



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLORADO DO OESTE

**PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE
SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE COLORADO DO OESTE/RO**

Julho de 2022



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLORADO DO OESTE

PRODUTO F
PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE
SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE COLORADO DO
OESTE/RO

COLORADO DO OESTE/RO

Julho de 2022



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLORADO DO OESTE

PRODUTO F
PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE
SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE COLORADO DO
OESTE/RO

Relatório apresentado ao Núcleo Intersetorial de Cooperação Técnica – NICT da FUNASA, como Produto para composição do Plano Municipal de Saneamento Básico, equivalendo ao Produto F do Termo de Execução Descentralizada – TED 08/17, celebrado entre FUNASA e IFRO. O relatório foi elaborado pelo Comitê Executivo do PMSB e aprovado pelo Comitê de Coordenação, recebendo assessoramento técnico do IFRO, por meio do Projeto Saber Viver Portaria nº 1876/REIT-CGAB/IFRO, e financiamento através da FUNASA.

COLORADO DO OESTE/RO

Julho de 2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLORADO DO OESTE

Av. Paulo de Assis, 4132, Centro, Colorado do Oeste/RO, CEP: 76.993-000, (69) 3341-3421

PREFEITO

José Ribamar de Oliveira

VICE-PREFEITO

João Batista Pereira

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE — FUNASA

Superintendência Estadual da Funasa em Rondônia (SUEST/RO)

Rua Festejos, 167, Bairro Costa e Silva, Porto Velho/RO, CEP: 76.803-596, (69) 3216-6138

www.funasa.gov.br; corero.gab@funasa.gov.br

APRESENTAÇÃO

Dentre o conjunto de documentos que norteiam a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), a **Programação da Execução** corresponde à sistematização dos Programas, Projetos e Ações de saneamento básico para os quatro serviços de saneamento básico: abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e manejo de resíduos sólidos. Este Produto objetiva especificar os beneficiários, o custo estimado, as fontes de financiamento disponíveis, os agentes responsáveis e as parcerias potenciais para cada Programa definido no escopo do PMSB.

O presente Produto, norteado pelo Termo de Referência da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) de 2018, foi elaborado pelos Comitês Executivo e de Coordenação do PMSB do Município (conjuntamente com Prefeitura e Secretarias). Através do Termo de Execução Descentralizada – TED nº 08/2017, celebrado entre as instituições FUNASA e IFRO, o Município recebeu assessoramento técnico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), por meio do Projeto Saber Viver (Portaria nº 1876/REIT-CGAB/IFRO), com financiamento advindo através da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA).

Dentre a gama de Produtos integradores do TED nº 08/17, refere-se ao Produto F. Este Produto, bem como todos os Produtos integrantes do PMSB do Município, também está disponível para consulta pública no <https://saberviver.ifro.edu.br/coloradodoeste-nav>.

LISTA DE SIGLAS

ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

AGERO – Agência de Regulação de Serviços Públicos do Estado de Rondônia

CAERD – Companhia de Águas e Esgotos do Estado de Rondônia

CIMCERO – Consórcio Intermunicipal da Região Centro Leste do Estado de Rondônia

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

DER – Departamento Estadual de Estradas de Rodagem e Transportes

EMATER/RO – Entidade Autárquica de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ETA – Estação de Tratamento de Água

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

IFRO – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

PPA – Plano Plurianual

PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico

PRAD – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas

RCC – Resíduos de Construção Civil

RSS – Resíduos de Serviços de Saúde

SAA – Sistema de Abastecimento de Água

SEDAM – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental

LISTA DE QUADROS

Quadro 1—Distribuição das Metas e Temporalidades.....	11
Quadro 2—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Abastecimento de Água Tratada na Sede Municipal de Colorado do Oeste.	15
Quadro 3—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Abastecimento de Água Tratada nas Comunidades Rurais de Colorado do Oeste.	19
Quadro 4—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Esgotamento Sanitário na Sede Municipal de Colorado do Oeste.	22
Quadro 5—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Esgotamento Sanitário nas Comunidades Rurais de Colorado do Oeste.	24
Quadro 6—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais na Sede Municipal de Colorado do Oeste.	26
Quadro 7—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais nas Comunidades Rurais de Colorado do Oeste.	29
Quadro 8—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos na Sede Municipal de Colorado do Oeste.	31
Quadro 9—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos nas Comunidades Rurais do Município de Colorado do Oeste.	38

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 PROPOSIÇÃO DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DO PMSB.....	11
2.1 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações de Abastecimento de Água	14
2.2 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações de Esgotamento Sanitário	21
2.3 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações para o Manejo de Águas Pluviais	25
2.4 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações para o Manejo de Resíduos Sólidos	30
REFERÊNCIAS	39
ANEXOS	40

1 INTRODUÇÃO

Segundo o Termo de Referência (TR) da FUNASA para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB (FUNASA, 2018), a Programação da Execução do PMSB sistematiza, de forma objetiva, os resultados do processo de elaboração do PMSB, na medida em que lista todas as propostas, retomando a vinculação com os objetivos e as metas, hierarquizando sua prioridade, bem como a quem beneficia, o custo estimado, as fontes de financiamento disponíveis, os agentes responsáveis e as parcerias potenciais.

Esta sistematização amplia as informações referentes aos Programas, Projetos e Ações apresentadas no Produto anterior (Produto E), acrescenta elementos de:

- a) prioridade alcançada no ranking da metodologia que hierarquizou as ações do PMSB;
- b) prazo para sua execução;
- c) custo estimado para cada proposta;
- d) fontes de financiamento, que poderão ser captadas pelo Governo Municipal, ou reservadas se for com recursos próprios;
- e) agente responsável pela implementação da proposta e parcerias conquistadas em torno da proposta.

Cabe ressaltar e reafirmar que os recursos estimados no PMSB não estarão necessariamente contemplados previamente no orçamento municipal. Logo, deverão fazer parte do PPA a partir de então. Também poderão ser consideradas outras fontes de recursos oriundas de programas dos Governos Federal, Estadual, emendas parlamentares, recursos privados, dentre outros.

Os detalhamentos da programação estão apresentados em listagens dos programas e posteriores quadros organizados conforme os quatro componentes referentes aos serviços de saneamento básico e as áreas do Município.

Este Produto continua seguindo a perspectiva pactuada para a proposição dos Programas, Projetos e Ações aqui elencadas para a efetivação na prática do PMSB de Colorado do Oeste/RO, considerando:

- a universalização do acesso por meio da expansão e de melhoria da prestação dos serviços para os quatro componentes (abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais);

- o atendimento da população rural e de baixa renda, incluindo as áreas dispersas mediante a utilização de sugestões compatíveis com suas características sociais, culturais e ambientais;
- o desenvolvimento institucional do saneamento por meio de capacitação de gestores e técnicos municipais sobre regularização dos contratos, segundo o que estabelece a legislação, o uso de tecnologias apropriadas e de tecnologias sociais para a gestão integrada e participativa;
- a capacitação dos agentes sociais quanto à política pública e à gestão dos serviços de saneamento básico, incluindo conselheiros municipais, lideranças comunitárias, agentes de saúde, representantes de movimentos sociais, entre outros que existirem no Município;
- o fortalecimento da educação ambiental e da mobilização social visando o combate ao desperdício, o consumo sustentável, o uso racional da água, a não geração, redução, reaproveitamento e reciclagem dos resíduos sólidos;
- a implantação e/ou fortalecimento da coleta seletiva municipal com inclusão social dos catadores de materiais recicláveis como agentes econômicos e ambientais do manejo de resíduos sólidos;
- a regulação pública e regulamentação municipal para disciplinar os demais geradores de resíduos sólidos (RCC, RSS, perigosos, comerciais em grande volume, etc.) e para implementar a logística reversa;
- o controle e a redução de perdas nos sistemas de saneamento básico em operação no Município;
- o controle e a vigilância da qualidade da água para consumo humano (potabilidade e informação ao consumidor);
- o controle das condições de manejo de águas pluviais por meio de retenção do escoamento das águas superficiais, redução do nível de impermeabilização do solo, detenção e amortecimentos, revitalização de fundos de vale, aproveitamento de água de chuva, entre outras medidas;
- a reestruturação da gestão municipal do saneamento básico, de acordo com o que dispõe a Política Municipal e o Cenário de Referência para a Gestão dos Serviços.

2 PROPOSIÇÃO DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DO PMSB

Conforme a Lei nº 14.026/2020, as entidades reguladoras devem estabelecer padrões e normas (de dimensões técnica, econômica e social) para a adequada prestação e a expansão da qualidade dos serviços e para a satisfação dos usuários, com observação das normas de referência editadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA).

O alcance do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do Município, de acordo com o TR/FUNASA 2018, se estende por um horizonte de vinte anos, a contar do ano de elaboração do Plano. Todavia, com a nova regulamentação promovida pela Lei nº 14.026/20, a temporalidade, para cumprimento dessas metas, no que se refere à universalização do acesso à água potável para 99% da população e à coleta e tratamento de esgoto para 90% da população, se altera de acordo com os tipos de prestação de serviços estabelecidos pelos Municípios, conforme evidenciado no Quadro 1.

Quadro 1—Distribuição das Metas e Temporalidades.

CONTRATOS DE CONCESSÃO		TEMPORALIDADES
Imediato	Até 02 Anos	02 Anos
Curto Prazo	03 a 06 Anos	04 Anos
Médio Prazo	07 a 10 Anos	05 Anos
Total		11 Anos (Até 2033)
GESTÃO AUTÔNOMA		TEMPORALIDADES
Imediato	até 02 Anos	02 Anos
Curto Prazo	03 a 05 Anos	03 Anos
Médio Prazo	06 a 09 Anos	04 Anos
Longo Prazo	10 a 17 Anos	08 Anos
Total		17 Anos (Até 2039)

Fonte: Adequado pelo NICT/FUNASA/Projeto Saber Viver, com a atualização da Lei nº 11.445/07 (2022).

Logo, os Programas, Projetos e Ações serão delineados considerando-se as metas estabelecidas pelo Marco Regulatório do Saneamento Básico vigente.

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Colorado do Oeste definiu sete Programas, apresentados das seguintes formas:

- **Programa Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água**

Conforme os objetivos dos termos legais para o PMSB, este Programa prevê o projeto de ampliar o Sistema de Abastecimento urbano de forma a atender toda a população municipal

em toda sua abrangência geográfica, social e cultural, considerando as tecnologias mais plausíveis em termos de custo/benefício e acessibilidade. Para isso, deverá contar também com ações de manutenção e reforma da rede existente, para solucionar problemas atuais e garantir um Sistema base eficiente que possa suportar ações posteriores referentes à ampliação da rede de abastecimento.

Este Programa almeja também a distribuição sem perdas através de projetos de planejamento e aplicação de tecnologias e gestão atualizadas pelo avanço científico, bem como ações sistematizadas de investigação para resolução de problemas de vazamentos e perdas de recursos hídricos, e, ainda, projetos de educação em saúde e ambiental considerando os quatro componentes do saneamento básico.

- **Programa Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água**

Este Programa tenciona estruturar e implementar a gestão de riscos no processo de fornecimento de água do Município de Colorado do Oeste através da elaboração e execução do Plano de Gerenciamento de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água, que prevê eventos de emergência e contingência e propõe ações que permitam corrigir potenciais eventos que possam comprometer o Sistema.

- **Programa Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário**

A partir da análise do cenário atual do serviço público de esgotamento sanitário, construído através dos resultados obtidos no Diagnóstico Técnico-Participativo, e do cenário futuro desejado, que foi construído a partir dos objetivos definidos para esta área, foi proposto o Programa denominado Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário, cuja finalidade é universalizar o serviço de esgotamento sanitário utilizando soluções eficientes e eficazes e compatíveis à realidade do Município para realizar o tratamento e dar a destinação ambientalmente adequada do esgoto sanitário na zona urbana e na zona rural.

O Programa objetiva executar as ações para implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário, bem como definir alternativas técnicas de engenharia para atender as diversas realidades encontradas no Município, garantindo o atendimento do serviço de esgotamento sanitário com qualidade de acordo com o que estabelece as Leis Federais nº 11.445/2007 e nº 14.026/2020.

- **Programa Caminho das Águas**

A partir da análise do cenário atual do serviço público de drenagem e manejo de águas pluviais, construído através dos resultados obtidos no Diagnóstico Técnico-Participativo, e do cenário futuro desejado, que foi construído a partir dos objetivos definidos para esta área, foi proposto o Programa denominado Caminho das Águas.

O Programa tem como finalidade utilizar soluções eficientes e eficazes e compatíveis à realidade do Município, em toda a área urbana, para prestar o serviço de drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes, adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado.

Este Programa tem como finalidade atender a população com sistema de drenagem pluvial suficiente e adequado para atender a realidade da Sede Municipal, e da extensão rural. Para isso, são previstas ações de planejamento, execução, ampliação, manutenção e reparo das estruturas de drenagem

- **Programa Gestão de Riscos para Drenagem Pluvial**

A partir deste Programa será estruturada a gestão de riscos para o serviço de drenagem urbana do Município de Colorado do Oeste através da elaboração e execução do Plano de Gerenciamento de Risco para o Manejo de Águas Pluviais, que prevê eventos de emergência e contingência e propõe ações que permitam corrigir potenciais eventos que possam comprometer o sistema e a população local.

- **Programa Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana**

A partir da análise do cenário atual do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, construído através dos resultados obtidos no Diagnóstico Técnico-Participativo, e do cenário futuro desejado, que foi construído a partir dos objetivos definidos para esta área, foi proposto o Programa denominado Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana, cuja finalidade é universalizar o serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos utilizando soluções eficientes e eficazes e compatíveis à realidade do Município para fazer o gerenciamento e dar a destinação ambientalmente adequada para os resíduos sólidos na zona urbana e na zona rural, incluído o gerenciamento adequado de

Resíduos de Serviços de Saúde, volumosos, verdes e de construção civil.

É prevista também a implantação da coleta seletiva no Município, bem como ações de incentivo à organização e constituição de associação ou cooperativa de catadores de materiais recicláveis.

- **Programa Preservação e Conservação Ambiental**

O Programa considera os quatro componentes do saneamento básico e inclui ações de controle ambiental, fiscalização, orientação, gestão ambiental, e ações educativas, através de parcerias com Órgãos Federais, Estaduais e Municipais, visando principalmente o combate ao desperdício, o consumo sustentável, o uso racional dos recursos naturais, e a reciclagem dos resíduos sólidos. Engloba, ainda, projetos de planejamento a fim de evitar a contaminação do solo e do lençol freático e preservar as matas ciliares, elementos fundamentais para a manutenção de um ambiente equilibrado.

Os Programas são agrupados em projetos, e estes, por sua vez, possuem um escopo específico de ações, objetivos, responsáveis, metas e custos.

As políticas públicas das áreas que abrangem o saneamento foram levadas em consideração na formulação dos Programas, Projetos e Ações. Entretanto, podem sofrer alterações em função de políticas governamentais ou impactos na economia, na conjuntura ou circunstância atual em que estejam inseridas, devendo as ações e as metas contempladas serem revisadas e adaptadas às novas condições.

2.1 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações de Abastecimento de Água

A seguir é listada a programação de execução dos Programas, Projetos e Ações de abastecimento de água da Sede Municipal, e demais localidades rurais.

Quadro 2—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Abastecimento de Água Tratada na Sede Municipal de Colorado do Oeste.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO /META	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água	1.1 - Repactuar Contrato vigente, com a inclusão de metas de universalização e comprovação de sustentabilidade econômico-financeira, de acordo com o Novo Marco Legal.	Estruturante Institucional	Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei nº 14.026/2020	Governo Federal/ Estadual/ Concessionária	1	Imediato (0 a 2 anos)	Custo Indireto	Concessionária	Prefeitura Municipal/ Secretarias Municipais
	1.2 Criar conselho municipal de saneamento.	Estruturante Social	Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei nº 14.026/2020	Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 2 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais / OSC's / Concessionária
	1.3 Revisar estrutura tarifária afim de garantir sustentabilidade econômico-financeira com modicidade tarifária	Estruturante Econômico-Financeiro	Garantir sustentabilidade econômico-financeira na prestação dos serviços de abastecimento de água	Concessionária	1	Imediato (0 a 2 anos)	Custo Indireto	Concessionária, AGERO e Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal/ Secretarias Municipais
	1.4 Implantar programa de monitoramento da qualidade da água de acordo com as normas vigentes.	Estruturante Operacional	Atender a legislação vigente no monitoramento da qualidade da água bruta e tratada, garantindo segurança ao consumo	Concessionária	1	Imediato (0 a 2 anos)	R\$ 8.424.000,00	Concessionária	Prefeitura Municipal/ Secretarias Municipais

2.1 Atualizar projeto existente de ampliação e modernização do sistema de abastecimento de água elaborado em 2011	Estruturante Operacional	Manter a cobertura de abastecimento de água urbano em 100%, em vistas à universalização do serviço.	Concessionária	1	Curto (3 a 6 anos)	R\$ 2.887.504,64	Concessionária	Secretarias Municipais
2.2 Executar projeto de ampliação e modernização do sistema atualizado	Estrutural Operacional	Manter a cobertura de abastecimento de água urbano em 100%, em vistas à universalização do serviço.	Concessionária	1	Médio (7 a 10 anos)	R\$ 9.126.405,20	Concessionária	Prefeitura Municipal/ Secretarias Municipais
2.3 Elaborar estudo de viabilidade para a mudança do manancial de captação.	Estruturante Operacional	Garantir a integralidade do abastecimento de água	Governo Federal/ Estadual/ Concessionária	1	Imediato (0 a 2 anos)	R\$ 8.129,55	Concessionária	Secretarias Municipais/ CPRM/ANA
2.4 Implantar melhorias na infraestrutura da ETA (substituição das chicanas).	Estrutural Operacional	Garantir a integralidade do abastecimento de água	Concessionária	1	Imediato (0 a 2 anos)	R\$ 3.790,20	Concessionária	Secretarias Municipais
2.5 Implantar melhorias na infraestrutura de captação	Estrutural Operacional	Garantir a integralidade do abastecimento de água.	Concessionária	1	Curto (3 a 6 anos)	R\$ 39.879,02	Concessionária	Secretarias Municipais
2.6 Revitalizar as infraestruturas civis da área da ETA (casa da química, ETA, reservatório e abrigo das elevatórias).	Estrutural Operacional	Garantir a integralidade do abastecimento de água.	Concessionária	1	Curto (3 a 6 anos)	R\$ 289.840,00	Concessionária	Secretarias Municipais
2.7 Elaborar e executar um plano	Estruturante Operacional	Garantir a integralidade do	Concessionária	1	Contínuo	R\$ 622.338,48	Concessionária	Secretarias Municipais

	de manutenção preventiva dos Sistemas integrantes.		abastecimento de água.						
	2.8 - Realizar cadastro da rede existente em formato digital e em base de dados georreferenciada.	Estruturante Operacional	Garantir a integralidade do abastecimento de água.	Concessionária	1	Médio (7 a 10 anos)	Incluso no item 2.1	Concessionária	Secretaria Municipal de Infraestrutura
	3.1 - Elaborar um projeto integrado para redução e controle de perdas do Sistema de Abastecimento.	Estruturante Operacional	Reduzir o índice de perdas na distribuição para 20%.	Concessionária	1	Curto (3 a 6 anos)	R\$ 162.598,21	Concessionária	Secretarias Municipais
	3.2 Elaborar um plano de combate a fraudes em ligações ativas e inativas.	Estruturante Operacional	Reduzir o índice de perdas na distribuição para 20%.	Concessionária	1	Curto (3 a 6 anos)	R\$ 23.149,68	Concessionária	AGERO/ Secretarias Municipais
	3.3 Realizar o monitoramento de vazamentos e de pressão da rede de distribuição.	Estruturante Operacional		Concessionária	1	Médio (7 a 10 anos)	R\$ 35.980,00	Concessionária	Secretaria Municipal de Infraestrutura/ Secretarias Municipais
	3.4 Realizar manutenção e reparos na rede.	Estruturante Operacional		Concessionária	1	Contínuo	R\$ 606.400,80	Concessionária	Secretaria Municipal de Infraestrutura
	3.5 Implantar programa de substituição e desinclinação de hidrômetros	Estruturante Operacional	Reduzir o índice de perdas na distribuição para 20%.	Concessionária	1	Contínuo	R\$ 2.651.688,32	Concessionária	Secretarias Municipais
	3.6 - Levantar, adquirir e instalar micromedidores.	Estruturante Operacional	Ampliar o parque de hidrômetros para atendimento de 100% das ligações.	Concessionária	1	Médio (7 a 10 anos)	R\$ 79.672,16	Concessionária	Secretarias Municipais

Preservação e Conservação Ambiental	4.1 Instalar sistema de tratamento de lodos da ETA	Estrutural Ambiental	Dar tratamento e destinação ambientalmente adequada ao lodo da ETA.	Concessionária	2	Médio (7 a 10 anos)	R\$ 56.236,18	Concessionária	-
	5.1 Garantir a fiscalização contínua e estimular as ligações factíveis na rede de abastecimento de água.	Estruturante Institucional	Reduzir o uso de soluções individuais (poços amazonas) em área coberta pelo SAA.	Concessionária	2	Contínuo	Custo Indireto	AGERO e Concessionária	Secretarias Municipais
	6.1 Elaborar e executar um Plano de Eficiência Energética.	Estruturante Ambiental	Reduzir custos de energia.	Concessionária	2	Curto (3 a 6 anos)	R\$ 813.658,96	Concessionária	-
	7.1 Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental. Ambiental.	Estruturante Social	Promover educação ambiental.	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	2	Imediato (0 a 2 anos)	R\$ 2.560.814,40	Secretaria Municipal de Educação	Secretarias Municipais/ Concessionária
Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água	8.1 Elaborar e implementar Plano de Gerenciamento de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água.	Estruturante Operacional	Gerenciar riscos para o Sistema de Abastecimento de Água.	Concessionária	3	Curto (3 a 6 anos)	R\$ 23.149,68	Concessionária	-

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

Quadro 3—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Abastecimento de Água Tratada nas Comunidades Rurais de Colorado do Oeste.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO/META	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água	1.1 Levantar as soluções alternativas individuais	Estruturante Social	Universalizar em até 99% o acesso à água conforme os padrões de qualidade vigentes.	Governo Federal / Estadual/Prefeitura Municipal	1	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretaria Municipal de Saúde/Concessionária
	1.2 Executar os serviços de melhorias sanitárias de soluções individuais de abastecimento de água.	Estruturante Social		Governo Federal / Estadual/Prefeitura Municipal	1	Médio (7 a 10 anos)	R\$ 1.312.354,26	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretaria Municipal de Saúde/Concessionária / FUNASA
	1.3 Instalar soluções alternativas coletivas (Salta-Z) nos aglomerados rurais	Estruturante Operacional		Governo Federal / Estadual/Prefeitura Municipal	1	Médio (7 a 10 anos)	R\$ 91.076,60	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretaria Municipal de Saúde/CAERD/ FUNASA
	1.4 Implantar programa de monitoramento da qualidade da água de acordo com resolução 888/2021	Estruturante Operacional	Atender a legislação vigente no monitoramento da qualidade da água bruta e tratada, garantindo segurança ao consumo	Governo Federal / Estadual/Prefeitura Municipal	1	Médio (7 a 10 anos)	R\$ 928.000,00	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretaria Municipal de Saúde/Concessionária / FUNASA
Preservação e Conservação Ambiental	2.1 Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental, com orientação à população quanto às formas de realizar	Estruturante Social	Promover educação ambiental.	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	2	Imediato (0 a 2 anos)	Custo Incluso no Item 7.1 do Quadro Referente ao Abastecimento de Água da Sede	Secretaria Municipal de Educação	Secretarias Municipais/ Concessionária

	tratamento mínimo (desinfecção) na água antes do consumo.						Municipal		
--	---	--	--	--	--	--	-----------	--	--

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

2.2 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações de Esgotamento Sanitário

A seguir é listada a programação de execução dos Programas, Projetos e Ações de esgotamento sanitário da Sede Municipal e demais localidades rurais.

Quadro 4—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Esgotamento Sanitário na Sede Municipal de Colorado do Oeste.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO/ META	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário	1.1 Repactuar Contrato vigente, com possibilidade de concessão, caso a prestadora de serviço CAERD, não atenda aos requisitos, de acordo com o Novo Marco Legal.	Estruturante Institucional	Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei nº 14.026/2020.	Governo Federal/ Estadual/Concessionária	1	Imediato (0 a 2 anos)	Custo Indireto	Conssecionária, AGERO e Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal
	2.1 - Elaborar projeto básico e executivo para implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário.	Estruturante Operacional	Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes.	Concessionária	1	Curto (3 a 6 anos)	R\$989.142,00	Concessionária	Secretaria Municipal de Infraestrutura/ Secretarias Municipais
	2.2 - Executar a Estação de Tratamento de Esgotos e elevatórias, conforme projeto.	Estrutural Operacional		Concessionária	1	Médio (7 a 10 anos)	R\$3.327.704,66	Concessionária	Secretarias Municipais
	2.3 - Executar rede coletora de esgoto e respectivas ligações, conforme projeto.	Estrutural Operacional		Concessionária	1	Médio (7 a 10 anos)	R\$7.630.691,30	Concessionária	Secretarias Municipais
	2.4 - Elaborar e executar um plano de manutenção preventiva dos Sistemas integrantes.	Estruturante Operacional		Concessionária	1	Médio (7 a 10 anos)	R\$ 622.338,48	Concessionária	Secretarias Municipais
Preservação e Conservação Ambiental	3.1 Monitorar periodicamente o efluente aferindo os parâmetros da Resolução nº 430/2011 do CONAMA.	Estruturante Ambiental	Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de	Concessionária	2	Médio (7 a 10 anos)	R\$ 384.000,00	Concessionária	Secretarias Municipais

	4.1- Elaborar e implantar Plano de Eficiência Energética	Estruturante Ambiental	qualidade vigentes.	Concessionária	2	Médio (7 a 10 anos)	R\$ 23.331,76	Concessionária	Secretarias Municipais
	5.1 Intensificar ações de fiscalização com o uso de destinações irregulares de esgoto	Estruturante Institucional	Intensificar a fiscalização ambiental	Governo Federal/ Estadual/Concessionária	2	Imediato (0 a 2 anos)	Custo Indireto	AGERO e Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais / Concessionária
	6.1 - Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental.	Estruturante Ambiental	Promover educação ambiental.	Governo Federal/ Estadual/ Concessionária	2	Imediato (0 a 2 anos)	Custo Incluso no Item 7.1 do Quadro Referente ao Abastecimento de Água da Sede Municipal	Secretaria Municipal de Educação	Secretarias Municipais/ Concessionária

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

Quadro 5—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Esgotamento Sanitário nas Comunidades Rurais de Colorado do Oeste.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO/ META	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário	1.1 - Elaborar projeto básico e executivo para instalação de soluções individuais compostas de acordo com a realidade do local e, onde for possível, de fossas sépticas coletivas seguidas por tratamento complementar.	Estruturante Social	Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes e de acordo com a realidade da zona rural.	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal	1	Curto (3 a 6 anos)	R\$ 7.244,42	Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Infraestrutura/ Concessionária
	1.2 - Construir soluções individuais ou coletivas de acordo com o projeto, visando à complementação do déficit atual e expansão para projeções futuras.	Estrutural Social		Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal	1	Médio (7 a 10 anos)	R\$3.859.402,68	Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Infraestrutura/ Concessionária / FUNASA
	1.3 - Elaborar e executar um plano de manutenção preventiva dos sistemas individuais ou coletivos.	Estruturante Ambiental		Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal	1	Médio (7 a 10 anos)	R\$26.460.000,00	Prefeitura Municipal	Concessionária
Preservação e Conservação Ambiental	2.1 - Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental.	Estruturante/ Ambiental	Promover educação ambiental.	Governo Federal/ Estadual/ Concessionária	2	Imediato (0 a 2 anos)	Custo Incluso no Item 7.1 do Quadro Referente ao Abastecimento de Água da Sede Municipal	Secretaria Municipal de Educação	Secretarias Municipais/ Concessionária / EMBRAPA/ EMATER

0Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

2.3 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações para o Manejo de Águas Pluviais

A seguir é listada a programação de execução dos Programas, Projetos e Ações do manejo de águas pluviais da Sede Municipal e demais localidades rurais.

Quadro 6—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais na Sede Municipal de Colorado do Oeste.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO/ META	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Caminho das Águas	1.1 - Criar banco de dados com informações de todo o sistema em base de dados georreferenciado.	Estruturante Operacional	Mapear as estruturas e planejar realizar novas obras.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 134.964,06	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretarias Municipais
	1.2 - Implantar sistema de tarifação adequado à realidade da área.	Estruturante Institucional	Efetuar cobrança da prestação dos serviços, em vistas a obter sustentabilidade econômico-financeira.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (3 a 6 anos)	R\$ 47.520,00	Prefeitura Municipal	AGERO
	2.1 - Elaborar projeto básico e executivo para adequação da drenagem pluvial, prevendo possíveis áreas de expansão de acordo com o Plano Diretor.	Estruturante Operacional	Ampliar o sistema de drenagem urbana do Município para cobertura de 100% da área de planejamento	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 524.364,50	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretarias Municipais
	2.2 - Executar, de acordo com o projeto, as obras de drenagem previstas.	Estruturante Operacional	Ampliar o sistema de drenagem urbana do Município para cobertura de 100% da área de planejamento	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Longo (13 a 20 anos)	R\$ 26.218.225,00	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretarias Municipais
	2.3 - Elaborar um plano de manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem.	Estruturante Operacional	Garantir o bom funcionamento do sistema de drenagem.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 18.413,70	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretarias Municipais
	2.4 - Implementar o plano de manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem.	Estruturante Operacional	Garantir o bom funcionamento do sistema de drenagem.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 8.000.000,00	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretarias Municipais
	3.1 - Intensificar atividades de fiscalização para	Estruturante Institucional	Intensificar a fiscalização ambiental	Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Indireto	Vigilância Sanitária Municipal	Secretarias Municipais

	extinção dos pontos de lançamento de esgoto na drenagem.								
	3.2 - Monitorar e fiscalizar quanto ao cumprimento das diretrizes de planejamento urbano.	Estruturante Institucional	Intensificar a fiscalização ambiental	Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Indireto	Secretaria Municipal de Infraestrutura/ Secretarias Municipais	Secretarias Municipais
	3.3 - Fiscalizar a aplicação das Leis sobre uso do solo.	Estruturante Institucional	Intensificar a fiscalização ambiental	Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Indireto	Secretaria Municipal de Infraestrutura/ Secretarias Municipais	Secretarias Municipais
	3.4 - Fiscalizar e monitorar lançamento indevido de resíduos em áreas de encostas, áreas de corpos hídricos e de dispositivos de drenagem.	Estruturante Institucional	Intensificar a fiscalização ambiental	Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Indireto	Secretaria Municipal de Infraestrutura/ Viilância Sanitária	Secretarias Municipais
Preservação e Conservação Ambiental	4.1 - Planejar revitalização/recuperação dos córregos existentes.	Estruturante Ambiental	Revitalizar a rede hidrográfica urbana	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	2	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 6.071,81	Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Infraestrutura
	4.2 - Revitalizar/ recuperar os córregos existentes no Município de acordo com o projeto elaborado.	Estruturante Ambiental	Revitalizar a rede hidrográfica urbana	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	2	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 130.830,00	Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Infraestrutura/ SEDAM
	5.1 - Elaborar e implementar programa de educação ensinando-os a ocupar corretamente e a não ocupar áreas de encostas e planícies de inundação dos	Estruturante Ambiental	Promover educação ambiental.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	2	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Incluso no Item 7.1 do Quadro Referente ao Abastecimento de Água da Sede Municipal	Secretaria Municipal de Educação	Secretarias Municipais

	córregos e Rios da região.								
Gestão de Riscos para Drenagem Pluvial	6.1 - Formalização definitiva da Defesa Civil Municipal	Estruturante Institucional	Garantir a segurança aos moradores quanto aos riscos geológicos	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	3	Curto (4 a 8 anos)	R\$470.160,00	Secret. Mun. Des. Rural, Meio Ambiente e Turismo	Secretarias Municipais / CPRM
	6.2 - Implantação do sistema de alerta para chuvas anômalas, para que os moradores possam ser removidos temporariamente do local com antecedência, em caso de alertas de chuvas intensas ou contínuas, enviados pelo CEMADEN.	Estruturante Institucional	Garantir a segurança aos moradores quanto aos riscos geológicos	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	3	Curto (4 a 8 anos)	Custos indiretos	Secret. Mun. Des. Rural, Meio Ambiente e Turismo	Secretarias Municipais / CEMADEN
	6.3 - Elaboração de um plano de contingência que envolva a zona rural e urbana, para aumentar a capacidade de resposta e prevenção a desastres no município	Estruturante Institucional	Garantir a segurança aos moradores quanto aos riscos geológicos	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	3	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 47.520,00	Secretaria Municipal de Infraestrutura / Secret. Mun. Des. Rural, Meio Ambiente e Turismo	Secretarias Municipais
Gestão de Riscos para Drenagem Pluvial	6.4 - Implantação de pluviômetro e marcador de nível d'água no igarapé central, para auxiliar no alerta de cheias.	Estruturante Institucional	Garantir a segurança aos moradores quanto aos riscos geológicos	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	3	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 524,62	Secretaria Municipal de Infraestrutura / Secret. Mun. Des. Rural, Meio Ambiente e Turismo	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

Quadro 7—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais nas Comunidades Rurais de Colorado do Oeste.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO META	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Caminho das Águas	1.1 - Elaborar um plano de manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem.	Estruturante Operacional	Melhorar a infraestrutura viária e dos dispositivos de drenagem.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 18.413,70	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretarias Municipais
	1.2 - Levantar os trechos mais problemáticos nas estradas de acesso.	Estruturante Operacional	Melhorar a infraestrutura viária e dos dispositivos de drenagem.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretarias Municipais
	1.3 - Elaborar e executar projeto de melhorias nos pontos críticos das estradas.	Estruturante / Estrutural Operacional	Melhorar a infraestrutura viária e dos dispositivos de drenagem.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 29.562.614,40	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretarias Municipais/ DER
	1.4 - Elaborar e executar projetos de adequação e implementação de transposições de talvegues.	Estruturante / Estrutural Operacional	Melhorar a infraestrutura viária e dos dispositivos de drenagem.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custo Incluso no Item 1.3 do Quadro Referente à Drenagem e Manejo de Águas Pluviais nas Comunidades Rurais	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretarias Municipais
	1.5 - Implementar o plano de manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem.	Estrutural Operacional	Melhorar a infraestrutura viária e dos dispositivos de drenagem.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	Custo Incluso no Item 1.3 do Quadro Referente à Drenagem e Manejo de Águas Pluviais nas Comunidades Rurais	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretarias Municipais/ DER

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

2.4 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações para o Manejo de Resíduos Sólidos

A seguir é listada a programação de execução dos Programas, Projetos e Ações do manejo de resíduos sólidos da Sede Municipal e demais localidades rurais.

Quadro 8—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos na Sede Municipal de Colorado do Oeste.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO META	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana	1.1 - Revisar o sistema de tarifação de acordo com a realidade local.	Estruturante Econômico-financeiro	Revisar as receitas e as despesas de custeio a fim de garantir a sustentabilidade econômico-financeira.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 3 anos)	R\$ 47.520,00	Prefeitura Municipal	AGERO
	1.2 - Realizar diagnóstico financeiro nas arrecadações e despesas de custeio do manejo de resíduos.	Estruturante Econômico-financeiro	Revisar as receitas e as despesas de custeio a fim de garantir a sustentabilidade econômico-financeira.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Incluso no Item 1.1 do Quadro Referente à Gestão de Resíduos Sólidos na Sede Mun	Prefeitura Municipal	AGERO
	1.3 - Capacitar de forma contínua a equipe de trabalho no manejo dos resíduos sólidos e limpeza pública.	Estruturante Operacional	Garantir a qualidade na execução dos serviços, com servidores capacitado	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Contínuo	R\$ 209.760,00	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretarias Municipais
	2.1 - Elaborar plano de trabalho de coleta convencional.	Estruturante Operacional	Manter 100% da cobertura de coleta de lixo.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 3 anos)	R\$ 23.149,68	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretarias Municipais
	2.2 - Elaborar e implantar plano de manutenção preventiva nos veículos de coleta.	Estruturante Operacional	Manter 100% da cobertura de coleta de lixo.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 3 anos)	R\$ 23.436,76	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretarias Municipais
	2.3 - Elaborar, gerenciar e divulgar cronograma de coleta de resíduos sólidos.	Estruturante Operacional	Manter 100% da cobertura de coleta de lixo.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Indireto	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretarias Municipais

	2.4 – Ampliar frota de coleta por meio de caminhão compactador	Estrutural Operacional	Manter 100% da cobertura de coleta de lixo.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 673.333,33	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretarias Municipais
	3.1 - Elaborar projeto básico e executivo da instalação do transbordo.	Estruturante Operacional	Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei nº 14.026/2020.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 3 anos)	R\$ 25.690,40	Secretarias Municipais	SEDAM
	3.2 - Executar obras de instalação da unidade de transbordo de acordo com o projeto.	Estrutural Operacional		Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 328.636,00	Secretarias Municipais	SEDAM
	4.1 - Garantir o transporte e disposição dos rejeitos ao Aterro Sanitário de Vilhena/RO.	Estruturante Operacional	Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei nº 14.026/2020.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Contínuo	R\$ 13.097.194,32	Secretarias Municipais	CIMCERO
	5.1 - Elaborar projeto de triagem de resíduos inertes.	Estruturante Operacional	Melhorar infraestrutura para gestão dos Resíduos de Construção Civil.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custo Incluso no Item 3.1 do Quadro Referente à Gestão de Resíduos Sólidos na Sede Municipal	Secretarias Municipais	SEDAM
	5.2 - Executar projeto de triagem de resíduos inertes.	Estrutural Operacional	Melhorar infraestrutura para gestão dos Resíduos de Construção Civil.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custo Incluso no Item 3.2 do Quadro Referente à Gestão de Resíduos Sólidos na Sede	Secretarias Municipais	SEDAM

5.3 - Adquirir triturador de resíduos inertes.	Estrutural Operacional	Melhorar infraestrutura para gestão dos Resíduos de Construção Civil.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 17.499,90	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
5.4 - Contratar servidores.	Estruturante Institucional	Melhorar infraestrutura para gestão dos Resíduos de Construção Civil.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 1.350.544,80	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
5.5 - Capacitar uma equipe para atuar no manejo de resíduos inertes.	Estruturante Operacional	Melhorar infraestrutura para gestão dos Resíduos de Construção Civil.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custo Incluso no Item 1.3 do Quadro Referente à Gestão de Resíduos Sólidos na Sede Municipal	Prefeitura Municipal/ Secretarias Municipais	Secretaria Municipal de Infraestrutura
6.1 - Capacitar uma equipe para atuar na logística reversa do Município.	Estruturante Operacional	Implantar o sistema de logística reversa.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custo Incluso no Item 1.3 do Quadro Referente à Gestão de Resíduos Sólidos na Sede Municipal	Secretarias Municipais	SEDAM
6.2 - Realizar identificação e cadastramento dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes locais dos produtos que tenham obrigatoriedade na	Estruturante Institucional	Implantar o sistema de logística reversa.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Secretarias Municipais	Associação Comercial e Industrial

	implantação do sistema de logística reversa.								
	6.3 - Realizar reuniões entre a equipe de logística reversa municipal, fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes locais dos produtos que tenham obrigatoriedade na implantação do sistema de logística reversa.	Estruturante Institucional	Implantar o sistema de logística reversa.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Secretarias Municipais	Associação Comercial e Industrial
	6.4 - Promover ação de conscientização da população sobre a importância da devolução, após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens a que se refere o Art. 33 da Lei nº 12.305/2010.	Estruturante Institucional	Implantar o sistema de logística reversa.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Secretarias Municipais	Associação Comercial e Industrial
	6.5 - Monitorar e fiscalizar o programa de logística reversa.	Estruturante Institucional	Implantar o sistema de logística reversa.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Secretarias Municipais	SEDAM
	7.1 - Elaborar projeto de compostagem de resíduos verdes.	Estruturante Operacional	Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos verdes.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custo Incluso no Item 3.1 do de Resíduos Sólidos na Sede Municipal	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

	7.2 - Implementar projeto de compostagem de resíduos verdes.	Estrutural Operacional	Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos verdes.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Longo (13 a 20 anos)	Custo Incluso no Item 3.2 do Quadro Referente à Gestão de Resíduos Sólidos na Sede Municipal	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	7.3 - Capacitar uma equipe para atuar no manejo de resíduos verdes.	Estruturante Operacional	Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos verdes.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custo Incluso no Item 1.3 do Quadro Referente à Gestão de Resíduos Sólidos na Sede Municipal	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	8.1 - Elaborar e implementar projeto de manejo de resíduos volumosos.	Estruturante/ Estrutural/ Operacional	Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos volumosos.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custo Incluso no Item 3.1 e no Item 3.2 do Quadro Referente à Gestão de Resíduos Sólidos na Sede Municipal	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	9.1 - Elaborar projeto de coleta seletiva.	Estruturante Operacional	Implementar coleta seletiva na área urbana do Município.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 18.413,70	Prefeitura Municipal/ Secretarias Municipais	Associação de Catadores
	9.2 – Instituir associação ou cooperativa de catadores de reciclados	Estruturante Social		Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	Custos indiretos	Prefeitura Municipal/ Secretarias Municipais	Associações de Catadores

	9.3 – Implantar o projeto de coleta seletiva, incluindo parcerias com os comerciantes e indústrias.	Estrutural Operacional	Implementar coleta seletiva na área urbana do Município	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 1.146.792,00	Prefeitura Municipal/ Secretarias Municipais	Associação de Catadores
	9.4 – Adquirir veículo para coleta de materiais recicláveis.	Estrutural Operacional	Implementar coleta seletiva na área urbana do Município	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 396.666,66	Prefeitura Municipal/ Secretarias Municipais	Associação de Catadores
	9.5 – Elaborar e executar projeto de galpão de triagem.	Estrutural Operacional	Implementar coleta seletiva na área urbana do Município	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 195.085,20	Prefeitura Municipal/ Secretarias Municipais	Associação de Catadores
	9.6 – Adquirir equipamentos para triagem: esteiras, prensa, triturador, balança e sacos bags.	Estrutural Operacional	Implementar coleta seletiva na área urbana do Município	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$40.642,27	Prefeitura Municipal/ Secretarias Municipais	Associação de Catadores
	10.1 – Elaborar plano de trabalho de limpeza urbana.	Estruturante Operacional	Atender 100% da área urbana do Município com sistema de varrição, capina e poda.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 3 anos)	R\$ 18.413,70	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretarias Municipais
	10.2 – Ampliar os serviços de limpeza urbana.	Estrutural Operacional	Atender 100% da área urbana do Município com sistema de varrição, capina e poda.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Longo (13 a 20 anos)	R\$ 16.304.640,00	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Secretarias Municipais
Preservação e Conservação Ambiental	11.1 - Fiscalizar e cobrar a elaboração de PGRSS	Estruturante Institucional	Fiscalizar e cobrar a elaboração de PGRSS	Prefeitura Municipal	2	Imediato (0 a 3 anos)	Custos indiretos	Vigilância Sanitária	Secretarias Municipais

	12.1 – Encerrar lixão de Colorado do Oeste.	Estruturante Ambiental	Encerrar lixão com a realização de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, bem como realizar as etapas previstas no Plano de Ação do Programa Lixão Zero.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Incluso no Item 12.3 e no Item 4.1 do Quadro Referente à Gestão de Resíduos Sólidos na Sede Municipal	Secretarias Municipais	CIMCERO
	12.2 – Elaborar e implantar PRAD do lixão.	Estruturante/ Estrutural Ambiental	Encerrar lixão com a realização de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$175.561,96	Secretarias Municipais	SEDAM/ CIMCERO
Preservação e Conservação Ambiental	13.1 – Elaborar e implementar Programa de Educação Ambiental com os 4Rs.	Estruturante Ambiental	Promover educação ambiental.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	2	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Incluso no Item 7.1 do Quadro Referente ao Abastecimento de Água da Sede Municipal	Secretaria Municipal de Educação	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

Quadro 9—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos nas Comunidades Rurais do Município de Colorado do Oeste.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO META	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana	1.1 - Elaborar projetos para a gestão dos resíduos sólidos gerados na extensão rural de acordo com as realidades locais.	Estruturante Operacional	Atender 100% da população com os serviços de coleta de resíduos sólidos.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 18.413,70	Secretarias Municipais	Associação de Catadores
	1.2 - Executar projeto de coleta simplificada por meio de <i>containers</i> , em locais estratégicos, vide projeto.	Estrutural Operacional		Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Longo (13 a 20 anos)	R\$ 63.984,20	Secretarias Municipais	Associação de Catadores/ FUNASA
	1.3 - Elaborar, gerenciar e divulgar cronograma de coleta de resíduos sólidos.	Estruturante Operacional		Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
Preservação e Conservação Ambiental	2.1 - Elaborar e implementar Programa de Educação Ambiental com os 4Rs.	Estruturante Ambiental	Promover a educação sanitária e ambiental para atender as demais áreas da zona rural.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	2	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Incluso no Item 6.1 do Quadro Referente ao Abastecimento de Água da Sede Municipal	Secretaria Municipal de Educação	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde - FUNASA. **Termo de referência para elaboração de plano municipal de Saneamento Básico** / Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. – Brasília : Funasa, 2018.

_____. PRESIDENCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/acervo/legislacao>>.

_____. **Lei nº 12.305, de 2 de Agosto de 2010** - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/acervo/legislacao>>.

_____. **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020** - Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera as Leis nº 9.984, de 17 de julho de 2000, nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, nº 11.107, de 6 de abril de 2005, nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, 12.305, de 2 de agosto de 2010, 13.089, de 12 de janeiro de 2015, nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017; e dá outras providências. Brasília, 2020. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2020/lei/114026.htm>

ANEXOS

ANEXO 1 – MEMORIAL DE CÁLCULO

MEMORIAL DE CÁLCULO						
INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SEDE MUNICIPAL						
Programa Universalização dos Serviços de Água						
1 Projeto de Melhoria da Prestação dos Serviços						
1.1 Repactuar Contrato vigente, com possibilidade de concessão, caso a prestadora de serviço CAERD, não atenda aos requisitos, de acordo com o Novo Marco Legal						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Contrato encontra-se na AGERO para verificação da viabilidade técnica economica-financeira.						
1.2 Criar conselho municipal de saneamento						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos, atividade a ser realizada via decreto municipal						
1.3 Revisar estrutura tarifária afim de garantir sustentabilidade econômico-financeira com modicidade tarifária						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos						
1.4 Implantar programa de monitoramento da qualidade da água de acordo com as normas vigentes.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
laboratório Qalyanalyse Ambiental / 2022	Análises laboratoriais semanais	un	R\$300,00	624	R\$187.200,00	=300*624
	Análises laboratoriais mensais	un	R\$4.000,00	48	R\$192.000,00	=4.000*48
	Análises laboratoriais bimestrais	un	R\$1.000,00	6	R\$6.000,00	=1000*6
	Análises laboratoriais trimestrais	un	R\$1.000,00	4	R\$4.000,00	=1.000* 4
	Análises laboratoriais semestrais	un	R\$4.000,00	8	R\$32.000,00	=4.000*8
Total da Ação Anual					R\$421.200,00	-
Total da Ação em 20 anos					R\$8.424.000,00	=421.200*20anos
Total do Projeto					R\$8.424.000,00	
2 Projeto de Ampliação e Modernização do Sistema de Abastecimento de Água						
2.1 Atualizar projeto existente de ampliação do sistema de abastecimento de água elaborado em 2011						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula

ORSE 12290/2022	Projeto de Abastecimento de Água do sistema de distribuição, acima de 125.000,00 m ² (requalificação)	m ²	R\$0,32	9.023.452	R\$2.887.504,64	=0,32*9.023.452
2.2 Executar projeto de ampliação do sistema atualizado						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SNSA N° 492/2010 IAA_CG	Composição do Custo Global de Sistema de Abastecimento de Água por habitante como ocupante domiciliar. Corrigido pelo INCC de jun/2022.	Hab	R\$808,72	11.285	R\$9.126.405,20	= (360+448,72(correção pelo INCC de Dez/2010 para Junh. 2022))*11.285 hab.
2.3 Elaborar estudo de viabilidade para a mudança do manancial de captação						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SANEPAR 560302/2022	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - 2.501 a 5.000 ligações	Un	R\$ 8.129,55	1	R\$ 8.129,55	=8.129,55*1
2.4 Implantar melhorias na infraestrutura da ETA (substituição das chicanas).						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
EMBASA 189001/2021	Chicanas em placas de concreto	m ²	R\$126,34	30	R\$3.790,20	= 126,34*1m ² *30chicanas
2.5 Implantar melhorias na infraestrutura de captação.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
EMBASA V000000080/2021	Fornecimento do flutuante composto de 2 secoes cilind.travadas entre si d=90mm, aco carbono 3/16, porticos tubulares, 1 monovia	CJ	R\$39.879,02	1	R\$39.879,02	= 39.879,02*1 flutuante
2.6 Revitalizar as infraestruturas civis da área da ETA (casa da química, ETA, reservatório e abrigo das elevatórias).						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SBC 022082 / 2022	Retirada revestimento de argamassas emboco/reboco sem remocao	m ²	R\$37,85	1400	R\$52.990,00	= 37,85*1400m ²
SBC 023063/2022	Revestimentos-recuperacao rev.externo-chapisco/emboco/reboco	m ²	R\$153,64	1400	R\$215.096,00	= 153,64*1400m ²
SINAPI 88489/2022	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	m ²	R\$13,61	1400	R\$19.054,00	= 13,61*1400m ²

ORSE 11088/2022	Limpeza de reservatórios	m³	R\$12,50	216	R\$2.700,00	=12,50*216
Total da Ação					R\$289.840,00	-
2.7 Elaborar e executar um plano de manutenção preventiva dos Sistemas integrantes.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 101405/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Sanitarista) para elaborar um plano de manutenção preventiva dos sistemas integrantes (bombas, sistemas elétricos, reservatórios, sistemas de tratamento, entre outros)	mês	R\$23.149,68	1	R\$23.149,68	= 23.149.68*1
Convenção coletiva da classe de 2022	Contratação de 02 (dois) profissionais para o cargo de agente de saneamento	mês	R\$1.248,31	480	R\$599.188,80	= 1.248,31*12 meses*20 anos*2
Total da Ação					R\$622.338,48	-
2.8 Realizar cadastro da rede existente em formato digital e em base dados georreferenciada						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Valor incluso no item 2.1						
Total do Projeto					R\$12.977.887,09	
3 Projeto de Controle e Redução de Perdas						
3.1 Elaborar um projeto integrado para redução e controle de perdas do Sistema de Abastecimento.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
PMSB São Miguel do Gostoso / INCIBRA 2020	Contratação de empresa de consultoria especializada em combate a perda de água através da implantação do Método de Análise e Solução de Problemas de Perdas de Água – MASP II	un	R\$ 162.598,21	1	R\$ 162.598,21	= (143.137 + 34.387,47(valor corrigido pelo INCC para 02/2022))*1
3.2 Elaboração de um Plano de combate a fraudes em ligações ativas e inativas						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula

SINAPI 101405/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Sanitarista) para elaboração de um Plano de combate a fraudes em ligações ativas e inativas, mas também para realizar capacitação.	mês	R\$23.149,68	1	R\$23.149,68	= 23.149.68*1
Convenção coletiva da classe	Contratação de 01 (um) profissional para o cargo de agente de saneamento	Mesmo profissional contratado para o item 2.7				
Total da Ação					R\$23.149,68	-
3.3 Realizar o monitoramento de vazamentos e de pressão da rede de distribuição.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Mercado Livre / 2022	Aquisição de medidor de vazão ultrassônico portátil para uso na aferição de sensores de vazão, juntamente com o treinamento para o uso do equipamento.	un	R\$17.990,00	2	R\$35.980,00	= 17.990*2
Convenção coletiva da classe / 2022	Contratação de 01 (um) profissional para o cargo de agente de saneamento	Mesmo profissional contratado para o item 2.7				
Total da Ação					R\$35.980,00	-
3.4 Realizar manutenção e reparos na rede.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Convenção coletiva SINTELPES/RO / 2022	Contratação de 01 (um) profissional para o cargo de encanador ou encanador hidráulico	mês	R\$2.526,67	240	R\$606.400,80	= 2.526.67*1*12meses*20anos
3.5 Implantar programa de substituição e desinclinação de hidrômetros						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
ORSE 6163/2022	Fornecimento e assentamento de hidrômetro dn 1/2", vazão 3,0m3/h	un	R\$ 138,08	4.801	R\$ 662.922,08	=138.08*4.801
Total da Ação em 20 anos					R\$ 2.651.688,32	=4.801 * 4 substituição ao longo de 20 anos
3.6 Levantar, adquirir e instalar micromedidores						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula

ORSE 6163/2022	Fornecimento e assentamento de hidrômetro dn 1/2", vazão 3,0m3/h	un	R\$ 138,08	577	R\$ 79.672,16	=138.08*577
Total do Projeto					R\$ 3.396.890,96	-
Total do Programa					R\$ 24.798.778,05	-
Programa Preservação e Conservação Ambiental						
4 Projeto de Tratamento de Resíduos e Efluentes da ETA						
4.1 Instalar sistema de tratamento de lodos da ETA						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Águas Claras Engenharia/2022	Aquisição de adensador de lodo 20 m ³ , com frete	un	R\$22.844,27	1	R\$22.844,27	22.844.27*1
	Aquisição de filtro prensa de 10 placas, com frete	un	R\$33.391,91	1	R\$33.391,91	=33.391.91*1
Total da Ação					R\$ 56.236,18	-
Total do Projeto					R\$ 56.236,18	-
5. Adesão ao Sistema de Abastecimento de Água						
5.1 Garantir a fiscalização contínua e estimular as ligações factíveis na rede de abastecimento de água.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Serviços a serem realizados pelos fiscais da AGERO e Prefeitura Municipal.						
6. Eficiência Energética						
6.1 Elaborar e executar um Plano de Eficiência Energética.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 40939/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Eletricista) para elaboração de um Plano de eficiência energética	un	R\$23.331,76	1	R\$23.331,76	=23.331.76*1
SINAPI 40918/2022	Contratação de 01 (um) profissional para o cargo de eletricista ou eletromecânico para execução do plano	mês	R\$3.293,03	240	R\$790.327,20	=3.293.03*(12 meses*20 anos)
Total da Ação					R\$ 813.658,96	-
Total do Projeto					R\$ 813.658,96	-

7. Educação Ambiental e Sanitária.						
7.1 Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
CPOS 01.27.021/2022	Projeto e implementação de educação ambiental	mês	10.670,06	240	R\$2.560.814,40	= 10.670.06*(12 meses*20anos)
Total do Projeto					R\$ 2.560.814,40	-
Total do Programa					R\$ 3.430.709,54	-
Programa Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água						
8. Gerenciamento de Riscos.						
8.1 Elaborar e implementar Plano de Gerenciamento de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 101405 / 2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Sanitarista) para elaboração de um Plano de Gerenciamento de Risco.	mês	R\$23.149,68	1	R\$23.149,68	=23.149.68*1
Total do Projeto					R\$ 23.149,68	-
Total do Programa					R\$ 23.149,68	-
TOTAL SEDE MUNICIPAL						R\$ 28.252.637,27

INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – ZONA RURAL						
Programa Universalização dos Serviços de Água						
1. Saneamento Rural						
1.1 Levantar as soluções alternativas individuais						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Levantamento realizado pelo município através dos agentes de saúde						
1.2 Executar os serviços de melhorias sanitárias de soluções individuais de abastecimento de água.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula

ClorAqua 2022	Kit para tratamento de água residencial clorAqua (filtros de carvão ativado, polipropileno plissado e dosador de cloro)	un	R\$ 1.487,93	882	R\$ 1.312.354,26	=1487,93*882 domi. Ocupados
1.3 Instalar soluções alternativas coletivas (Salta-Z) nos aglomerados rurais						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Levantamento realizado pela Pref. Municipal 2021	Instalação de infraestrutura para Salta-z nas comunidades Novo Colorado, da Linha 04, km 13 e comunidade Planalto	un	R\$ 22.769,15	4	R\$ 91.076,60	= 22.769.15*4 Salta-z
1.4 Implantar programa de monitoramento da qualidade da água de acordo com resolução 888/2020						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
laboratório Qalyanalise Ambiental / 2022	Análises laboratoriais mensais	un	R\$300,00	48	R\$14.400,00	=4.000*12 meses*4 SAC
	Análises laboratoriais semestrais	un	R\$4.000,00	8	R\$32.000,00	=4.000* 2 semestres*4 SACS
Total da Ação Anual					R\$46.400,00	-
Total da Ação em 20 anos					R\$ 928.000,00	-
Total do Projeto					R\$ 2.331.430,86	
Total do Programa					R\$ 2.331.430,86	
Programa Preservação e Conservação Ambiental						
2. Educação Ambiental e Sanitária						
2.1 Elaboração e execução de Programa de Educação Sanitária e Ambiental						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo incluso no item 7.1 do abastecimento de água da Sede Municipal						
TOTAL ZONA RURAL						R\$ 2.331.430,86

INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SEDE MUNICIPAL						
Programa Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário						
1 Projeto de Melhoria da Prestação dos Serviços						
1.1 Repactuar Contrato vigente, com possibilidade de concessão, caso a prestadora de serviço CAERD, não atenda aos requisitos, de acordo com o Novo Marco Legal.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo já contemplado no item 1.1 da Sede Municipal						
2 Implantação do sistema de esgotamento sanitário						
2.1 - Elaborar projeto básico e executivo para implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
ORSE 13591/2022	Projeto de Tratamento de Esgotos Sanitários de Maior Complexidade/Estação Elevatória	km	R\$8.992,20	110	R\$989.142,00	=R\$8.992,20*110 km de vias
2.2 - Executar a Estação de Tratamento de Esgotos e elevatórias, conforme projeto.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Composição no site ETE _x (Produto D) 2022	Estação de Tratamento de esgotos do tipo UASB + Lagoa aerada e de decantação	un	R\$2.734.452,21	1	R\$2.734.452,21	= 1*2.734.452,21
SNSA Nº 492/2010 IES_CG%	Estação de Elevatória de esgotos com linha de recalque	R\$/hab	R\$52,57	11285	R\$593.252,45	= (468*5%+29,17(correção pelo INCC de Dez/2010 para Junh. 2022))*11.285 hab.
Total da Ação					R\$3.327.704,66	
2.3 - Executar rede coletora de esgoto e respectivas ligações, conforme projeto.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SNSA Nº 492/2010 IES_C1	Custo médio unitário de Ligação domiciliar / habitante como ocupante domiciliar/familiar (PNAD-IBGE, 2008); 109 R\$/hab. corrigido pelo INCC 06/2022.	R\$/hab	R\$244,86	11.285	R\$2.763.245,10	= (109+135,86(correção pelo INCC de Dez/2010 para Jun. 2022))*11.285 hab.
SNSA Nº 492/2010 IES_C3	Coleta (Rede coletora + Interceptor) / habitante como ocupante domiciliar (PNAD-IBGE, 2008); 192,00 R\$/hab corrigido pelo INCC 06/2022.	R\$/hab	R\$431,32	11.285	R\$4.867.446,20	= (192+239,32(correção pelo INCC de Dez/2010 para Junh. 2022))*11.285 hab.

Total da Ação					R\$7.630.691,30	
2.4 - Elaborar e executar um plano de manutenção preventiva dos Sistemas integrantes.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 101405/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Sanitarista) para elaborar um plano de manutenção preventiva dos sistemas integrantes (bombas, sistemas elétricos, reservatórios, sistemas de tratamento, entre outros)	mês	R\$23.149,68	1	R\$23.149,68	=23.149,68*1
Convenção coletiva da classe 2022	Contratação de 02 (dois) profissionais para o cargo de agente de saneamento	mês	R\$1.248,31	480	R\$599.188,80	= 2*colaboradores* 12meses*20anos*R\$1.248,31
Total da Ação					R\$622.338,48	
Total do Projeto					R\$12.569.876,44	
Total do Programa					R\$12.569.876,44	
Programa Preservação e Conservação Ambiental						
3 Projeto Monitoramento Ambiental						
3.1 Monitorar periodicamente o efluente aferindo os parâmetros da Resolução nº 430/2011 do CONAMA.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Qualyanalise Ambiental 2022	Análises laboratoriais mensais	un	R\$400,00	48	R\$19.200,00	= 400*48 análises anuais
Total da Ação em 20 anos					R\$384.000,00	= 19.200*20anos
Total do Projeto					R\$384.000,00	
4. Projeto de Eficiência Energética						
4.1- Elaborar e implantar Plano de Eficiência Energética.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 40939/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Eletricista) para elaboração de um Plano de eficiência energética	mês	R\$23.331,76	1	R\$23.331,76	= 23.331,76*1

SINAPI 2436	Contratação de 01 (um) profissional para o cargo de eletricista ou eletromecânico	Mesmo profissional do sistema de abastecimento de água da Sede				-
Total da Ação					R\$23.331,76	
Total do Projeto					R\$23.331,76	
5 Projeto de Educação Ambiental e Sanitária						
5.1 Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo incluso no item 7.1 do abastecimento de água da Sede Municipal						
Total do Programa					R\$407.331,76	
TOTAL DA SEDE MUNICIPAL						R\$12.977.208,20

INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – ESTRELA DO OESTE						
Programa Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário						
1. Saneamento Rural.						
1.1 - Elaborar projeto básico e executivo para instalação de soluções individuais compostas de acordo com a realidade do local e, onde for possível, de fossas sépticas coletivas seguidas por tratamento complementar.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
CAERN 2220074/2021	Cadastro de ligações prediais, inclusive desenhista	un	R\$ 3,41	882	R\$ 3.007,62	=3,41*882 imoveis
SINAPI 34780/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil/Ambiental/Sanitarista) para elaborar do projeto	h	R\$105,92	40	R\$4.236,80	=105,92*40
Total da Ação					R\$ 7.244,42	-
1.2 - Construção das soluções individuais ou coletivas de acordo com o projeto						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 98052/2022	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	um	1.744,46	882	R\$1.538.613,72	=1744,46*882

SINAPI 98062/2022	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	un	R\$2.631,28	882	R\$2.320.788,96	=2631,28*882
Total da Ação					R\$3.859.402,68	-
1.3 - Elaborar e executar um plano de manutenção preventiva dos sistemas individuais ou coletivos						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
custo médio informado por moradores locais	Contratação de Empresa Especializada em serviços de esgotamento sanitário- Caminhão com capacidade para 10.000 litros	Viagem	R\$1.500,00	882	R\$1.323.000,00	= 1.500*882 fossas
Total da Ação em 20 anos					R\$26.460.000,00	1.323.000*20
Total do Projeto					R\$30.326.647,10	
Total do Programa					R\$30.326.647,10	
Programa Preservação e Conservação Ambiental						
2 Projeto de Educação Ambiental e Sanitária						
2.1 - Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo incluso no item 7.1 do abastecimento de água da Sede Municipal						
TOTAL DA ZONA RURAL					R\$30.326.647,10	

DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS – SEDE MUNICIPAL						
Programa Caminho das Águas						
1 Projeto de Melhoria da Prestação dos Serviços						
1.1 - Criação de banco de dados com informações de todo o sistema em base de dados georreferenciado						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
ORSE 11511/2022	Cadastramento de infraestrutura. Observação: Inclui rede de água, energia, drenagem, gás, telefone e outros existentes.	km	R\$4.089,82	33	R\$134.964,06	= 33 km de rede*4.089,82
1.2 - Implantar sistema de tarifação adequado à realidade da área.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SBC 8926/2022	Contratação de serviços de consultoria de empresa especializada	un	R\$47.520,00	1	R\$47.520,00	=47.520*1
Total do Projeto					R\$ 182.484,06	-
2 Implantação do Sistema de Drenagem Urbana de Águas Pluviais						
2.1 - Elaborar projeto básico e executivo para adequação da drenagem pluvial, prevendo possíveis áreas de expansão de acordo com o Plano Diretor						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
ORSE 13588/2022	Projeto de Drenagem Pluvial Simples	km	R\$4.766,95	110	R\$524.364,50	= 4.766,95 * 110 km de via
2.2 - Execução, de acordo com o projeto, das obras de drenagem previstas						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
	Considerando que o projeto custa 2% do valor da execução	-	-	-	R\$26.218.225,00	= 524.364,50/0,02
2.3 - Elaborar um plano de manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 40937/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil) para elaboração de um Plano de Manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem.	mês	R\$ 18.413,70	1	R\$ 18.413,70	=18.413,70*1
2.4 - Implementar o plano de manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem.						

Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
	Estimativa de custos anuais de manutenção dos dispositivos de drenagem por habitantes adaptado do estudo realizado por Tasca (2016 - Simulação de uma Taxa para Manutenção e Operação de Drenagem Urbana para Municípios de Pequeno Porte). obteve custo de 0,03 R\$/m ² pelo método de TUCCI.	m ²	0,04	10.000.000	R\$400.000,00	= (0,03+0,01(correção do valor pelo INCC de jan./2016 para Fev./2022))*10.000.000 m ² de área da Sede
Total da Ação em 20 anos					R\$ 8.000.000,00	=400.000*20anos
Total do Projeto					R\$34.761.003,20	-
Total do Programa					R\$34.943.487,26	-
Preservação e Conservação Ambiental						
3. Fiscalização Ambiental e Sanitária						
3.1 - Intensificar atividades de fiscalização para extinção dos pontos de lançamento de esgoto na drenagem						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.						
3.2 - Monitorar e fiscalizar quanto ao cumprimento das diretrizes de planejamento urbano.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.						
3.3 - Fiscalizar a aplicação das Leis sobre uso do solo.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.						
3.4 - Fiscalizar e monitorar lançamento indevido de resíduos em áreas de encostas, áreas de corpos hídricos e de dispositivos de drenagem.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.						
4. Revitalização dos Córregos existentes						
4.1 - Planejar revitalização/recuperação dos córregos existentes.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
	Considerando que o projeto custa 2% do valor da execução	-	-	-	R\$6.071,81	=130.830,0*0,02

4.2 - Revitalizar/recuperar os córregos existentes no Município de acordo com o projeto elaborado.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
	Custo estimado, de acordo com o edital de contratação de serviços para recuperação do igarapé do parque ecológico de chupinguaia/RO 2021	m²	R\$1,78	73.500	R\$130.830,00	=1,78*73.500m²
Total do Projeto					R\$ 136.901,81	-
5. Educação Ambiental						
5.1 - Elaborar e implementar programa de educação ensinando-os a ocupar corretamente e a não ocupar áreas de encostas e planícies de inundação dos córregos e Rios da região.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo incluso no item 7.1 do abastecimento de água da Sede Municipal						
Total do Programa					R\$ 136.901,81	-
Programa Gestão de Riscos para Drenagem Pluvial						
6. Plano de Contingência e Emergência						
6.1 - Formalização definitiva da Defesa Civil Municipal						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Média salarial do agente civil no Brasil - vagas.com	Nomear um agente de defesa civil dentro do departamento de meio ambiente	un	R\$1.959,00	1	R\$470.160,00	=1959,00* 1 agente* 240 meses
6.2 -Implantação do sistema de alerta para chuvas anômalas, para que os moradores possam ser removidos temporariamente do local com antecedência, em caso de alertas de chuvas intensas ou contínuas, enviados pelo CEMADEN.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos, com acompanhamento remoto de dados fornecidos pelo CEMADEN						
6.3 - Elaboração de um plano de contingência que envolva a zona rural e urbana, para aumentar a capacidade de resposta e prevenção a desastres no município						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SBC 8926/2022	Contratação de serviços de consultoria de empresa especializada	un	R\$47.520,00	1	R\$47.520,00	=47.520*1
6.4 - Implantação de pluviômetro e marcador de nível d'água no igarapé central, para auxiliar no alerta de cheias.						

Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Mercado Livre	Kit De Estação Climática Pluviômetro Termômetros Simples	un	R\$315,77	1	R\$315,77	=315,77*1
Americanas	Régua Limnometria Em Aço Carbono 2X100X1000Mm Tipo Ana	un	R\$208,85	1	R\$208,85	=208,85*1
Total da Ação em 20 anos					R\$ 524,62	=400.000*20anos
Total do Projeto					R\$ 518.204,62	-
Total do Programa					R\$ 518.204,62	-
TOTAL DA SEDE MUNICIPAL					R\$	35.598.593,69

DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS – ZONA RURAL						
Programa Caminho das Águas						
1. Adequação da Drenagem nas Áreas Rurais.						
1.1 Constar o Distrito no Plano Diretor Técnico Participativo						
1.1 - Elaborar um plano de manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 40937/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil) para elaboração de um Plano de Manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem.	mês	R\$18.413,70	1	R\$18.413,70	=18.413,70*1
1.2- Levantamento dos trechos mais problemáticos nas estradas de acesso						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos, serviço realizado pelos servidores da Secretaria de Obras						
1.3 - Elaborar e executar projeto de melhorias nos pontos críticos das estradas.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Estimativa média por ano com base no PPA (2021 – 2025) do município no Programa: Gestão de manutenção da malha rodoviária vicinal.					R\$ 1.478.130,72	-
Total em 20 anos					R\$ 29.562.614,40	= 1.478.130,72*20anos

1.4 - Elaborar e executar projetos de adequação e implementação de transposições de talvegues.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos inclusos no item 1.3.						
1.5 - Implementar o plano de manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos inclusos no item 1.3.						
Total do Programa					R\$ 29.581.028,10	
TOTAL DA ZONA RURAL						R\$ 29.581.028,10

MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – SEDE MUNICIPAL						
Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana						
1 Projeto de Melhoria da Prestação dos Serviços						
1.1 - Revisar o sistema de tarifação de acordo com a realidade local.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SBC 8926/2022	Contratação de serviços de consultoria de empresa especializada	un	R\$47.520,00	1	R\$47.520,00	=47.520*1
1.2 - Realizar diagnóstico financeiro nas arrecadações e despesas de custeio do manejo de resíduos						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos contemplados no item 1.1.						
1.3 - Capacitar de forma continua a equipe de trabalho no manejo dos resíduos sólidos e limpeza pública						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 34785/2022	Profissional especializado na área (engenheiro sanitarista e ambiental).	H	R\$131,10	80	R\$10.488,00	= 131,10*80 horas de capacitação por ano
Total em 20 anos					R\$ 209.760,00	=10.488*20anos
Total do Projeto					R\$ 257.280,00	
2. Ampliação e Modernização da Coleta de Lixo.						
2.1 - Elaborar plano de trabalho de coleta convencional.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 101405/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Sanitarista e Ambiental) para elaboração de um Plano de Trabalho de coleta convencional e Seletiva.	mês	R\$23.149,68	1	R\$23.149,68	= 23149,68*1
2.2 - Elaborar e implantar plano de manutenção preventiva nos veículos de coleta						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SICRO 3 P9891/2021	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Mecânico) para elaboração de um Plano de Manutenção Preventiva nos veículos	mês	R\$ 23.436,76	1	R\$ 23.436,76	=23436,76*1

2.3 - Elaborar, gerenciar e divulgar cronograma de coleta de resíduos sólidos.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos, setor de comunicação Prefeitura municipal						
2.4 – Ampliar frota de coleta por meio de caminhão compactador						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
	Estimativa com referência no Pregão da Prefeitura Municipal de Cataji-SP no ano de 2022, com objeto de Aquisição de Caminhão 4X2 compactador de lixo, novo zero km, com capacidade de 15 m ³ .	un	673.333,33	1,00	673.333,33	=673.333,33*1 Caminhão
Total do Projeto					R\$ 719.919,77	
3. Transbordo e Triagem de resíduos						
3.1 - Elaborar projeto básico e executivo da instalação do transbordo e triagem.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 34780/2022	Engenheiro Civil Pleno	H	R\$ 105,92	80	R\$ 8.473,60	=105,92*80horas
SINAPI 34785/2022	Engenheiro Sanitarista	H	R\$ 131,10	80	R\$ 10.488,00	=131,10*80horas
SINAPI 2358/2022	Desenhista Projeista	H	R\$ 41,61	80	R\$ 3.328,80	=41,61*80horas
ORSE 9346/2022	Levantamento topográfico planimétrico cadastral	m ²	R\$ 0,34	10.000	R\$ 3.400,00	=0,34*10000 m ²
Total da Ação					R\$ 25.690,40	-
3.2 - Executar obras de instalação da unidade de transbordo de acordo com o projeto.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
	Estimativa com referência no Pregão de Serranópolis do Iguaçu/PR no ano de 2022, com objeto de contratação de empresa para construção de unidade de Transbordo municipal	un	R\$ 328.636,00	1	R\$328.636,00	=328.636*1 unidade de transbordo
Total do Projeto					R\$ 354.326,40	
4 Destinação Final Ambientalmente Adequada						

4.1 - Garantir o transporte e disposição dos rejeitos ao Aterro Sanitário de Vilhena/RO.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
	Destinação de resíduos no aterro sanitário de Vilhena - CIMCERO/2022	t	190,61	3435,6	R\$ 654.859,72	=3435,60 (média anual de geração total de resíduos)*190,61
Total em 20 anos					R\$13.097.194,32	= 654859,72*20anos
Total do Projeto					R\$13.097.194,32	-
5. Criação e Implantação do Manejo de Resíduos Inertes.						
5.1 - Elaborar projeto de triagem de resíduos inertes.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo contemplado no item 3.1						
5.2 - Executar projeto de triagem de resíduos inertes.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo contemplado no item 3.2						
5.3 - Adquirir triturador de resíduos inertes						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Loja do Mecânico Fev/2022	Triturador de Entulho TE 2 Trifásico 3CV 2m³/h	un	R\$17.499,90	1	R\$17.499,90	=17.499,90*1
5.4 - Contratar servidores.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Convenção coletiva SINTELPES/R O 2022	Contratação de 01 (um) profissional para operar veiculos pesados	mês	R\$2.929,11	240	R\$702.986,40	= 01 servidor* R\$ 2929,11*12 meses*20anos
	Contratação de 02 (dois) profissionais para serviços gerais	mês	R\$1.349,08	480	R\$647.558,40	= 02 servidores* R\$ 1.349,08*12 meses*20anos
Total em 20 anos					R\$ 1.350.544,80	
5.5 Capacitação de uma equipe para atuar no manejo de resíduos inertes						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo incluso no item 1.3						

Total do Projeto					R\$ 1.368.044,70	-
6 Criação e Implantação de um Sistema de Logística Reversa						
6.1 Capacitar de uma equipe para atuar no gerenciamento e fiscalização da implantação da logística reversa no município						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo incluso no item 1.3						
6.2 Realização da identificação e cadastramento dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes locais dos produtos que tenham obrigatoriedade na implantação do sistema de logística						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos						
6.3 Realização de reuniões entre a equipe de logística reversa municipal, fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes locais dos produtos que tenham obrigatoriedade na implantação do sistema de logística reversa						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos						
6.4 Ação de conscientização da população sobre a importância da devolução, após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens a que se refere o Art. 33 da Lei 12.305/2010						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos						
6.5 Monitoramento e fiscalização do programa						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos, realizado por fiscais da Prefeitura Municipal						
7 Criação e Implantação do Manejo de Resíduos Verdes						
7.1 Elaborar Projeto de compostagem de resíduos verdes						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo incluso no item 3.1.						
7.2 Implementar Projeto de compostagem de resíduos verdes						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo incluso no item 3.2						
7.3 Capacitação de uma equipe para atuar no manejo de resíduos verdes						

Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo incluso no item 1.3						
8 Criação e Implantação do Manejo de Resíduos Volumosos						
8.1 Elaborar e implementar Projeto de manejo de resíduos volumosos						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo incluso no item 3.1 e 3.2.						
9 Criação e Implantação da Coleta Seletiva						
9.1 Elaborar Projeto de Coleta Seletiva						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 40937/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil) para elaboração do projeto	mês	R\$18.413,70	1	R\$18.413,70	=18.413,70*1
9.2 – Instituir associação ou cooperativa de catadores de reciclados						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural, Meio Ambiente e Turismo						
9.3 Implantar o projeto de coleta seletiva, incluindo parcerias com os comerciantes e indústrias						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
PLANO DE COLETA SELETIVA DE CAMARAGIB E/PE - 2021	Custos mensais, com caminhão 3/4, gaiola para coleta seletiva	mês	R\$ 3.803,28	12	R\$ 45.639,36	=3803,28*12meses
	Custos administrativos	mês	R\$ 975,02	12	R\$ 11.700,24	=975,02*12meses
Total da ação					R\$ 57.339,60	
Total em 20 anos					R\$ 1.146.792,00	=57.339,60*20
9.4 Adquirir veículo para coleta de materiais recicláveis						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula

Estimativa com referência no Pregão da Prefeitura Municipal de Capitólio/MG no ano de 2021, com objeto de aquisição de um veículo novo tipo caminhão ¾, PBT mínimo de 10.500 kg equipado com gaiola (coleta seletiva)	un	R\$ 396.666,66	1	R\$ 396.666,66	=396.666,66*1	
9.5 – Elaborar e executar projeto de galpão de triagem.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 34780/2022	Engenheiro Civil Pleno para elaboração do projeto	H	R\$ 105,92	40	R\$ 4.236,80	=105,92*40horas
SINAPI 2358/2022	Desenhista Projeista	H	R\$ 41,61	40	R\$ 1.664,40	=41,61*40horas
CUB-RO/2022 para Galpão Industrial	Construção de galpão de triagem com área operacional de 200 m², para processar de 0,6 t a 1,0 t.	m²	945,92	200	R\$ 189.184,00	= 945,92 R\$/m²*200m²
Total da Ação					R\$195.085,20	
9.6 - Adquirir equipamentos para triagem: esteiras, prensa, triturador, balança e sacos bags.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Cetro Maquinas Mar/2022	Esteira transportadora horizontal (separadora)	un	R\$ 14.990,00	1	R\$ 14.990,00	=14.990*1
Bitten Maquinas Mar/2022	Prensa enfardadeira hidráulica vertical	un	R\$15.502,96	1	15502,96	=15.502,96*1
Mercado Livre Mar/2022	Balança De Plataforma 100cm X 100cm Capacidade 800kg Digital	un	R\$2.199,00	1	R\$2.199,00	=2199*1
Mercado Livre Mar/2022	Tambores de plástico de 240 litros de plástico	un	R\$195,00	5	R\$975,00	=195*5

Mercado Livre Mar/2022	Saco Big Bag 120x90x90	un	R\$60,00	10	R\$600,00	=60*10
SINAPI 10742/2022	Talha manual de corrente, capacidade de 2 t com elevacao de 3 m	un	R\$971,50	1	R\$971,50	=971,50*1
SINAPI 2711/2022	Carrinho de mão	un	R\$200,00	5	R\$1.000,00	=200*5
ORSE 277/2022	Bebedouro elétrico de pressão 40 litros Inox 110v, Masterfrio ou similar	un	R\$635,99	1	R\$635,99	=635,99*1
ORSE 11645/2022	Armário em aço com 12 portas, contendo pitão para cadeado e dobradiças internas abertura de 135 grau	un	R\$1.883,91	2	R\$3.767,82	=1883,91*2
Total da Ação					R\$40.642,27	
Total do Projeto					R\$ 1.797.599,83	-
10 Ampliação e modernização da limpeza urbana						
10.1 Elaboração de Plano de Trabalho de Limpeza Urbana						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 40937/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil) para elaboração do plano de limpeza urbana	mês	R\$18.413,70	1	R\$18.413,70	=18.413,70*1
10.2 Ampliação dos serviços de limpeza urbana						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
	Estimativa de custo de 3,86 R\$/m².mês para realização de limpeza urbana, conforme média de composição orçamentaria do Pregão da limpeza urbana de Ariquemes/RO em 2020.	m²/mês	R\$3,86	17.600	R\$67.936,00	=3,86*110.000 m de vias*0,40 m de largura de sarjeta direita *0,40 m de largura de sarjeta esquerda
Total da Ação					R\$16.304.640,00	=67.936*240 meses

Total do Projeto					R\$16.323.053,70	-
Total do Programa					R\$33.917.418,72	
Programa Preservação e Conservação Ambiental						
11. Fiscalização Ambiental e Sanitária						
11.1 - Fiscalizar e cobrar a elaboração de PGRSS						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos, ação a ser realizada pelo setor de fiscalização da vigilância sanitária						
12. Adequação Ambiental.						
12.1 - Encerrar lixão de Colorado do Oeste.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo contemplado nos itens 12.2 e 4.1						
12.2 - Elaborar e implantar PRAD do lixão						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SBC 8926/2022	Contratação de serviços de consultoria de empresa especializada (para elaboração do PRAD)	un	R\$47.520,00	1	R\$47.520,00	=47.520*1
Valor previsto no PPA (2021 – 2025) do município na sub-função: Recuperação de Áreas Degradadas – Para o Lixão.					R\$ 128.041,96	-
Total do Projeto					R\$ 175.561,96	-
13. Educação Ambiental.						
13.1 - Elaborar e implementar Programa de Educação Ambiental com os 4Rs.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo incluso no item 7.1 do abastecimento de água da Sede Municipal						
Total do Programa					R\$ 175.561,96	
TOTAL DA SEDE MUNICIPAL						R\$ 34.092.980,68

MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – ZONA RURAL						
Programa Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana						
1 Projeto de Melhoria da Prestação dos Serviços						
1.1 - Elaboração de projetos para a gestão dos resíduos sólidos gerados na extensão rural de acordo com as realidades locais						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 40937/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil) para elaboração dos projetos	mês	R\$18.413,70	1	R\$18.413,70	=18.413,70*1
1.2 Executar projeto de coleta simplificada por meio de containers, em locais estratégicos, vide projeto						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
TNA Plast mar./2020	Container 1,2 m ³	un	R\$ 6.398,42	10	R\$ 63.984,20	=6.398,42*10 unidades
Custos com transporte e destinação de resíduos encontram-se inclusos no item 4.1 da Sede Municipal						
1.3 Elaboração, gerenciamento e divulgação de cronograma de coleta de resíduos sólidos						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos entre setores da Prefeitura Municipal						
Total do Projeto					R\$82.397,90	
Total do Programa					R\$82.397,90	
Programa Preservação e Conservação Ambiental						
2 Educação Ambiental						
2.1 - Elaboração e Implementação de Programa de Educação Ambiental com os 4R's						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo incluso no item 7.1 do abastecimento de água da Sede Municipal						
TOTAL ZONA RURAL					R\$ 82.397,90	