



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Aquisição de Reservatório Metálico tipo taça, coluna seca, com volume útil de 35.000 litros para armazenar água tratada, com o fornecimento total de projetos (estrutural metálico e civil da base de fundação), materiais, transporte e instalação na localidade de Olhos d'Água de Angicos, município de Carmo do Cajuru/MG.



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

SUMÁRIO

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO.....	3
2. DEMONSTRAÇÃO DE PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAIS.....	3
3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.....	3
3.1. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	3
3.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	5
4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES.....	6
5. LEVANTAMENTO DE MERCADO	7
6. ESTIMATIVA DE PREÇOS	8
7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.....	10
8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO.....	10
9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS	10
10. CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL.....	10
11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES.....	10
12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS METIGADORAS	10
13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO	11



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Carmo do Cajuru é um município em crescimento, tanto social como em infraestrutura, e para acompanhar esse desenvolvimento necessitamos de serviços fundamentais para o desenvolvimento de nossa região, tais como abastecimento de água, sistema este que, hoje, é de responsabilidade do SAAE e o mesmo tem trabalhado e se empenhado para oferecer um abastecimento de qualidade e eficiente aos munícipes, no entanto com o crescimento da população cresce também a necessidade de expandir o sistema de armazenamento e distribuição de água, um bem essencial pra vida, o que torna a reservação de água potável uma peça fundamental e primordial para garantir o abastecimento eficiente de água potável para a comunidade de **Olhos d'Água de Angicos**.

2. DEMONSTRAÇÃO DE PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Não foi elaborado Plano Anual de Contratações, entretanto a presente aquisição foi autorizada pela Diretoria Geral.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O julgamento da licitação deverá ser por lote único para melhor gestão do contrato pois serão executados por um único fornecedor e tendo em vista a complexidade de realizar a divisibilidade do objeto da licitação por tratar-se de aquisição e prestação de serviços a possibilidade de a Administração instaurar licitação global, em que serviços distintos são agrupados em um único lote, desde que essa condição, de forma comprovada e justificada, decorra da necessidade de inter relação entre os serviços contratados, do gerenciamento centralizado ou implique vantagem para a Administração.

A licitação, para a contratação de que trata o objeto do Termo de Referência e seus Anexos, em único lote justifica-se pela necessidade de preservar a integridade qualitativa do



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

objeto, vez que vários prestadores de serviços poderão implicar descontinuidade da padronização, bem assim em dificuldades gerenciais e, até mesmo, aumento dos custos, pois a contratação tem a finalidade de formar um todo unitário. Somado a isso a possibilidade de estabelecimento de um padrão de qualidade e eficiência que pode ser acompanhado ao longo dos serviços, o que fica sobremaneira dificultado quando se trata de diversos fornecedores ou prestadores de serviços.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

Os quantitativos estimados abaixo estão dispostos conforme especificações técnicas dos objetos a serem contratados.

ITEM	CÓDIGO DO PRODUTO E DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
01	ELABORAÇÃO DE PROJETO TÉCNICO ESTRUTURAL DA BASE CIVIL E FUNDAÇÃO PARA RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA COLUNA SECA 35.000 LITROS. INCLUSO ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART.	Unid.	01
02	PROJETO, FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA COLUNA SECA, CAPACIDADE 35.000 LITROS PARA ÁGUA POTÁVEL COM AS SEGUINTE DIMENSÕES: - ALTURA DA COLUNA: 10,0 METROS - ALTURA DA TAÇA: 5,20 METROS - ALTURA DO CONE: 0,70 METROS - ALTURA TOTAL: 15,90 METROS - DIÂMETRO DA TAÇA: 2,86 METROS - DIÂMETRO DA COLUNA: 1,43 METROS OBS.: INCLUSO BASE METÁLICA ACESSÓRIOS: - 01 ENTRADA SUPERIOR COM ROSCA FÊMEA 2" PARA CONEXÃO DA TUBULAÇÃO DE ENTRADA; - 02 SAÍDAS INFERIORES DA TAÇA COM ROSCA MACHO 2" PARA CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES DE SAÍDA; - 01 SAÍDA INFERIOR DA TAÇA COM ROSCA MACHO 2" PARA LIMPEZA; - 01 EXTRAVASOR COM ROSCA FÊMEA 3", NO COSTADO DA TAÇA JUNTO AO TETO; - 01 VENTILAÇÃO NO TETO DN 100 MM; - 01 SAÍDA DE NÍVEL 3/4", INFERIOR DA TAÇA COM SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA MANGUEIRA DE NÍVEL; - ESCADA TIPO MARINHEIRO NO COSTADO EXTERNO; - ESCADA INTERIOR COM ACESSO A BOCA DE VISITA DO TETO; - GUARDA CORPO METÁLICO DE SEGURANÇA NO TETO; - BOCA DE VISITA DN 600 MM NO TETO COM TAMPA ARTICULADA E PORTA CADEADO; - SUPORTE PARA PARA-RAIOS; - SUPORTE LATERAL PARA ELETROCONDUTOR;	Unid.	01



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

	- SUPORTE PARA LUZ PILOTO. ESPECIFICAÇÕES: - AS CHAPAS UTILIZADAS NA FABRICAÇÃO DO RESERVATÓRIO (FUNDO, COSTADOS E TETO), DEVERÃO SER DE AÇO CARBONO ASTM-36 OU SUPERIOR, E DEVEM SER ACOMPANHADAS DO CERTIFICADO DA USINA. A ESPESSURA DA CHAPA DE AÇO SERÁ DEFINIDA PELO PROJETISTA; - OS PROCEDIMENTOS DE SOLDAGEM DEVERÃO OBEDECER À NORMA AWS A 5.1 PARA PROCESSO MANUAL E À NORMA AWS A 5.18, PARA PROCESSO SEMIAUTOMÁTICO (SOLDA MIG), COM ENSAIO VISUAL DA SOLDA E ENSAIO DE LIQUIDO PENETRANTE EM NO MÍNIMO 30% DOS CRUZAMENTOS DE SOLDAS; - JATEAMENTO ABRASIVO AO METAL BRANCO, PADRÃO SA 3 PARA AS SUPERFÍCIES INTERNAS. - PINTURA DE FUNDO EM EPOXI DE ALTA ESPESSURA, COM UMA DEMÃO DE 125 MICRÔMETROS E ACABAMENTO EM EPÓXI POLIAMIDA DE ALTA ESPESSURA, COM DUAS DEMÃOS DE 120 MICRÔMETROS, TOTALIZANDO UMA ESPESSURA TOTAL DE 365 MICRÔMETROS; - JATEAMENTO ABRASIVO AO METAL BRANCO PADRÃO SA 2 ½" PARA AS SUPERFÍCIES EXTERNAS. - PINTURA DE FUNDO EM EPOXI DE ALTA ESPESSURA, COM UMA DEMÃO DE 125 MICRÔMETROS E ACABAMENTO INTERMEDIÁRIO EM EPÓXI POLIAMIDA DE ALTA ESPESSURA, COM 2 DEMÃOS DE 120 MICRÔMETROS E ACABAMENTO FINAL EM POLIURETANO BRANCO NEVE, COM 2 DEMÃOS DE 35 MICRÔMETROS, TOTALIZANDO UMA ESPESSURA TOTAL DE 435 MICRÔMETROS. - PINTURA DE CORRIMÃO, ESCADA MARINHEIRO E GUARDA CORPO COM TINTA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, COR AMARELO SEGURANÇA. - PINTURA DE 02 (DOIS) LOGOTIPOS DO SAAE (CONFORME MEDIDAS MODELO) DOS DOIS LADOS DO COSTADO COM TINTA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, COR AZUL DEL REY.		
--	---	--	--



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

- ESCADA INTERIOR COM ACESSO A BOCA DE VISITA DO TETO; - GUARDA CORPO METÁLICO DE SEGURANÇA NO TETO; - BOCA DE VISITA DN 600 MM NO TETO COM TAMPA ARTICULADA E PORTA CADEADO; - SUPORTE PARA PARA-RAIOS; - SUPORTE LATERAL PARA ELETROCONDUTOR; - SUPORTE PARA LUZ PILOTO. ESPECIFICAÇÕES: - AS CHAPAS UTILIZADAS NA FABRICAÇÃO DO RESERVATÓRIO (FUNDO, COSTADOS E TETO), DEVERÃO SER DE AÇO CARBONO ASTM-36 OU SUPERIOR, E DEVEM SER ACOMPANHADAS DO CERTIFICADO DA USINA. A ESPESSURA DA CHAPA DE AÇO SERÁ DEFINIDA PELO PROJETISTA; - OS PROCEDIMENTOS DE SOLDAGEM DEVERÃO OBEDECER À NORMA AWS A 5.1 PARA PROCESSO MANUAL E À NORMA AWS A 5.18, PARA PROCESSO SEMIAUTOMÁTICO (SOLDA MIG), COM ENSAIO VISUAL DA SOLDA E ENSAIO DE LIQUIDO PENETRANTE EM NO MÍNIMO 30% DOS CRUZAMENTOS DE SOLDAS; - JATEAMENTO ABRASIVO AO METAL BRANCO, PADRÃO SA 3 PARA AS SUPERFÍCIES INTERNAS. - PINTURA DE FUNDO EM EPOXI DE ALTA ESPESSURA, COM UMA DEMÃO DE 125 MICRÔMETROS E ACABAMENTO EM EPÓXI POLIAMIDA DE ALTA ESPESSURA, COM DUAS DEMÃOS DE 120 MICRÔMETROS, TOTALIZANDO UMA ESPESSURA TOTAL DE 365 MICRÔMETROS; - JATEAMENTO ABRASIVO AO METAL BRANCO PADRÃO SA 2 ½" PARA AS SUPERFÍCIES EXTERNAS. - PINTURA DE FUNDO EM EPOXI DE ALTA ESPESSURA, COM UMA DEMÃO DE 125 MICRÔMETROS E ACABAMENTO INTERMEDIÁRIO EM EPÓXI POLIAMIDA DE ALTA ESPESSURA, COM 2 DEMÃOS DE 120 MICRÔMETROS E ACABAMENTO FINAL EM POLIURETANO BRANCO NEVE, COM 2 DEMÃOS DE 35 MICRÔMETROS, TOTALIZANDO UMA ESPESSURA TOTAL DE 435 MICRÔMETROS. - PINTURA DE CORRIMÃO, ESCADA MARINHEIRO E GUARDA CORPO COM TINTA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, COR AMARELO SEGURANÇA. - PINTURA DE 02 (DOIS) LOGOTIPOS DO SAAE (CONFORME MEDIDAS MODELO) DOS DOIS LADOS DO COSTADO COM TINTA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, COR AZUL DEL REY.		
--	--	--

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO QUE CONSISTE NA PROSPECÇÃO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS DE SOLUÇÕES;

A contratação de uma empresa para a aquisição de um RESEVARTÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA COLUNA SECA, CAPACIDADE 35.000 LITROS é viável e justificada por diversos motivos. Em primeiro lugar, a necessidade de armazenamento eficiente de água é crucial para a operação contínua e segura da comunidade. A demanda por água tratada é constante e crescente, sendo



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

essencial para consumo, limpeza e outras utilidades. Utilizar reservatórios de 35.000 litros garante uma solução segura e confiável, minimizando riscos de falta de abastecimento e interrupções nos serviços prestados à comunidade.

Em termos econômicos, investir em reservatórios de alta qualidade reduz custos futuros com manutenção e substituição, devido à sua durabilidade e resistência. Além disso, esse reservatório ajuda a minimizar o desperdício de água, contribuindo para a economia de recursos e redução de custos operacionais a longo prazo.

A conformidade com normas técnicas como ABNT e ISO assegura que os reservatórios adquiridos atendam aos padrões de qualidade exigidos, promovendo segurança e eficiência no armazenamento de água. A responsabilidade ambiental é outro ponto crucial, pois a aquisição de reservatórios que seguem padrões ambientais contribui para a sustentabilidade, um valor fundamental para a administração pública moderna. Isso inclui a utilização de materiais que não contaminam a água e métodos de produção que minimizam o impacto ambiental.

A eficiência operacional também é significativamente melhorada com a capacidade de armazenamento adequada proporcionada por reservatório de 35.000 litros, garantindo o abastecimento contínuo. Além disso, produtos de qualidade são mais fáceis de manter, reduzindo o tempo e os recursos necessários para a manutenção e assegurando maior disponibilidade e eficiência operacional.

Por fim, a escolha de fornecedores especializados assegura que os produtos adquiridos são de alta qualidade, testados e aprovados para uso seguro e eficiente. Fornecedores com experiência comprovada no mercado oferecem não apenas produtos de qualidade, mas também suporte técnico especializado e garantias que protegem o investimento realizado.

Portanto, a contratação de uma empresa especializada para a fabricação de reservatório de 35.000 litros é uma decisão viável e estratégica, que atende às necessidades operacionais e financeiras do SAAE, promovendo a segurança, eficiência e sustentabilidade.



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

6. ESTIMATIVA DE PREÇOS

A estimativa dos valores unitários da contratação, foi realizada com base em pesquisa simplificada de mercado, com base no orçamento fornecido, a fim de realizar o levantamento do eventual gasto com a solução escolhida, de modo a avaliar a viabilidade econômica dessa opção.

ITEM	CÓDIGO DO PRODUTO E DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT. ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
01	AQUISIÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA COLUNA SECA, VOLUME ÚTIL 35.000 LITROS PARA ÁGUA POTÁVEL COM AS SEGUINTE DIMENSÕES: - ALTURA DA COLUNA: 10,0 METROS - ALTURA DA TAÇA: 5,20 METROS - ALTURA DO CONE: 0,70 METROS - ALTURA TOTAL: 15,90 METROS - DIÂMETRO DA TAÇA: 2,86 METROS - DIÂMETRO DA COLUNA: 1,43 METROS OBS.: INCLUSO BASE METÁLICA COMPLEMENTOS: - PROJETO TÉCNICO DA ESTRUTURA METÁLICA DO RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA COLUNA SECA 35.000 LITROS. INCLUSO ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART. - PROJETO TÉCNICO ESTRUTURAL DA BASE CIVIL E FUNDAÇÃO PARA RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA COLUNA SECA 35.000 LITROS. INCLUSO ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART. ACESSÓRIOS: - 01 ENTRADA SUPERIOR COM ROSCA FÊMEA 2" PARA CONEXÃO DA TUBULAÇÃO DE ENTRADA; - 02 SAÍDAS INFERIORES DA TAÇA COM ROSCA MACHO 2" PARA CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES DE SAÍDA; - 01 SAÍDA INFERIOR DA TAÇA COM ROSCA MACHO 2" PARA LIMPEZA; - 01 EXTRAVASOR COM ROSCA FÊMEA 3", NO COSTADO DA TAÇA JUNTO AO TETO; - 01 VENTILAÇÃO NO TETO DN 100 MM; - 01 SAÍDA DE NÍVEL 3/4", INFERIOR DA TAÇA COM SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA MANGUEIRA DE NÍVEL; - ESCADA TIPO MARINHEIRO NO COSTADO EXTERNO;	Unid.	01	R\$97.176,67	R\$97.176,67



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

- ESCADA INTERIOR COM ACESSO A BOCA DE VISITA DO TETO; - GUARDA CORPO METÁLICO DE SEGURANÇA NO TETO; - BOCA DE VISITA DN 600 MM NO TETO COM TAMPA ARTICULADA E PORTA CADEADO; - SUPORTE PARA PARA-RAIOS; - SUPORTE LATERAL PARA ELETROCONDUTOR; - SUPORTE PARA LUZ PILOTO. <u>ESPECIFICAÇÕES:</u> - AS CHAPAS UTILIZADAS NA FABRICAÇÃO DO RESERVATÓRIO (FUNDO, COSTADOS E TETO), DEVERÃO SER DE AÇO CARBONO ASTM-36 OU SUPERIOR, E DEVEM SER ACOMPANHADAS DO CERTIFICADO DA USINA. A ESPESSURA DA CHAPA DE AÇO SERÁ DEFINIDA PELO PROJETISTA; - OS PROCEDIMENTOS DE SOLDAGEM DEVERÃO OBEDECER À NORMA AWS A 5.1 PARA PROCESSO MANUAL E À NORMA AWS A 5.18, PARA PROCESSO SEMIAUTOMÁTICO (SOLDA MIG), COM ENSAIO VISUAL DA SOLDA E ENSAIO DE LIQUIDO PENETRANTE EM NO MÍNIMO 30% DOS CRUZAMENTOS DE SOLDAS; - JATEAMENTO ABRASIVO AO METAL BRANCO, PADRÃO SA 3 PARA AS SUPERFÍCIES INTERNAS. - PINTURA DE FUNDO EM EPOXI DE ALTA ESPESSURA, COM UMA DEMÃO DE 125 MICRÔMETROS E ACABAMENTO EM EPÓXI POLIAMIDA DE ALTA ESPESSURA, COM DUAS DEMÃOS DE 120 MICRÔMETROS, TOTALIZANDO UMA ESPESSURA TOTAL DE 365 MICRÔMETROS; - JATEAMENTO ABRASIVO AO METAL BRANCO PADRÃO SA 2 ½" PARA AS SUPERFÍCIES EXTERNAS. - PINTURA DE FUNDO EM EPOXI DE ALTA ESPESSURA, COM UMA DEMÃO DE 125 MICRÔMETROS E ACABAMENTO INTERMEDIÁRIO EM EPÓXI POLIAMIDA DE ALTA ESPESSURA, COM 2 DEMÃOS DE 120 MICRÔMETROS E ACABAMENTO FINAL EM POLIURETANO BRANCO NEVE, COM 2 DEMÃOS DE 35 MICRÔMETROS, TOTALIZANDO UMA ESPESSURA TOTAL DE 435 MICRÔMETROS. - PINTURA DE CORRIMÃO, ESCADA MARINHEIRO E GUARDA CORPO COM TINTA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, COR AMARELO SEGURANÇA. - PINTURA DE 02 (DOIS) LOGOTIPOS DO SAAE (CONFORME MEDIDAS MODELO) DOS DOIS LADOS DO COSTADO COM TINTA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, COR AZUL DEL REY.				
TOTAL ESTIMADO				R\$97.176,67



7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Solucionar os problemas decorrentes da baixa reservação do reservatório existente, dificuldade em locomoção até o mesmo, pois o terreno onde está locado é bem íngreme e pelo fato que o novo poço artesiano será em um ponto distante do reservatório existente.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO

O não parcelamento justifica-se pelas razões técnicas, administrativas e econômicas que inviabilizam essa divisão. Nesta contratação a economia de escala, a redução de custos de gestão de contrato ou a maior vantagem na contratação recomenda-se a compra do item de um mesmo fornecedor e justificam a centralização da contratação. Além disso, quando o objeto a ser contratado configura um sistema único e integrado, cuja divisão possa acarretar riscos ao conjunto do objeto pretendido, a não aplicação do parcelamento se faz necessária para garantir a integridade e eficácia do serviço ou bem adquirido. Isso assegura a eficiência administrativa e a obtenção de resultados que atendam às necessidades da administração pública de forma integral e coesa.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável; pode trazer uma série de benefícios significativos para a comunidade local, incluindo:

1. **Melhoria no Abastecimento:** Aumento na disponibilidade e regularidade no fornecimento de água potável para os moradores.

2. **Resiliência a Secas e Emergências:** Capacidade de armazenamento adicional para enfrentar períodos de seca ou emergências, garantindo o abastecimento contínuo mesmo em situações adversas.

3. **Redução de Interrupções no Fornecimento:** Minimização de interrupções no



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

fornecimento de água devido a reparos na rede ou outras falhas, proporcionando maior confiabilidade no serviço.

4. **Melhoria na Pressão da Água:** Aumento na pressão da água em áreas onde isso é um problema recorrente, melhorando a eficiência do sistema de distribuição.

5. **Atendimento a Normas Regulatórias:** Conformidade com normas e regulamentos ambientais e de segurança, garantindo que o sistema de água atenda aos padrões estabelecidos.

6. **Capacidade de Crescimento:** Preparação para o crescimento futuro da população e da infraestrutura, assegurando que a capacidade de armazenamento acompanhe a demanda crescente.

7. **Redução de Perdas de Água:** Otimização do uso da água e redução de perdas no sistema de distribuição, contribuindo para a sustentabilidade hídrica e financeira do município.

8. **Economia de Custos a Longo Prazo:** Redução dos custos operacionais associados ao transporte de água de locais distantes ou à necessidade de infraestrutura temporária durante crises hídricas.

9. **Melhoria na Qualidade de Vida:** Impacto positivo na qualidade de vida dos moradores, proporcionando acesso contínuo e confiável a um recurso essencial como a água.

10. **Sustentabilidade Ambiental:** Contribuição para práticas sustentáveis ao promover o uso eficiente e responsável da água, preservando os recursos naturais para as gerações futuras.

Esses resultados demonstram como a instalação adequada de um reservatório de água não apenas melhora a infraestrutura básica, mas também fortalece a resiliência comunitária e promove um ambiente mais sustentável e seguro para todos os habitantes da localidade.

No entanto, é importante realizar uma análise cuidadosa dos custos e benefícios específicos para garantir que o desenvolvimento seja planejado e implementado de forma sustentável e benéfica para toda a comunidade.



10. CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

Não haverá necessidade de capacitação dos servidores da contratante, pois faz parte das atribuições do Responsável Técnico – RT para a devida fiscalização do contrato.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Aplica. Construção em alvenaria e telamento na urbanização e base do reservatório.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

O reservatório de água pode, de fato, ter impactos ambientais positivos quando são planejados e gerenciados adequadamente. Alguns dos impactos ambientais positivos incluem:

1. **Conservação de Recursos Hídricos:** Reservatórios permitem a armazenagem de água durante períodos de excesso e a utilização durante períodos de escassez, promovendo a gestão sustentável dos recursos hídricos.
2. **Melhoria na Qualidade da Água:** Controle sobre o fluxo de água pode melhorar a qualidade da água, reduzindo a erosão do solo, sedimentação e poluição.
3. **Abastecimento de Água Potável:** Fornecimento seguro e regular de água potável para comunidades, ajudando a atender às necessidades básicas de saúde e bem-estar.
7. **Estímulo ao Desenvolvimento Sustentável:** A gestão responsável de reservatórios pode estimular práticas agrícolas sustentáveis, como irrigação eficiente, e promover o desenvolvimento econômico sustentável nas áreas beneficiadas.

É importante ressaltar que esses benefícios ambientais positivos dependem de um planejamento cuidadoso, implementação de práticas de gestão ambiental e monitoramento contínuo para minimizar os impactos adversos e maximizar os benefícios para o meio ambiente e as comunidades locais.

A implementação de medidas de mitigação e compensação ambiental, bem como a adoção de práticas sustentáveis, são fundamentais para minimizar os impactos negativos ao meio ambiente e promover um desenvolvimento econômico responsável e sustentável.



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

A instalação e operação de reservatórios de água podem ter diversos impactos ambientais, que devem ser considerados e gerenciados para minimizar qualquer efeito negativo. Alguns desses impactos incluem:

1. **Mudanças na Qualidade da Água:** Reservatórios podem alterar a qualidade da água, especialmente se houver mudanças na temperatura, oxigenação, ou na composição química da água devido ao armazenamento.
2. **Impactos na Paisagem:** A construção de grandes reservatórios pode alterar significativamente a paisagem, resultando em mudanças visuais que podem afetar a estética e o valor estético da área.
3. **Riscos de Deslizamento e Erosão:** Alterações na topografia devido à construção de reservatórios podem aumentar o risco de deslizamentos de terra e erosão em áreas circundantes. Para mitigar esses impactos ambientais, são necessárias medidas de mitigação adequadas, como estudos de impacto ambiental antes da construção, implementação de práticas de gestão ambiental durante a operação, monitoramento contínuo da qualidade da água e do ecossistema, e o planejamento cuidadoso da localização e tamanho dos reservatórios. Além disso, é essencial considerar o envolvimento das partes interessadas e comunidades locais para garantir que os benefícios e impactos sejam equilibrados de forma sustentável.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em virtude da necessidade de manter o sistema de abastecimento de água potável é imprescindível a aquisição do reservatório metálico para armazenamento e distribuição de água para a população residente.

Carmo do Cajuru, 30 de abril de 2025.

Vera Lúcia Cordeiro

Engenheira Civil – CREA MG 433.404



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

DECLARAÇÃO

Declaro para todos os fins que com base no Estudo Técnico Preliminar que esta contratação se encontra:

(x) Viável

() Inviável



Alexsandra Antônia da Silva Teodoro

AGENTE DE CONTRATAÇÃO