.
9	Término por força maior	B	Deliberação e assunção dos fatores econômicos, financeiros, sociais, ambientais entre outros.
10	Demanda real maior ou menor que a projetada	B	O mesmo acima.

Grau de Importância*: A – Alto, M – Médio e B – Baixo.

38

XIV - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O presente estudo identificou que a solução a recomendar é a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADMINISTRAÇÃO LOCAL; SERVIÇOS DE OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL; COLETA SELETIVA; EDUCAÇÃO AMBIENTAL; E MANUTENÇÃO DA ÁREA DO PRADE-RS NO MUNICÍPIO DE NOVA ANDRADINA – MS, onde se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser **viável** a contratação pretendida.

Nova Andradina – MS, 28 de junho de 2024

XVI – AGENTES PÚBLICOS PARTICIPANTES

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA

Estado de Mato Grosso do Sul

Governo Municipal

Elaborado por:

Aprovado por:

Naiara do Vale Almeida

Engenheira Ambiental
CREAMS 19467D

Juliana Lopes

Secretária Municipal de Meio Ambiente e
Desenvolvimento Integrado

Elaborado por:

Gustavo Joaquim da Silva

Engenheiro Civil
CREASP 5070325570 Visto – MS 38874

39

XV – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **NBR 8419** – Apresentação de projeto de aterro sanitário de resíduos. Rio de Janeiro, 1996.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **NBR 13896** – Aterros de resíduos não perigosos – critérios para projeto, implantação e operação. Rio de Janeiro, 1997.

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos, **Lei 12.305**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2 ago. 2010. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/.../lei/l12305.htm> Acesso em: 13 de nov. de 2023.

_____. **Decreto Federal nº 10.936**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 12 de janeiro de 2022. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-10.936-de-12-de-janeiro-de-2022-373573578>> Acesso em: 13 de nov. de 2023.



PMETP202400222



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

_____. Novo Marco Legal do Saneamento Básico, **Lei 14.026**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 15 de jul. de 2020. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm > Acesso em: 13 de nov. de 2023.

CATAPRETA, C. A. A.; SIMÕES, G. F. Monitoramento ambiental e geotécnico de aterros sanitários. In. **VII Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**. Campina Grande – PB. 21 a 24 de novembro de 2016. Disponível em: < <https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2016/III-081.pdf> > Acesso em 14 de dezembro de 2023.

CONKE, L. S.; NASCIMENTO, E. P. A coleta seletiva nas pesquisas brasileiras: uma avaliação metodológica. Urbe. **Revista Brasileira de Gestão Urbana** (Brazilian Journal of Urban Management), jan./abr., 10(1), 199-212, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-3369.010.001.AO14> Acesso em: 31 de outubro de 2023.

40

IBRAOP. Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas. Instituto Rui Barbosa – Comitê de Obras Públicas. Orientação Técnica OT-IBR 007/2018. Projeto de Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos. Edição válida a partir de 01/03/2019.

_____. Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas. Instituto Rui Barbosa – Comitê de Obras Públicas. PROC-IBR-RSU 018/2019. Análise da escolha do modelo de contratação da disposição final de rejeitos.

_____. Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas. Instituto Rui Barbosa – Comitê de Obras Públicas. PROC-IBR-RSU 019/2019. Análise da Execução Contratual do Serviço Operação de Aterro Sanitário Público.

_____. Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas. Instituto Rui Barbosa – Comitê de Obras Públicas. PROC-IBR-RSU 021/2019. Análise dos Veículos e Equipamentos do Serviço de Operação de Aterro Sanitário.

VALENZA, Ambiental. PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS POR DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – Projeto Executivo. Nova Andradina, MS. Setembro, 2021.

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA

Estado de Mato Grosso do Sul

Governo Municipal

41

ANEXO I – LOCALIZAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO E PRADE- RS

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



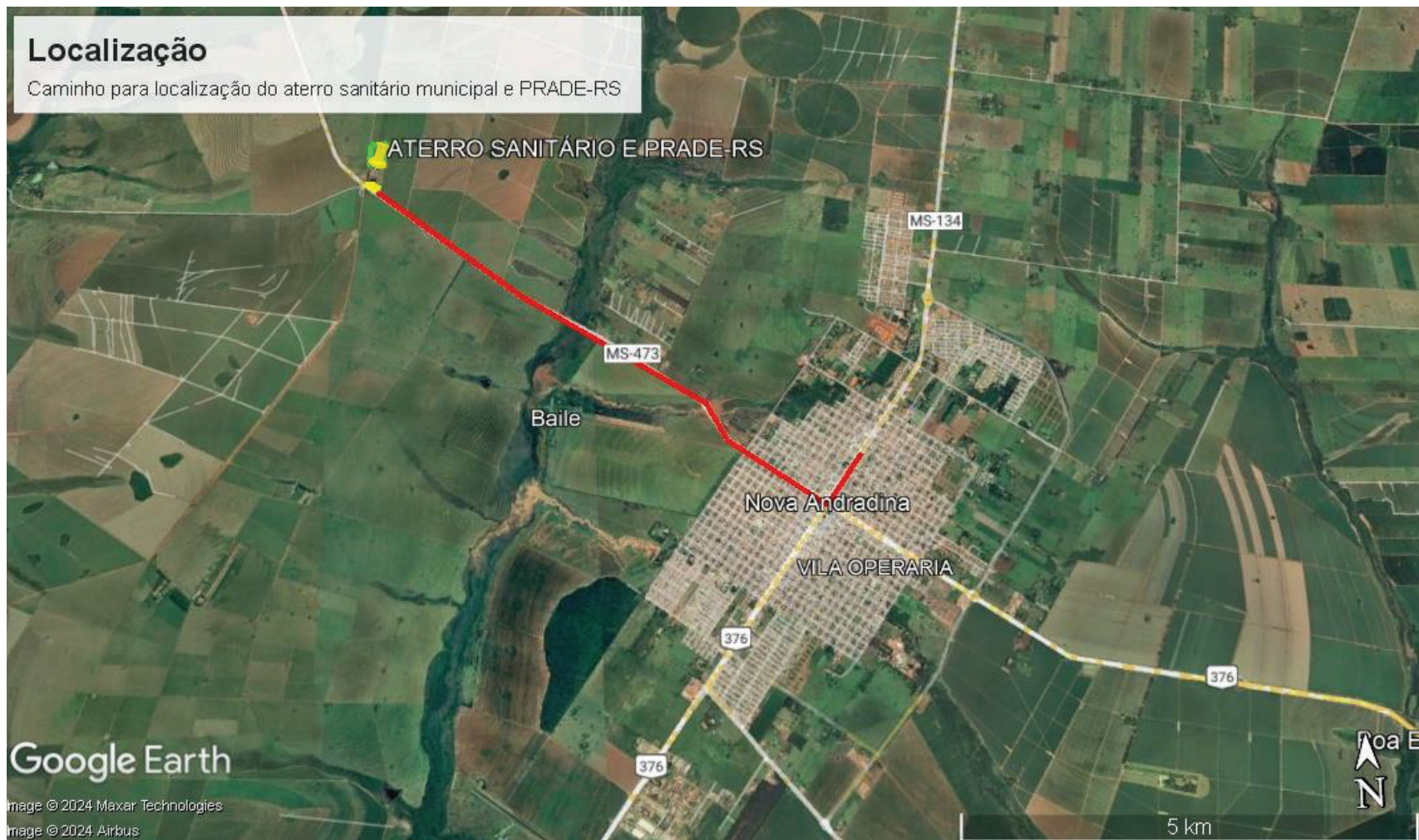
PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

ANEXO I – LOCALIZAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL E DO PRADE-RS



42

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI, GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em <https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>

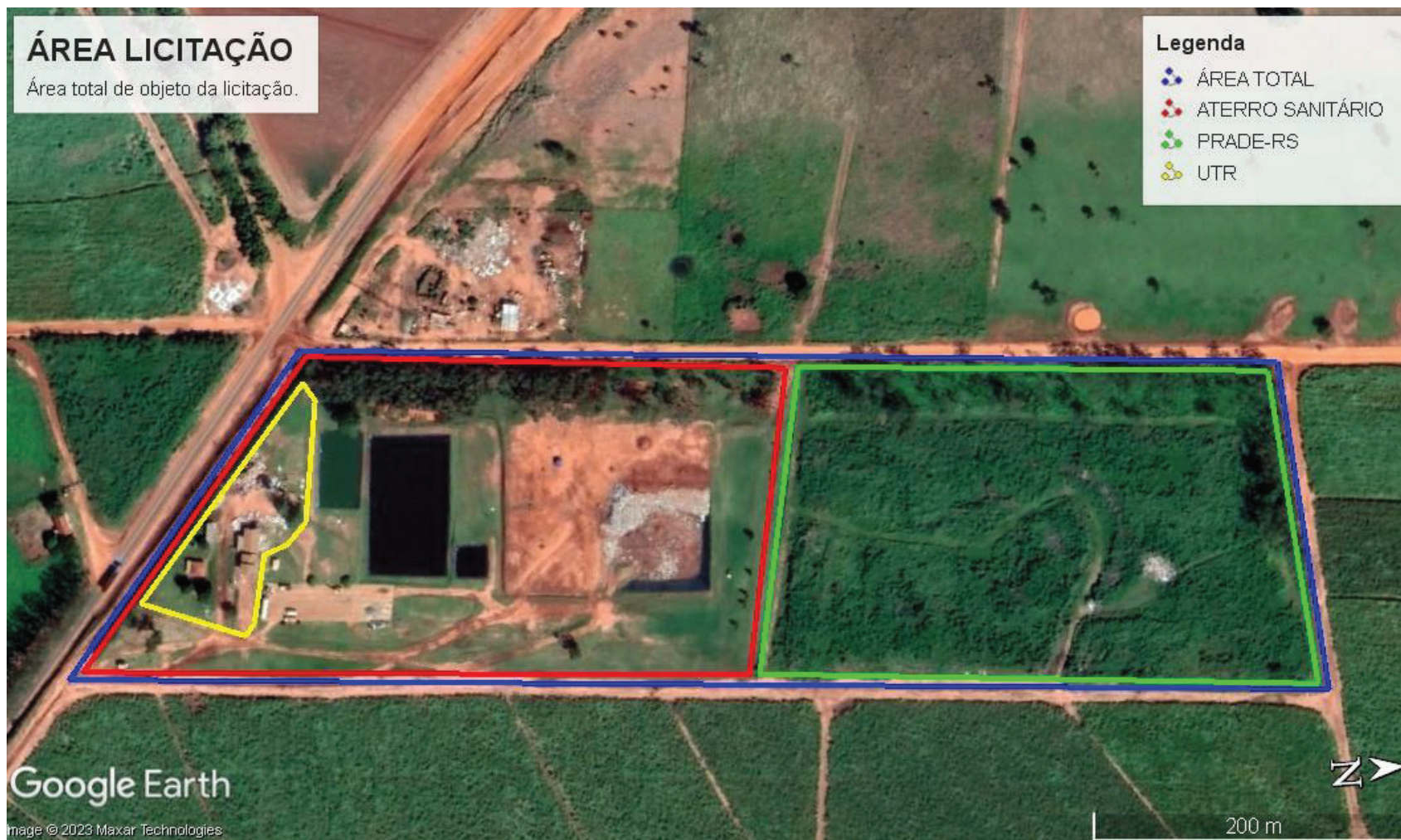


PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal



43

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI, GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em <https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal



44

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI, GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em <https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal



45

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI, GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em <https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

46

***ANEXO II - LICENÇA AMBIENTAL ATERRO SANITÁRIO (RLO
Nº 12/2023)***

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA

Estado de Mato Grosso do Sul

Governo Municipal

47

ANEXO III - AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL Nº 013/2021 DO PRADE-RS (IMASUL/SEMAGRO)

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

48

***ANEXO IV – PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA
DEGRADADA POR DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS
(PRADE – RS) DO LIXÃO DE NOVA ANDRADINA – MS –
ELABORADO POR VALENZA AMBIENTAL LTDA ME (2021)***

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

49

ANEXO VI – TERMO DE REFERÊNCIA

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA



PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA
Estado de Mato Grosso do Sul
Governo Municipal

50

ANEXO VII – PLANILHAS DE CUSTOS E PLANILHA DE BDI

AV. ANTÔNIO JOAQUIM DE MOURA ANDRADE, 541 – CAIXA POSTAL 01 - FONE/FAX: (67) 3441-3664 – FONE: (67) 3441-1250
CEP 79750-000 E-mail: semadi@pmna.ms.gov.br SITE: www.pmna.ms.gov.br



Assinado com senha por NAIARA DO VALE ALMEIDA - FISCAL DE MEIO AMBIENTE / SEMADI,
GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA - GESTOR DE SERVIÇOS ORGANIZACIONAIS / DEA e JULIANA
LOPES - SECRETARIA / SEMADI.
Data: 05/07/2024 13:45:24 - Documento Nº: 248752-7648 - consulta à autenticidade em
<https://siga.pmna.ms.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=248752-7648>



PMETP202400222

SIGA