



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (Rev. 02)

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. Protocolo Digital 33149/2025

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1. A SEMAA assim descreve sua justificativa:

“A presente contratação tem por finalidade garantir a eficiência na prestação dos serviços essenciais de abastecimento público de água no Município de Anchieta, mediante a contratação de empresa especializada para a operação, manutenção e gestão dos sistemas de captação e tratamento de água subterrânea e superficial, incluindo a realização de análises físico-químicas e bacteriológicas da água, bem como a operação, manutenção e suporte técnico dos sistemas de automação e telemetria vinculados ao abastecimento municipal.

A Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento - SEMAA , por meio da Gerência de Estratégica de Serviços as Comunidades do Interior - GESCI , é responsável pela administração dos sistemas de captação, tratamento e distribuição de água que atendem diversas localidades do município. Tais sistemas demandam serviços técnicos contínuos e especializados, executados por profissionais capacitados nas áreas de saneamento, hidráulica, eletromecânica, automação e controle de qualidade da água, com o objetivo de assegurar o fornecimento regular de água potável à população.

Atualmente, o município não dispõe em seu quadro de servidores efetivos de profissionais com qualificação técnica suficiente para executar de forma contínua todas as atividades operacionais e de manutenção exigidas pelos sistemas de abastecimento. Dessa forma, a contratação de empresa especializada se apresenta como medida necessária e eficiente para garantir a regularidade e qualidade dos serviços prestados, evitando descontinuidade no abastecimento e assegurando o cumprimento das normas de vigilância sanitária.

Atualmente, os serviços são executados de forma fragmentada, com diferentes contratos e equipes atuando em pontos distintos do sistema, o que resulta em baixa eficiência operacional, custos elevados e dificuldade de padronização das ações. Essa fragmentação compromete a gestão integrada dos sistemas de abastecimento, refletindo negativamente na qualidade da água distribuída e na confiabilidade do



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

serviço prestado à população.

A execução adequada desses serviços é fundamental para o atendimento aos padrões de potabilidade da água estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021, do Ministério da Saúde, bem como para o cumprimento das diretrizes da Política Nacional de Saneamento Básico, instituída pela Lei Federal nº 11.445/2007, e regulamentada pelo Decreto Federal nº 11.467/2023, que dispõe sobre as condições de prestação e universalização dos serviços de saneamento.

Com a unificação dos contratos e serviços em um único instrumento, busca-se promover uma melhor racionalização dos recursos públicos, permitindo a otimização de mão de obra, materiais e equipamentos, além de reduzir custos administrativos e operacionais.

Outro fator relevante é a necessidade de qualificação técnica da equipe responsável pela operação e manutenção. A estrutura atual apresenta déficit tanto em quantidade quanto em qualificação profissional, o que tem resultado em serviços precários, falhas recorrentes e maior gasto com manutenções emergenciais. A contratação de uma empresa especializada garantirá a disponibilização de profissionais capacitados e experientes, assegurando maior eficiência operacional, regularidade na execução dos serviços e conformidade com as normas de controle sanitário e ambiental.

Sob o aspecto econômico, a contratação se mostra viável e vantajosa para a Administração, uma vez que a centralização dos serviços permitirá melhor planejamento orçamentário, redução de retrabalhos, controle efetivo de custos e melhoria do resultado final, que é a entrega de água potável de qualidade à população.

Portanto, a presente contratação é imprescindível para assegurar a continuidade do abastecimento de água potável, prevenindo falhas operacionais, interrupções no fornecimento e riscos à saúde pública, além de otimizar o uso dos recursos públicos por meio da terceirização de atividades técnicas especializadas.

Dessa forma, justifica-se plenamente a necessidade e a relevância pública da contratação, visando à manutenção da qualidade, segurança e regularidade do abastecimento de água no Município de Anchieta, em conformidade com a legislação vigente e com o dever constitucional de garantir à população o acesso à água potável, bem essencial à vida e à saúde.

Assim sendo, pelos motivos expostos acima, a contratação dos serviços objeto



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

deste documento de formalização de demanda é essencial ao atendimento à população da área rural de Anchieta de forma que possa haver a prestação de serviço com qualidade, presando pela preservação do meio ambiente evitando doenças e entregando água de qualidade as pessoas que vivem nas comunidades do interior de Anchieta.

3. ÁREA REQUISITANTE

3.1. Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento (SEMAA).

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. Dentre as soluções possíveis para atendimento da demanda, encontramos as seguintes:

4.1.1. Solução 1: Execução Direta

O município teria quadro próprio de profissionais (servidores) com qualificação técnica para executar de forma contínua todas as atividades operacionais e de manutenção exigidas pelos sistemas de abastecimento.

Vantagens

O município teria controle direto sobre os profissionais que pode gerar:

- **Potencial economia de custos:** este profissional pode realizar diagnósticos precisos e reparos eficientes, reduzindo a dependência de contratos externos caros e a necessidade de substituição prematura de equipamentos.
- **Eficiência Operacional:** o profissional pode criar e gerenciar um modelo de manutenção proativa e preventiva que contribui para minimizar o tempo de inatividade (*downtime*) de infraestruturas e equipamentos críticos, garantindo que os serviços públicos permaneçam disponíveis para a população.
- **Conhecimento Institucional:** o servidor que atua com zelo e dedicação passa a conhecer sobre a infraestrutura e os sistemas específicos do órgão ao longo do tempo que contribui para soluções de problemas rápidos e eficazes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

- **Gestão de Longo Prazo dos Ativos:** os profissionais podem desenvolver e implementar planos de gestão de ativos estratégicos, maximizando a vida útil dos sistemas de abastecimento de água, otimizando os investimentos públicos de longo prazo.
- **Resposta Rápida a Emergências:** em tese, ter especialistas internos permite uma resposta mais rápida e imediata à possíveis falhas e em situações de emergências, minimizando danos e interrupções nos serviços.

Desvantagens

- **Falta de flexibilidade e agilidade:** O setor público é conhecido por processos burocráticos e rígidos. A contratação, promoção ou realocação de um servidor especialista é um processo lento, o que pode impedir uma resposta rápida a novas demandas ou tecnologias de manutenção que surjam no mercado.
- **Rigidez salarial e falta de meritocracia:** Servidores públicos geralmente têm planos de carreira e salários fixos, com pouca ou nenhuma oportunidade de bônus por desempenho ou participação em lucros. Isso pode **desmotivar** o especialista mais dedicado, pois o melhor e o pior servidor na mesma função recebem o mesmo salário, sem incentivo financeiro direto para um desempenho superior.
- **Dificuldade de demissão por mau desempenho:** Devido à estabilidade no emprego, a demissão de um servidor público estável (após o período probatório) é um processo complexo, geralmente exigindo faltas graves ou um processo administrativo disciplinar (PAD) rigoroso. Isso pode resultar na manutenção de profissionais que não desempenham bem suas funções, prejudicando a eficiência do serviço.
- **Progressão de carreira limitada:** Em alguns casos, a ascensão na carreira pública pode ser mais lenta ou baseada em critérios como tempo de serviço e relações políticas, em vez de mérito ou especialização contínua. Isso contrasta com o setor privado, onde especialistas de alto desempenho podem negociar grandes saltos salariais ou promoções com mais frequência.
- **Desatualização tecnológica:** A lentidão na atualização de equipamentos e na oferta de treinamentos pode fazer com que o especialista público fique defasado em relação às práticas e tecnologias de manutenção mais modernas disponíveis no mercado privado.
- **Falta de material básico:** a interdependência de outras contratações pode ocasionar falta de material e recursos adequados para trabalhar, o que impede a execução adequada e eficiente do trabalho.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

• **Concorrência por talentos:** Embora o serviço público ofereça segurança, a falta de flexibilidade e de bônus por desempenho pode fazer com que os especialistas em manutenção mais talentosos e ambiciosos prefiram a iniciativa privada, onde há maior potencial de ganhos e progressão baseada em resultados. É o caso específico de Anchieta, onde a Samarco (grande indústria) e suas terceirizadas estão em plena expansão e sedenta por bons profissionais.

Obstáculos Potenciais

Atualmente, o município não dispõe em seu quadro de servidores efetivos de profissionais com qualificação técnica suficiente para executar de forma contínua todas as atividades operacionais e de manutenção exigidas pelos sistemas de abastecimento.

Ainda, tal solução dependeria de contratações interdependentes para viabilidade, como a compra de materiais e equipamentos que se não estiverem à disposição do servidor em tempo hábil, pode gerar uma descontinuidade nos serviços de abastecimento de água às famílias atendidas.

Conclusão

Excelente na teoria por promover controle direto, mas **na prática inviável**, especialmente para serviços técnicos e contínuos.

4.1.2. Solução 2: Contratações Fragmentadas

Realizar diversas contratações interdependentes para que possa ter o serviço de abastecimento de água à disposição da população.

Vantagens

• **Aumento da Competitividade:** A divisão em lotes ou contratos menores permite a participação de um maior número de empresas, incluindo micro e pequenas empresas (ME/EPP), que talvez não tivessem capacidade técnica ou financeira para assumir um contrato global de grande escala.

• **Melhor Aproveitamento dos Recursos do Mercado:** A administração pública pode buscar fornecedores e prestadores de serviço que sejam especialistas em áreas



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

específicas (ex: materiais, equipamentos de bombeamento, serviços de manutenção, obras civis), otimizando a qualidade e a eficiência de cada etapa do projeto.

- **Potencial Redução de Custos:** Com a concorrência ampliada, a tendência é a obtenção de preços mais vantajosos para a administração pública, devido à maior disputa entre os fornecedores pelos contratos menores.
- **Gestão de Riscos Otimizada:** Ao invés de depender de um único grande contratado para todo o sistema, a fragmentação distribui os riscos. Problemas ou atrasos em uma área específica não comprometem necessariamente a totalidade do projeto, facilitando a gestão e mitigação de falhas.
- **Maior Agilidade na Execução:** Contratos menores podem ser geridos de forma mais direta e ágil, com tomadas de decisão mais rápidas e menor burocracia do que um contrato complexo e abrangente.

Desvantagens

Atual modelo adotado pela municipalidade, as contratações fragmentadas não vem sendo capaz de atender, de forma plena, ao serviço desejado. Inclusive, a própria Unidade Requisitante apresenta em sua justificativa a ineficiência desse modelo. São palavras dela:

“Atualmente, os serviços são executados de forma fragmentada, com diferentes contratos e equipes atuando em pontos distintos do sistema, o que resulta em baixa eficiência operacional, custos elevados e dificuldade de padronização das ações. Essa fragmentação compromete a gestão integrada dos sistemas de abastecimento, refletindo negativamente na qualidade da água distribuída e na confiabilidade do serviço prestado à população.”

A complexidade administrativa elevada com vários contratos, múltiplas fiscalizações, mais empenhos e ordenações de despesa gera um aumento dos custos indiretos e das despesas de coordenação. Além disso, a integração entre prestadores de serviço distintos é difícil.



Obstáculos Potenciais

- Alto custo de gerenciamento e maior chance de conflitos contratuais entre fornecedores.
- Pode gerar sobreposições de atividades ou lacunas entre serviços.

Conclusão

Possui flexibilidade técnica, mas resulta em **fragilização da gestão e custo operacional maior** que a solução integrada.

4.1.3. Solução 3: Contratação Unificada

Essa solução é a proposta pela Unidade Requisitante em seu DFD que traz uma justificativa com bom embasamento para tanto, se mostrando, a princípio, uma solução bem atrativa.

Vantagens

- **Racionalização de recursos:** ao contratar uma empresa que faça toda a gestão do sistema de abastecimento de água (ETA) do interior, a Administração Municipal terá que lidar com um único contrato, facilitando a gestão contratual.
- **Maior eficiência e padronização** dos serviços em todas as etapas operacionais, haja vista que será uma única empresa contratada que pode (e deve) criar rotinas e metodologias de trabalho padronizadas de acordo com cada ETA com resultados mais eficientes.
- **Maior previsibilidade orçamentária** com um valor consolidado anual. Isso permite um melhor planejamento orçamentário anual, inclusive com base em técnicas de resultado a cada ano de execução contratual.
- **Facilita indicadores** de desempenho e fiscalização que associado às métricas acima mencionadas, gera dados que são essenciais para novas políticas de abastecimento de água no interior.

Desvantagens

- A dependência de um único fornecedor para todas as atividades. Neste caso, qualquer problema com a execução contratual pode afetar o funcionamento adequado de todas as ETAs.
- Mesmo sendo um único contrato que, em tese, reduz a quantidade de fiscais em



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

atuação comparado com as contratações fragmentadas, um contrato desse porte necessita de capacidade de fiscalização e gerenciamento eficaz por parte da administração para que a empresa cumpra com todos os serviços mantendo um serviço de abastecimento de água em quantidade suficiente e em qualidade adequada.

Obstáculos Potenciais

- Exigência de cláusulas robustas no contrato (SLAs, metas, penalidades, garantias).
- Risco de baixa concorrência em licitações se o edital não for bem desenhado.
- Pode gerar resistências internas caso setores da administração queiram manter autonomia.

Conclusão:

Solução recomendada, por melhor custo-benefício e eficiência técnica, mas exige **gestão contratual qualificada**.

4.1.4. Solução 4: Consórcio Público Intermunicipal

O Consórcio Público Municipal é uma solução muito utilizada em diversas partes do Brasil para otimizar recursos humanos, operacionais, financeiros, além do tempo. Nesse tipo de solução, municípios se unem para buscar soluções para necessidades e dores comuns.

O Consórcio Público Municipal é uma solução muito utilizada em diversas partes do Brasil. Na região de Anchieta temos o Condesul (Consórcio Público de Desenvolvimento Regional Sul do Espírito Santo) que integra os municípios de Guarapari, Anchieta, Piúma, Alfredo Chaves e Iconha. Embora tal consórcio exista, não tem-se verificado ações conjuntas do consórcio para resolver problemas ou gerar soluções comuns para a região, mas não identificamos que este remeta a questões de abastecimento de água e saneamento básico.

Outros dados importantes que dificultam ou inviabilizam a utilização de consórcio público para tais serviços na região:

- Piúma possui uma área muito pequena de comunidade de interior. Segundo o último censo do IBGE (2022), a população de Piúma é de 22.300 habitantes, sendo que



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

quase 100% em área urbana. A CESAN atende a toda essa área urbana, não sendo viável para o município o consórcio;

- Rio Novo do Sul, Iconha, Alfredo Chaves e Guarapari, municípios que tem grandes áreas rurais, também são municípios com muitas nascentes particulares que são utilizadas para o abastecimento de águas das residências. Normalmente essas nascentes são da própria família ou de vizinhos que sedem o uso. Associado ao fato de não identificarmos, nesses municípios, programas e projetos em comunidades do interior tendo o município provedor de abastecimento de água, ao contrário do que acontece em Anchieta.

Sendo assim, não identificamos, em municípios no entorno de Anchieta, políticas de abastecimento de águas no interior.

Vantagens

- Há compartilhamento de custos e responsabilidades entre os municípios.
- É uma grande possibilidade de fortalecer a governança regional de água e saneamento.
- Tem potencial para ampliar investimentos e serviços.

Desvantagens

- Os processos de formação e governança de consórcios **são complexos e burocráticos**.
- Possível comprometimento da autonomia municipal nas decisões operacionais.

Obstáculos Potenciais

- Necessidade de **acordo entre municípios com diferentes prioridades e capacidades financeiras**.
- Risco de **desalinhamento político** e conflitos administrativos.
- Pode demorar anos até que esteja plenamente operacional.



Conclusão

Pode ser uma estratégia de médio/longo prazo, mas **não atende à necessidade imediata** de operação contínua.

4.1.5. Solução 5: Parceria Público-Privada (PPP) ou Concessão

PPP e concessão são formas de **delegar a um operador privado** a prestação de serviços públicos, com **contrato de longo prazo e remuneração vinculada à operação do sistema**.

No saneamento, isso normalmente envolve:

- Operação do sistema de água;
- Manutenção;
- Ampliação da infraestrutura;
- Cobrança de tarifa ou pagamento público;
- Metas de qualidade, cobertura e eficiência.

A diferença principal é **quem paga**:

Modelo	Quem paga o operador
Concessão comum	Usuários (tarifa de água)
PPP administrativa	Município
PPP patrocinada	Usuários + Município

Para implantar uma PPP no abastecimento de água, o município teria que:

1. Criar um **projeto de concessão estruturado**
2. Fazer:
 - Estudo de viabilidade econômica
 - Estudo jurídico
 - Modelagem financeira
 - Análise de riscos
3. Estimar:
 - Receita tarifária
 - Subsídios públicos
 - Investimentos necessários



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

4. Licitar um contrato de longo prazo (concessão desse tipo, geralmente, tem prazos de **20 a 35 anos**);
5. Oferecer **garantias financeiras** ao concessionário.

A PPP só é atrativa para empresas privadas quando há um grande número de usuários, existe a tarifa, há escala e capacidade de investimento.

Outrossim, as PPP relacionadas ao saneamento só são construídas quando se tem: um sistema urbano concentrado associado à população consideravelmente alta a ser atendida e com possibilidade alto faturamento.

Trazendo para Anchieta, as comunidades rurais são bastantes dispersas conforme mapa¹ abaixo:

3.2. Distritos e principais comunidades



Figura 2. Mapa dos Distritos e principais comunidades do município de Anchieta/ES, 2020.
Fonte: IJSN, 2020.

Conforme citado no Documento de Formalização de Demanda (DFD), são 35 ETAs espalhadas por todo território rural de Anchieta, atendendo a uma população de cerca de 6.900 pessoas, o que dá, em média, pouco mais 197 pessoas atendidas por ETA. Mesmo já existindo a maioria das redes, não sendo necessária a instalação de grandes extensões de redes, o que, em tese, não geraria custo elevado por ligação, a demanda é extremamente baixa dentro da lógica de uma PPP.

¹ Mapa disponível em: <https://incaper.es.gov.br/media/incaper/proater/municipios/Anchieta.pdf>.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

Para se implementar uma PPP, considerando essas características, as condições contratuais com o município seriam bem diferentes das normais. Provavelmente, a empresa exigiria:

- Pagamento fixo mensal do município;
- Reajustes automáticos;
- Garantias e cláusulas de proteção contra inadimplência.

Na prática, isso resultaria em um contrato de terceirização caríssimo, com amarras jurídicas por longos anos (20 a 35 anos) em que o município perde flexibilidade, assume riscos financeiros gigantes e não tem ganho de eficiência proporcional.

No caso de Anchieta, o problema é “**Operar, manter e gerir sistemas já existentes**” não construir um novo sistema extremamente demorado, longo e oneroso.

Abaixo segue uma comparação da PPP com a contratação unificada sugerida no DFD:

Item	PPP	Contratação Unificada (DFD)
Prazo	20–35 anos	12–60 meses
Flexibilidade	Baixa	Alta
Custo de estruturação	Muito alto	Baixo
Risco para o município	Alto	Controlado
Exige tarifa	Sim	Não
Exige garantias	Sim	Não
Adequação ao interior rural	Baixa	Alta

Vantagens

- Atração de **investimentos privados**, inclusive em infraestrutura.
- Transferência de riscos operacionais ao parceiro privado.
- Possibilidade de **modelo inovador de gestão** e performance.

Desvantagens

- **Modelo complexíssimo** para serviços de menor porte e natureza técnica contínua.
- Maior custo de estruturação jurídica e financeira da PPP.
- Dispensa de contrapartidas imediatas em caixa pode comprometer orçamento.

Obstáculos Potenciais

- Exigência de estudo de viabilidade específico para PPP — oneroso.



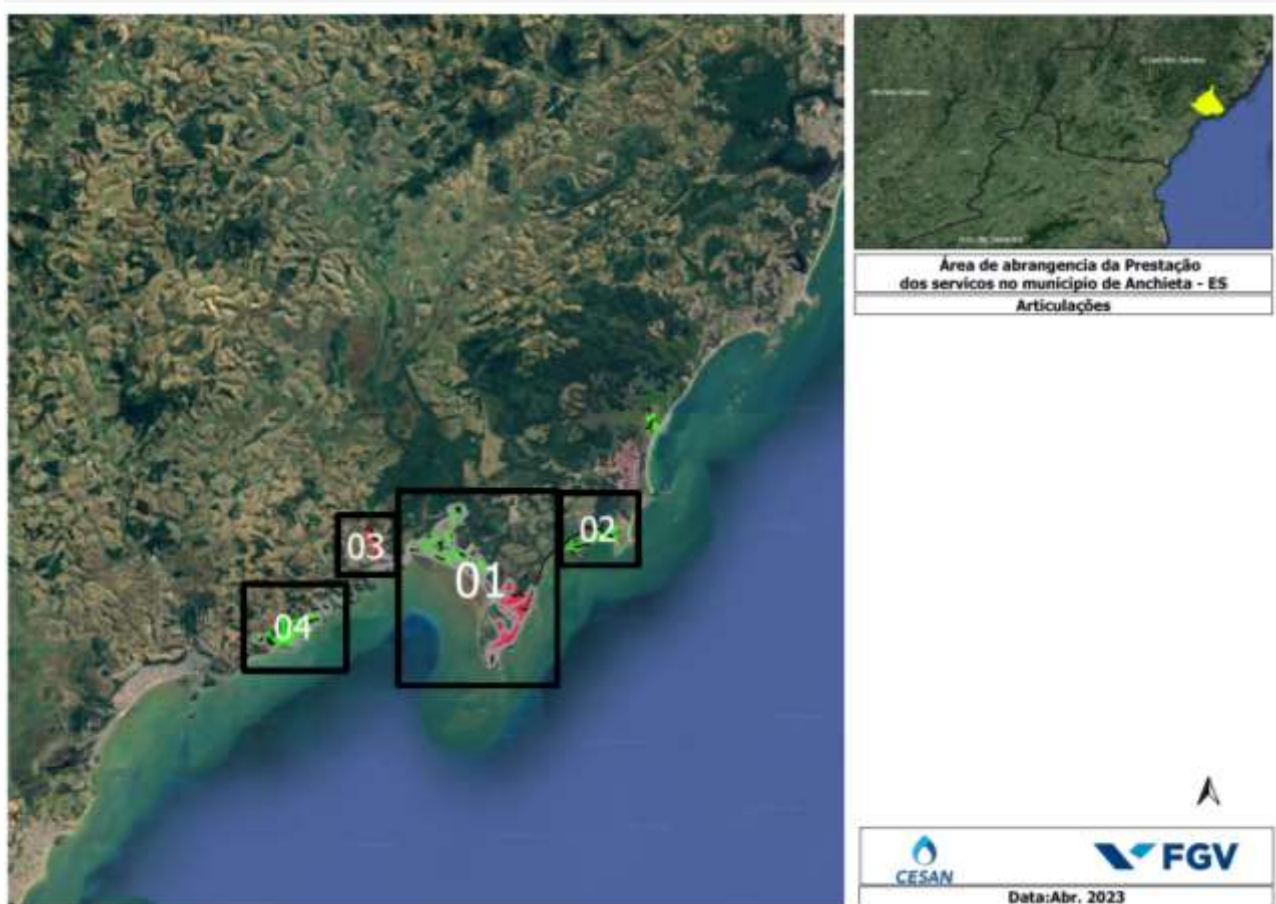
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

- Altíssimo custo de modelagem, taxas e garantias exigidas por investidores.
- Exposição a oscilações de mercado (caso contratos sejam indexados).

Já para o caso de concessão à atual operadora do sistema de abastecimento de água operante em Anchieta, a CESAN, a lógica segue muito próxima da PPP, haja vista a distribuição de água para um grupo muito pequeno de consumidores em comunidades longínquas umas das outras.

Inclusive, a CESAN já foi gestora da ETA de Alto Pongal quando de sua construção. Contudo, passados alguns anos, a CESAN entregou a ETA de Alto Pongal ao município por inviabilidade econômica de operação.

Para fins de conhecimento, abaixo o mapa de atendimento da CESAN atualmente em Anchieta, mostrando que estes se localizam nas áreas urbanas e de grande concentração populacional.

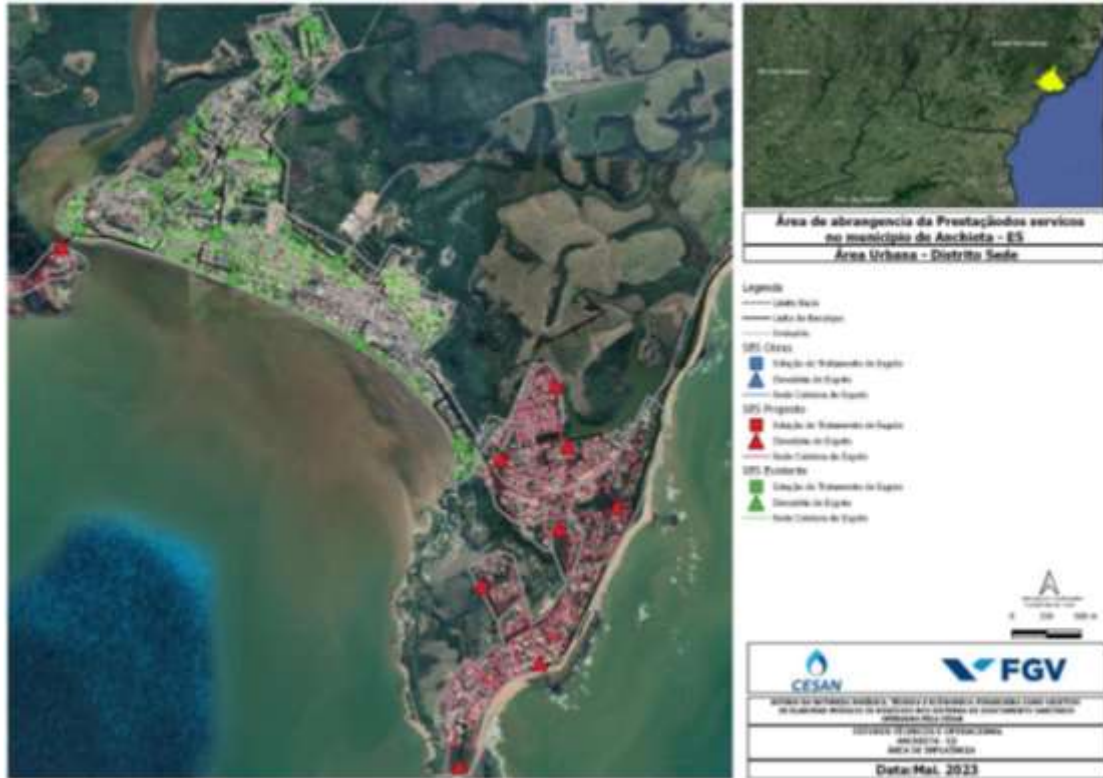


Igualmente, vê-se, conforme mapas² abaixo, as áreas de expansão do sistema de saneamento para Anchieta, em que se percebe que este se concentra somente em áreas urbanas, sem previsão de áreas do interior.

² Disponível em: <https://www.cesan.com.br/wp-content/uploads/2023/11/02.12.40.01-Anexo-II-MAP001-Anchieta.pdf>.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG





PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

- Custa muito para estruturar;
- Exige garantias que o município não quer dar;
- Engessa a gestão por décadas;
- Não fecha economicamente

Então, uma PPP ou concessão é uma solução adequada quando falamos sistemas de água e esgoto com porte econômico significativo, mas se apresenta como um **desserviço ao caso de Anchieta**, considerando escala e recursos.

4.2. Resumindo todas as soluções apresentadas acima:

Solução	Adequação	Eficiência Operacional	Risco Administrativo	Custo Direto
Execução Direta	Baixa	Média	Alta	Elevado
Fragmentada	Média	Média	Alta	Elevado
Contratação Unificada	Alta	Alta	Médio	Moderado
Consórcio	Média (longo prazo)	Média	Média	Variável
PPP/Concessão	Baixa a Média	Média	Alta	Alto

4.3. Solução mais vantajosa

4.3.1. Diante das análises acima apresentadas a solução que se apresenta mais vantajosa segue a que foi proposta pela SEMAA, ou seja, a **contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de natureza continuada, compreendendo a operação, manutenção e gestão dos sistemas de captação e tratamento de água subterrânea e superficial do Município de Anchieta/ES, incluindo a realização de análises físico-químicas e bacteriológicas da água, bem como a operação, manutenção e suporte técnico dos sistemas de automação e telemetria vinculados ao abastecimento público municipal, visando garantir a eficiência operacional, a qualidade da água distribuída e a continuidade dos serviços essenciais à população.**

4.3.2. Diante do cenário apresentado, das análises das possíveis soluções e da escolha da melhor solução, entre as formas de contratação se vislumbra a realização de processo licitatório na modalidade pregão eletrônico.

4.3.3. Dada a natureza do serviço ser "...essencial ao atendimento à população da área



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

rural de Anchieta de forma que possa haver a prestação de serviço com qualidade, presando pela preservação do meio ambiente evitando doenças e entregando água de qualidade as pessoas que vivem nas comunidades do interior de Anchieta”, o contrato se enquadra dentro das regras de prorrogação, devendo a Unidade Requisitante definir se adotará o contrato por 12 meses podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos por até 10 anos conforme artigo 107 da Lei 14.133/2021 ou se adotará as prerrogativas do artigo 106 do mesma lei, em que se pode celebrar contratos de até 5 anos e prorrogar dentro das regras do art. 107.

5. REQUISITOS MÍNIMOS DA CONTRATAÇÃO E DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

5.1. Descrição do Objeto

DESCRIÇÃO

Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de natureza continuada, compreendendo a operação, manutenção e gestão dos sistemas de captação e tratamento de água subterrânea e superficial do Município de Anchieta/ES, incluindo a realização de análises físico-químicas e bacteriológicas da água, bem como a operação, manutenção e suporte técnico dos sistemas de automação e telemetria vinculados ao abastecimento público municipal, visando garantir a eficiência operacional, a qualidade da água distribuída e a continuidade dos serviços essenciais à população.

5.1.1. A contratação enquadra-se na definição de **serviço comum de engenharia**, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea “a”, da Lei Federal nº 14.133/2021 a saber:

“a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;”

5.1.1.1. No caso em questão, a atividade de gestão e operação está ligada à área de atuação de engenharia conforme disposto na Resolução Confea nº 218, de 29 de junho de 1973 a saber:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

“RESOLUÇÃO Nº 218, DE 29 JUN 1973

Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

(...) Art. 7º - **Compete ao ENGENHEIRO CIVIL ou ao ENGENHEIRO DE FORTIFICAÇÃO e CONSTRUÇÃO:**

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a edificações, estradas, pistas de rolamentos e aeroportos; **sistema** de transportes, **de abastecimento de água** e de saneamento; portos, rios, canais, barragens e diques; drenagem e irrigação; pontes e grandes estruturas; seus serviços afins e correlatos.

(...) Art. 18 - **Compete ao ENGENHEIRO SANITARISTA:**

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a controle sanitário do ambiente; **captação e distribuição de água; tratamento de água**, esgoto e resíduos; controle de poluição; drenagem; higiene e conforto de ambiente; seus serviços afins e correlatos.

(GRIFOS NOSSOS)

5.1.1.2. Dentre as atividades 01 a 18 da referida resolução temos as descritas abaixo que estão diretamente ligadas aos serviços discriminados no item 5.14, o que deixa ainda mais respaldado o enquadramento como serviços de engenharia:

- Atividade 01 - Supervisão, coordenação e orientação técnica;
- Atividade 06 - Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;
- Atividade 10 - Padronização, mensuração e controle de qualidade;
- Atividade 15 - Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Atividade 16 - Execução de instalação, montagem e reparo;
- Atividade 17 - Operação e manutenção de equipamento e instalação;

5.1.2. A contratação tem por finalidade garantir a eficiência, a continuidade e a segurança na prestação dos serviços essenciais de abastecimento público de água no Município de Anchieta, por meio da contratação de empresa especializada para a operação,



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

manutenção e gestão dos sistemas de captação e tratamento de água subterrânea e superficial, abrangendo ainda o controle da qualidade da água e a operação, manutenção e suporte técnico dos sistemas de automação e telemetria vinculados ao abastecimento municipal.

5.1.3. Os sistemas de abastecimento de água do Município de Anchieta deverão operar de forma **contínua e ininterrupta, 24 horas por dia, 7 dias por semana**, cabendo à empresa contratada o adequado dimensionamento de equipes, escalas de trabalho e regime de plantão, de modo a garantir a regularidade, a segurança operacional e a qualidade da água distribuída à população.

5.1.4. Descrição detalhada dos serviços:

5.1.4.1. Serviço de operação e manutenção de sistema de captação e tratamento de água e subterrânea e superficial:

- I. Operação diária dos sistemas de captação de água subterrânea (poços tubulares profundos e rasos) e superficial (rios, córregos, nascentes e estruturas similares);
- II. Operação e acompanhamento das unidades de tratamento de água, incluindo o controle, a dosagem e o manuseio de produtos químicos necessários ao tratamento;
- III. Monitoramento do funcionamento de bombas, motores elétricos, quadros de comando, válvulas, registros, adutoras e reservatórios;
- IV. Controle dos níveis dos reservatórios e da pressão da rede de distribuição, garantindo o atendimento adequado às comunidades;
- V. Execução de manutenções preventivas, compreendendo inspeções periódicas, limpeza e desinfecção de reservatórios e unidades operacionais, ajustes e substituições preventivas de componentes;
- VI. Execução de manutenções corretivas e emergências, com diagnóstico e correção de falhas operacionais, hidráulicas, elétricas e mecânicas, visando à rápida recomposição do sistema;
- VII. Elaboração de registros e relatórios operacionais periódicos, contendo informações sobre consumo de insumos, ocorrências, intervenções realizadas e condições gerais dos sistemas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

VIII. Disponibilização de mão de obra qualificada, observando as normas de segurança do trabalho, saúde pública e meio ambiente.

5.1.4.2. Operação e manutenção de redes de distribuição e ramais, por métodos destrutivos e não destrutivos:

- I. Inspeção, monitoramento e diagnóstico das redes de distribuição e ramais prediais;
- II. Identificação e correção de vazamentos aparentes e não aparentes;
- III. Execução de reparos, substituições e adequações em tubulações, conexões, registros e demais componentes do sistema;
- IV. Intervenções por métodos destrutivos, incluindo escavações, recomposição de pavimento, calçadas e áreas afetadas;
- V. Intervenções por métodos não destrutivos, tais como detecção eletrônica de vazamentos, uso de equipamentos geofônicos, correlacionadores, hastes de escuta e outras tecnologias que minimizem impactos ao solo e à infraestrutura urbana;
- VI. Restabelecimento do fornecimento de água com observância aos padrões técnicos e sanitários vigentes;
- VII. Cumprimento das normas técnicas aplicáveis, especialmente as da ABNT, bem como das legislações ambientais, de segurança do trabalho e de saúde ocupacional.

5.1.4.2.1. A execução dos serviços deverá observar as diretrizes operacionais do Município de Anchieta, garantindo resposta ágil às demandas, redução de perdas físicas no sistema, preservação do patrimônio público e melhoria contínua da eficiência operacional do sistema de abastecimento de água.

5.1.4.3. Setorização e compatibilização, controle de perdas, sistema de automação e telemetria:

- I. O serviço de setorização e compatibilização dos sistemas de abastecimento de água, aliado ao controle de perdas e à implantação de sistema de automação e telemetria, tem por finalidade otimizar a operação, aumentar a eficiência



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

hidráulica e garantir maior segurança e regularidade no fornecimento de água à população do Município de Anchieta.

- II. A setorização consistirá na divisão dos sistemas de distribuição em setores hidráulicos independentes, com instalação e adequação de registros, válvulas, macromedidores e demais dispositivos necessários, possibilitando o monitoramento individualizado de vazões e pressões, a rápida identificação de vazamentos e a redução de perdas reais e aparentes. A compatibilização abrangerá a adequação das estruturas existentes às novas configurações operacionais, assegurando o funcionamento integrado e eficiente dos sistemas.
- III. O controle de perdas compreenderá ações contínuas de medição, monitoramento e análise dos dados operacionais, incluindo levantamento de balanço hídrico, identificação de inconsistências de consumo, detecção de vazamentos visíveis e não visíveis, bem como a proposição e execução de medidas corretivas, visando à redução do desperdício de água e à melhoria do desempenho do sistema.
- IV. O sistema de automação e telemetria envolverá o fornecimento, instalação, configuração e manutenção de equipamentos e softwares destinados à coleta, transmissão e supervisão remota de dados operacionais, tais como níveis de reservatórios, vazões, pressões, estado de bombas e consumo energético. O sistema permitirá o acompanhamento em tempo real, a geração de relatórios gerenciais e o apoio à tomada de decisões, contribuindo para maior eficiência operacional, redução de custos e melhoria da qualidade.

5.1.4.4. Serviço mensal de medição de vazão e pressão em redes de distribuição de água

- I. As medições serão realizadas conforme demanda encaminhada pela SEMAA à contratada considerando as ETAs que apresentarem maiores situações de registros de problemas na rede e/ou a critério da SEMAA para melhor análise das estações.
- II. Os serviços compreendem, dentre outras atividades:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

- **Coleta de Dados Mensal:** Monitoramento contínuo ou pontual dos volumes de água distribuídos e das pressões em diferentes pontos da rede.
- **Gerenciamento de Pressão:** Avaliação das pressões para controle de fugas, evitando pressões excessivas que causam vazamentos físicos ou pressões muito baixas que geram falta de água.
- **Cálculo de Perdas:** Análise técnica para determinar a diferença entre a água produzida/distribuída e a consumida (perdas físicas e aparentes).
- **Emissão de Relatórios:** Entrega de um relatório mensal com os dados coletados, gráficos de comportamento da rede e indicação de áreas críticas que necessitam de manutenção.

5.1.4.5. Manutenção preventiva eletromecânica em conjunto de motobomba, inversores de frequência, painéis de comando e demais acessórios durante o período do contrato, inclusive limpeza de poços;

- I. Os serviços compreendem, dentre outras atividades: inspeções técnicas periódicas; verificação do estado de conservação e funcionamento dos equipamentos eletromecânicos; reapertos mecânicos e elétricos; lubrificação de componentes móveis; ajustes operacionais; testes de desempenho; aferições elétricas; identificação e correção preventiva de falhas; substituição de componentes desgastados quando necessário, conforme orientação técnica e normas aplicáveis; bem como a realização de limpeza de poços, incluindo a remoção de sedimentos, incrustações e materiais que comprometam a eficiência da captação.
- II. Todas as atividades deverão ser executadas por profissionais habilitados, observando as normas técnicas vigentes, as recomendações dos fabricantes dos equipamentos e a legislação aplicável, em especial as normas de segurança do trabalho, com o objetivo de assegurar a continuidade operacional, a eficiência dos sistemas, a redução de paradas não programadas e a qualidade do abastecimento de água no Município de Anchieta.

5.1.4.6. Caminhão carroceria com capacidade de 5t – 120 kW com motorista DNIT- E9687



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

- I. Destinado para o transporte de materiais pesados e equipamentos necessários para que as equipes técnicas realizem o serviço como:
 - **Transporte de materiais de infraestrutura:** carregamento de tubulações (PVC, ferro fundido), conexões, registros, válvulas e hidrantes para reparos em redes de água.
 - **Logística de manutenção (Comboio):** Transporte de equipamentos de apoio como geradores, bombas centrífugas, compressores de ar, ferramentas de grande porte e estopa.
 - **Mobilização de equipes:** Transporte de pessoal (motorista/operador) e ferramentas para locais de vazamentos ou instalação de novas ligações domiciliares.
 - **Transporte de insumos para tratamento:** Movimentação de sacos de produtos químicos (como cloro ou cal) para estações de tratamento de água.

5.1.4.7. Fornecimento de Bombas d'água

- I. O serviço de fornecimento de bomba de água para poços é um conjunto de soluções técnicas que engloba a seleção, aquisição e a instalação de equipamentos submersos (motobombas) destinados a extrair água de poços artesianos, semiartesianos ou profundos. Em caso de necessidade de novas bombas, deverá a contratada adquirir a bomba adequada e realizar a instalação da mesma no local indicado pela contratante.
- II. A instalação de novas bombas ocorrerá somente depois de demonstrado pela contratada de que o conserto das bombas existentes não tem viabilidade econômica e/ou poderá acarretar no desabastecimento de água às famílias por período que gere transtornos além dos aceitáveis.
- III. Uma vez adquirida, a contratada deverá apresentar a nota fiscal da mesma e adotar os procedimentos necessários para que seja repassada ao município para que seja tombada como patrimônio municipal.
- IV. As bombas que por ventura forem trocadas deverão ser entregues à SEMAA por ser bem público, não podendo esta ficar sob posse da contratada.



5.1.4.8. Análise em coleta de amostras de água

- I. O serviço de coleta, transporte e análise físico-química e bacteriológica de água para consumo humano é um procedimento técnico especializado que garante a potabilidade da água, verificando se ela está livre de contaminantes nocivos à saúde. O processo envolve a coleta asséptica, transporte refrigerado ao laboratório e testes laboratoriais para monitorar padrões de potabilidade.
- II. Os serviços devem seguir os parâmetros definidos na Portaria GM/MS nº 888/2021³ e, no que couber, também às orientações do LACEN⁴ ou outras que venham a substituir tais referências.
- III. Todos as análises e seus resultados devem ser registrados e anexados nos relatórios mensais a serem entregues à contratada.
- IV. Caso haja a subcontratação dos serviços prevista no item 8.4.1 deste ETP, deve a contratada o fazer com laboratórios devidamente certificados dentro das normas da PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021.

5.1.4.9. Fornecimento de material químico para tratamento de água

- I. O fornecimento de material químico para tratamento de água deve ser planejado para garantir a continuidade do serviço, a potabilidade da água (conforme Portaria GM/MS Nº 888/2021) e a segurança operacional.
- II. A entrega deve ser parcelada (Just in Time), conforme a demanda de consumo da estação de tratamento e a capacidade de armazenamento local a contratada, evitando vencimento de produtos.
- III. O armazenamento deve seguir as normas de segurança, como a **ABNT NBR 17160:2024** ou outra que venha a substituir, garantindo separação física de produtos incompatíveis e bacias de contenção para evitar vazamentos.
- IV. A contratada é responsável pelo transporte, descarregamento e manuseio dos produtos químicos durante a execução de todos os serviços.

³ https://bvsmms.saude.gov.br/bvms/saudelegis/gm/2021/prt0888_07_05_2021.html.

⁴ <https://saude.es.gov.br/Media/sesa/LACEN/MAN.NP01.001%20-%20REV%2003%20-%20MANUAL%20DE%20COLETA%20DE%20AMOSTRAS%20DE%20AGUA%20PARA%20CONSUMO%20HUMANO%20LACEN%20ES%20.pdf>.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

- V. Todos os produtos usados devem possuir Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde (LARS), Comprovante de Baixo Risco a Saúde (CBRS) e a Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ), além de atender à NBR 15784, que define os requisitos de qualidade para produtos utilizados no tratamento de água potável.
- VI. Controle de Estoque: A empresa gestora do sistema é responsável por monitorar os níveis de estoque e fazer a reposição antecipada para evitar a parada da estação de tratamento.
- VII. A equipe de operação deve ser treinada sobre o manuseio, riscos e aplicação correta dos produtos químicos.
- VIII. A quantidade de produtos a serem utilizados deve seguir parâmetros aceitáveis e dentro das regras da Portaria GM/MS Nº 888/2021.
- IX. A contratada deverá apresentar relatórios mensais de compra de material e de aplicação considerando a vazão de cada ETA.

5.1.4.10. Coordenação Operacional Administração Local:

- I. Responsável pelo gerenciamento, supervisão e acompanhamento contínuo dos serviços de operação e manutenção dos sistemas de captação, tratamento, reservação e distribuição de água de origem subterrânea e superficial no Município de Anchieta. A equipe deverá atuar de forma permanente, garantindo o planejamento, a organização, o controle e a execução das atividades operacionais, bem como a interface com a Administração Municipal, assegurando o cumprimento das metas contratuais, das normas técnicas, sanitárias, ambientais e de segurança do trabalho vigentes. Compete ainda à coordenação operacional promover o controle da qualidade da água, acompanhar a execução das manutenções preventivas e corretivas, supervisionar a realização das análises físico-químicas e bacteriológicas, elaborar relatórios técnicos e administrativos, e adotar medidas corretivas sempre que necessário, visando à continuidade, eficiência e confiabilidade do serviço de abastecimento público de água.

5.3.1. Para atendimento adequado ao objeto, a solução proposta pressupõe a disponibilização de equipes técnicas especializadas, dimensionadas de forma a assegurar



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

a operação contínua dos sistemas de abastecimento, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, conforme descrito a seguir:

5.3.2.1. Equipe de Operação e manutenção de sistema de captação e tratamento de água subterrânea e superficial

I. Composição mínima estimada:

- 01 (um) operador de sistema de abastecimento para cada ETA;

II. Principais serviços a serem executados:

- Operação contínua das unidades de captação subterrânea e superficial, estações elevatórias e sistemas de tratamento de água;
- Monitoramento de vazões, níveis, pressões e parâmetros operacionais;
- Operação e controle de dosagem de produtos químicos;
- Registro de dados operacionais e comunicação de ocorrências;
- Atendimento imediato a falhas operacionais e situações emergenciais.

III. Dias e horários de trabalho:

- Jornada regular em dias úteis;
- Atendimento em regime de **plantão e sobreaviso** para ocorrências fora do horário comercial, incluindo finais de semana e feriados.

5.3.2.2. Equipe de Operação e manutenção de redes de distribuição e ramais, por métodos destrutivos e não destrutivos

I. Composição mínima estimada:

- Equipe multidisciplinar composta de no mínimo 6 (seis) profissionais, sendo 1 Bombeiro Hidráulico Especializado em Redes, 1 Técnico em Saneamento ou Edificações, 1 pedreiro, 3 auxiliares de Serviços Gerais / Ajudante de Obras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

II. Principais serviços a serem executados:

- Pesquisa e detecção de vazamentos não visíveis (equipamentos acústicos, correlacionadores, inspeção visual e testes de pressão);
- Testes de estanqueidade em redes e ramais;
- Ajustes, reapertos e substituição pontual de conexões, registros e acessórios acessíveis;
- Manutenção em caixas de proteção e ramais aparentes;
- Regularização de vazamentos em juntas, conexões e registros sem necessidade de abertura de vala;
- Limpeza e desobstrução de ramais e dispositivos hidráulicos;
- Monitoramento de pressão e vazão para redução de perdas.
- Atendimento imediato a falhas operacionais e situações emergenciais.
- Localização e correção de vazamentos ocultos com necessidade de escavação;
- Substituição de trechos danificados ou obsoletos de redes de distribuição e ramais;
- Implantação, remanejamento ou prolongamento de redes e ramais;
- Instalação ou substituição de registros, válvulas e conexões enterradas;
- Execução de ligações novas e adequações hidráulicas;
- Escavação, reaterro, compactação e recomposição de solo, pavimento, calçadas e áreas afetadas;
- Adequação de redes para melhorias operacionais, setorização ou ampliação do sistema.

III. Dias e horários de trabalho:

- Jornada regular em dias úteis;
- Atendimento em regime de **plantão e sobreaviso** para ocorrências fora do horário comercial, incluindo finais de semana e feriados.

5.3.2.3. Equipe de Manutenção Preventiva e Corretiva Eletromecânica

I. Composição mínima estimada:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

- 01 (um) técnico eletromecânico ou eletricista industrial;
- 01 (um) auxiliar de manutenção.

II. Principais serviços a serem executados:

- Manutenção preventiva e corretiva de bombas, motores, quadros elétricos, válvulas e demais equipamentos dos sistemas de abastecimento;
- Diagnóstico e correção de falhas mecânicas e elétricas;
- Apoio técnico às equipes de operação em ocorrências emergenciais;
- Elaboração de registros e relatórios técnicos de manutenção.

III. Dias e horários de trabalho:

- Jornada regular em dias úteis;
- Atendimento em regime de **plantão e sobreaviso** para ocorrências fora do horário comercial, incluindo finais de semana e feriados.

5.3.2.4. Equipe de setorização e compatibilização, controle de perdas, sistema de automação e Telemetria

I. Composição mínima estimada:

- 01 (um) técnico em automação, instrumentação ou área correlata.

II. Principais serviços a serem executados:

- Operação, manutenção e suporte técnico dos sistemas de automação e telemetria;
- Monitoramento remoto dos sistemas de abastecimento;
- Manutenção preventiva e corretiva de sensores, painéis de controle, CLPs e sistemas de comunicação;
- Suporte técnico às equipes de operação e manutenção.

III. Dias e horários de trabalho:

- Jornada em horário comercial;
- Atendimento em regime de plantão e sobreaviso para situações críticas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

5.3.2.5. Equipe de Coordenação, Operacional, Administração Local

I. Composição mínima estimada:

- 01 (um) Coordenador Técnico/Operacional responsável pelo planejamento geral, padronização dos procedimentos, interface com a Secretaria, órgãos de controle e gestão de contratos.
- 01 (um) Técnico Administrativo responsável pelo controle de insumos, registros, relatórios, medições contratuais, ofícios e atendimento às demandas administrativas.

II. Principais serviços a serem executados:

- Planejar, coordenar e supervisionar a operação diária das ETAs rurais;
- Definir rotinas operacionais padronizadas para captação, tratamento, desinfecção e distribuição de água;
- Acompanhar o desempenho operacional das ETAs, identificando falhas, riscos e necessidades de intervenção;
- Apoiar tecnicamente os operadores locais, promovendo orientação contínua e padronização de procedimentos;
- Organizar escalas de trabalho, atendimento emergencial e ações corretivas.
- Controlar o consumo e o estoque de insumos, produtos químicos, materiais e peças;
- Apoiar a gestão de contratos, ordens de serviço e medições relacionadas à operação das ETAs;
- Elaborar relatórios técnicos, operacionais e gerenciais periódicos;
- Registrar ocorrências operacionais e administrativas das ETAs.
- Manter atualizada a documentação técnica e operacional das ETAs;
- Acompanhar processos de outorga de uso de recursos hídricos, licenças e autorizações junto aos órgãos competentes;
- Prestar informações e esclarecimentos aos órgãos de controle e fiscalização;
- Apoiar a elaboração de respostas a notificações, ofícios e demandas institucionais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

- Atuar como elo entre a Secretaria Municipal de Agricultura, operadores das ETAs, comunidades atendidas e demais órgãos;
- Apoiar ações de educação sanitária e orientação às comunidades rurais;
- Registrar e encaminhar demandas da população relativas ao abastecimento de água.

III. Dias e horários de trabalho:

- Jornada em horário comercial;

5.3.2.6. Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Uniformização

I. A empresa contratada deverá fornecer, às suas expensas, **uniformes padronizados e todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)** necessários à execução dos serviços, em conformidade com as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, especialmente as **NR 06, NR 10, NR 12, NR 33 e NR 35**, a execução dos serviços deverá observar rigorosamente as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, em especial a **NR 06**, que dispõe sobre o fornecimento, uso e controle dos Equipamentos de Proteção Individual; a **NR 10**, relativa à segurança em instalações e serviços em eletricidade, aplicável às atividades de operação e manutenção de sistemas elétricos, painéis e equipamentos de automação; a **NR 12**, que estabelece requisitos de segurança na operação e manutenção de máquinas e equipamentos; a **NR 33**, referente à segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados, como poços, reservatórios e casas de bombas; e a **NR 35**, que trata das medidas de proteção para trabalhos em altura, aplicáveis às atividades realizadas em reservatórios elevados e demais estruturas dos sistemas de abastecimento de água incluindo, quando aplicável:

- Capacete de segurança;
- Botas de segurança;
- Luvas adequadas a cada atividade;
- Óculos de proteção;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

- Protetores auriculares;
- Vestimentas de identificação da empresa;
- EPIs específicos para atividades elétricas, trabalho em altura e espaços confinados.

5.4. Requisitos Institucionais

5.1.1. O Município não dispõe de capacidade técnica instalada (mão de obra, equipamentos e estrutura) para executar diretamente os serviços conforme já apontado no ETP.

5.1.2. A Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de natureza continuada, compreendendo a operação, manutenção e gestão dos sistemas de captação e tratamento de água subterrânea e superficial do Município de Anchieta/ES, incluindo a realização de análises físico-químicas e bacteriológicas da água, bem como a operação, manutenção e suporte técnico dos sistemas de automação e telemetria vinculados ao abastecimento público municipal atende aos princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público.

5.1.3. A solução respeita:

- A Lei nº 14.133/2021
- A Lei nº 11.445/2007 (Marco do Saneamento)
- Portaria GM/MS nº 888/2021

5.2. Requisitos Técnicos Essenciais

a. Operação do sistema de água:

- Captação subterrânea e superficial;
- Tratamento (cloração, coagulação, filtração, etc.);
- Reservação;
- Distribuição;

b. Manutenção:

- Eletromecânica (bombas, quadros, inversores);
- Hidráulica (redes, ramais, reservatórios);
- Limpeza de poços e sistemas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

c. Controle de qualidade da água:

- Coleta de amostras;
- Transporte adequado;
- Análises físico-químicas e bacteriológicas;
- Emissão de laudos conforme Portaria GM/MS nº 888/2021;

d. Automação e telemetria:

- Operação;
- Manutenção;
- Monitoramento remoto;
- Controle de vazão, pressão e níveis.

5.3. Requisitos de Continuidade do Serviço

- a) Atendimento 24h para falhas críticas;
- b) Prazo máximo de resposta a ocorrências de 2h;
- c) Apresentar, à fiscalização, o plano de contingência para:

- Falta de energia;
- Quebra de bombas;
- Contaminação da água;
- Falhas de automação;

5.4. Requisitos de Desempenho

5.4.1. A contratada deve monitorar, registrar e manter à disposição da fiscalização os seguintes indicadores de desempenho:

- a. Medição de vazão;
- b. Medição de pressão;
- c. Controle de perdas;
- d. Índices de interrupção do serviço;
- e. Qualidade da água (dentro dos limites legais) tendo como base, inclusive os resultados das análises físico-químico e bacteriológico de água realizados por laboratórios credenciados dentro das normas da PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021.

5.5. Requisitos de Gestão Integrada

5.5.1. A contratada é a única responsável pela execução contratual, cabendo a esta:

- a. A operação das ETAs com equipe técnica adequada e capacitada;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

- b. A manutenção das ETAs, incluindo manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos (bombas d'água), limpeza de poços;
- c. O fornecimento dos insumos para tratamento da água;
- d. O fornecimento dos equipamentos (bombas d'água) em caso de necessidade de troca;
- e. O monitoramento e controle da qualidade da água;

5.6. Requisitos Econômicos

5.6.1. A contratação deve demonstrar que:

- a. O custo global da solução unificada é **menor ou igual** ao modelo fragmentado;
- b. Há **ganho de escala**;
- c. Há redução de:
 - Custos administrativos
 - Custos de emergência
 - Retrabalhos

5.7. Requisitos de Sustentabilidade

5.7.1. A contratação deve ser preponderante para atingir os seguintes requisitos de sustentabilidade:

- a. Redução de perdas de água;
- b. Uso racional de insumos químicos em quantidade e proporção adequada;
- c. Menor deslocamento de equipes, gerando menos consumo de combustível e consequente diminuição de emissão de CO²;
- d. Redução de consumo energético (automação e manutenções rotineiras).

5.8. Requisitos de Governança e Controle

5.8.1. A contratada deverá apresentar relatórios completos mensais contendo, no mínimo:

- a. Os indicadores de desempenho;
- b. Os registros operacionais;
- c. Os resultados das análises físico-químico e bacteriológico de água;

5.8.2. A natureza jurídica da relação entre as partes (contratada e contratante) deverá ser feita através de instrumento contratual nos padrões utilizados pela municipalidade para serviços de caráter contínuo com sanções contratuais claras.

5.8.3. Sugere-se que a fiscalização seja realizada por um grupo multidisciplinar de servidores com conhecimento técnico na área para que haja uma efetividade maior na fiscalização dos serviços prestados pela contratada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

5.9. Demais requisitos

5.9.1. Os serviços devem ser executados em todos os locais onde existem ETAs municipais conforme tabela de localização e quantidade de pessoas atendidas abaixo:

QUANT. SISTEMA	SETOR	COMUNIDADE	REFERENCIA	TIPO DE SISTEMA	QUANTIDADE DE BOMBAS	QUANTITATIVOS DE USUÁRIOS
01	CORINDIBA	DUAS BARRAS / BARRO BRANCO	B101 - BUTECO	POÇO ARTESIANO AUTOMATIZADO	1	585
02	CORINDIBA	DOIS IRMÃOS DE OLIVÂNIA	CASA ALCENIR CASSILHAS	NASCENTE - AUTOMATIZADA	1	
03	CORINDIBA	JAQUEIRA / FUNDÃO	BR 101 ENTRE JABAQUARA E ARAQUARA	POÇO ARTESIANO AUTOMATIZADO	1	
04	CORINDIBA	OLIVÂNIA	EFA-O	NASCENTE - AUTOMATIZADA	1	
05	HORIZONTE	BELO HORIZONTE	ATRÁS DA IGREJA CATÓLICA	POÇO AUTOMATIZADO COM ELEVATÓRIA	5	335
06	HORIZONTE	CHAPADA DO Á	CASA APOLÔNIO	POÇO AUTOMATIZADO	1	275
07	HORIZONTE	CHAPADA DO Á	AO LADO DO CAMPO	POÇO AUTOMATIZADO	1	
08	HORIZONTE	GOÊMBE	QUADRA	POÇO AUTOMATIZADO	1	373
09	HORIZONTE	GOÊMBE	MORRO DOS VERIDIANOS	POÇO AUTOMATIZADO COM ELEVATÓRIA	2	
10	HORIZONTE	ITAJOBAIA	PROX. IGREJA CATÓLICA	POÇO AUTOMATIZADO	2	106
11	HORIZONTE	SANTA LUZIA DE MONTEIRO	PROX. ESCOLA	POÇO AUTOMATIZADO	1	138
12	JABAQUARA	LIMEIRA	AO LADO DA IGREJA CATÓLICA	RIO - ETA		1350
13	JABAQUARA	ARAQUARA / TOCAIA	AO LADO A FAZENDA - BR 101	POÇO AUTOMATIZADO	1	
14	JABAQUARA	JABAQUARA	AO LADO DA IGREJA CATÓLICA	RIO - ETA	3	
15	JABAQUARA	PÉ DO MORRO	PROX. IGREJA CATÓLICA	POÇO AUTOMATIZADO	1	100
16	JABAQUARA	SERRA DAS GRAÇAS	CASA DE ASSIS POMPERMAYER	POÇO AUTOMATIZADO	1	142
17	JABAQUARA	SIMPATIA	LÚCIA BISA	POÇO	1	308
18	JABAQUARA	SIMPATIA	PROP. NELSÃO	POÇO	1	
19	JABAQUARA	SIMPATIA	CAMPO DE FUTEBOL	POÇO AUTOMATIZADO	1	
20	PONGAL	ITAPEROROMA BAIXA	PARADONA	POÇO ARTESIANO AUTOMATIZADO	1	306
21	PONGAL	ITAPEROROMA BAIXA	DONA CELINA	POÇO ARTESIANO AUTOMATIZADO	1	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

22	PONGAL	ITAPEROROMA BAIXA	ESCOLA	POÇO ARTESIANO AUTOMATIZADO	1	
23	PONGAL	ITAPEROROMA ALTA / SÃO LOURENÇO / CEDRO	AO LADO DO CAMPO (São Lourenço)	POÇO ARTESIANO AUTOMATIZADO	1	147
24	PONGAL	ALTO PONGAL	SUBIDA PARA ALTO JOEBA	RIO - ETA		770
25	SÃO MATEUS	ARERÁ	PROX. A QUADRA	POÇO AUTOMATIZADO COM ELEVATÓRIA	2	175
26	SÃO MATEUS	BAIXO PONGAL	PROX. IGREJA CATÓLICA	POÇO AUTOMATIZADO	2	279
27	SÃO MATEUS	BOA VISTA DE IRIRI	AO LADO DA QUADRA	POÇO AUTOMATIZADO	1	129
28	SÃO MATEUS	EMBOACICA / MACABU	SÍTIO MACABÚ	POÇO AUTOMATIZADO	1	229
29	SÃO MATEUS	ITAPEÚNA	ENTRADA DE EMBOACICA	POÇO	1	
30	SÃO MATEUS	ITAPEÚNA	ATRÁS DA IGREJA CATÓLICA	POÇO AUTOMATIZADO	1	
31	SÃO MATEUS	ITAPEÚNA	SÍTIO SÃO JOÃO - BOTA FORA	POÇO AUTOMATIZADO	1	
32	SÃO MATEUS	ITAPEÚNA	SÍTIO BARANDÃO	POÇO AUTOMATIZADO	1	420
33	SÃO MATEUS	BAIXO PONGAL / PIRATININGA	AO LADO DA PISTA	POÇO ARTESIANO AUTOMATIZADO	1	145
34	SÃO MATEUS	SÃO MATEUS	PROP. TALES PORTO	POÇO AUTOMATIZADO COM ELEVATÓRIA	2	225
35	SÃO MATEUS	SUBAIA	AO LADO DO BAR DO TONI	POÇO AUTOMATIZADO	1	301
QUANTITATIVOS DE USUÁRIOS						6.838

- 5.9.1.1. Caso surjam novas ETAs, estas também devem ser atendidas pelo contrato a partir do momento que a contratada for comunicada oficialmente da existência do novo sistema.
- 5.9.1.2. Também deve, a contratada, atender aos aumentos de demandas de usuários conforme notificação encaminhada oficialmente pela contratante.
- 5.9.2. Os veículos utilizados nos serviços devem estar em perfeitas condições de segurança, inclusive com os itens obrigatórios, como extintor, triângulo, chave de roda, macaco, cinto de segurança, acompanhados de todos os documentos de porte



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

obrigatório exigido pelo Código de Trânsito Brasileiro;

5.9.3. Sugere-se que os veículos utilizados pelas equipes tenham seguro com cobertura total.

5.9.4. Para os serviços de manutenção preventiva eletromecânica em conjunto de motobomba, inversores de frequência, painéis de comando e demais acessórios durante o período do contrato, orienta-se que seja feita por profissional da área de eletromecânica ou elétrica.

5.9.5. Qualificações técnicas para sistemas de captação e tratamento de água

5.9.5.1. Experiência da empresa (capacidade técnico-operacional)

- I. A licitação exigirá que a contratada comprove experiência em serviços de:
 - Execução, operação e manutenção de **sistemas de captação de água subterrânea e superficial**;
 - Gestão operacional de sistemas de **tratamento de água potável**;
 - **Suporte técnico** a sistemas de automação e telemetria em redes de abastecimento.
- II. Essa comprovação deverá ser feita por **atestado de capacidade técnica** emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, compatível com a complexidade técnica do objeto.

5.9.5.2. Qualificação dos profissionais (capacidade técnico-profissional)

- I. Para a execução adequada do objeto, a empresa a ser contratada deverá disponibilizar profissionais devidamente qualificados, com formação e capacitação compatíveis com os serviços a serem prestados, abrangendo, no mínimo:
 - Profissionais habilitados para a operação de sistemas de captação e tratamento de água subterrânea e superficial;
 - Técnicos ou engenheiros com capacitação em automação industrial, instrumentação e sistemas de telemetria aplicados ao abastecimento de água.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

- II. A comprovação da capacidade técnico-profissional poderá ser realizada mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, quando aplicável, bem como diplomas, certificados de formação ou outros documentos legalmente aceitos que comprovem a qualificação dos profissionais indicados, conforme previsto na legislação vigente.

5.9.5.3. Equipamentos e infraestrutura

- I. A empresa deverá possuir, no mínimo:
 - Ferramentas e equipamentos para rotina de manutenção;
 - Infraestrutura de suporte técnico para automação e telemetria.
- II. Para fins de comprovação, a licitante deverá declarar, quando da licitação, que possui equipamentos e infraestrutura suficientes para atender ao objeto licitado, podendo a SEMAA fazer as devidas verificações quando da assinatura do contrato.

5.9.6. Adequação aos requisitos legais, ambientais e de segurança

- I. A contratação deverá observar integralmente a legislação vigente aplicável, em especial a Lei nº 14.133/2021, bem como as normas ambientais, sanitárias e de saúde pública pertinentes à prestação dos serviços de abastecimento de água, incluindo as diretrizes dos órgãos ambientais competentes, da vigilância sanitária e demais entidades reguladoras. Deverão ser atendidos, ainda, os requisitos técnicos estabelecidos pelas normas da ABNT aplicáveis ao setor, bem como as exigências relacionadas ao controle da qualidade da água, com a realização de análises físico-químicas e bacteriológicas conforme parâmetros legais.
- II. No que se refere à segurança do trabalho, a contratada deverá cumprir integralmente as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, especialmente as NRs aplicáveis às atividades desenvolvidas, tais como NR 06, NR 10, NR 12, NR 33 e NR 35, garantindo o fornecimento e uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva, a capacitação dos profissionais e a adoção de procedimentos seguros durante a execução dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

- III. Quanto aos requisitos de logística, manutenção e suporte técnico, a empresa contratada deverá dispor de estrutura operacional compatível com as necessidades da Administração, assegurando atendimento contínuo, manutenção preventiva e corretiva dos sistemas, bem como a disponibilidade de equipe técnica capacitada para deslocamento ao Município de Anchieta em prazos adequados, de modo a não comprometer a regularidade e a eficiência dos serviços prestados.

6. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE MENSAL	QUANTIDADE ANUAL
01	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE MENSAL	QUANTIDADE ANUAL
01.01	Serviço de operação e manutenção de sistema de captação e tratamento de água e subterrânea e superficial	Equipe	1	12
01.02	Operação e manutenção de redes de distribuição e ramais, por métodos destrutivos e não destrutivos	Equipe	1	12
01.03	Setorização e compatibilização, controle de perdas, sistema de automação e telemetria	Equipe	1	12
01.04	Serviço mensal de medição de vazão e pressão em redes de distribuição de água	und	30	360
01.05	Manutenção preventiva e corretiva eletromecânica em conjunto de motobomba, inversores de frequência, painéis de comando e demais acessórios durante o período do contrato, inclusive limpeza de poços	Equipe	1	12
	TOTAL		34	408
02	EQUIPAMENTOS	UNIDADE	QUANTIDADE MENSAL	QUANTIDADE ANUAL
02.01	Caminhão carroceria com capacidade de 5t – 120 kW com motorista DNIT- E9687	mês	1	12
	TOTAL		1	12
03	BOMBAS	UNIDADE		QUANTIDADE ANUAL
03.01	FORNECIMENTO DE BOMBAS CENTRIFUGA 5 ESTÁGIOS 7,5CV MONOFASICA 220VT/440VT - ROTORES DE BRONZE 146CM NA VASÃO E SUCCÃO SAIDA 11/2 - (MCA MÁXIMO: 112,1M; VAZÃO MÍNIMA: 1,2 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 15,2 M³/H)	und		2
03.02	FORNECIMENTO DE BOMBAS CENTRIFUGA 2 ESTÁGIOS 3CV MONOFASICA 127/220VT - ROTORES EM BRONZE, SAIDA E ENTRADA 1 1/2 - (MCA MÁXIMO: 50,2 M; VAZÃO MÍNIMA: 1,2 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 15,2 M³/H)	und		2
03.03	FORNECIMENTO DE BOMBAS CENTRIFUGA 1 ESTÁGIO 1CV MONOFASICA 127/220VT - ROTORES EM BRONZE, SAIDA E ENTRADA 11/2 - (MCA MÁXIMO: 17,6 M; VAZÃO MÍNIMA: 8,0 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 0,6 M³/H)	und		2



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

03.04	FORNECIMENTO DE BOMBA CENTRIFUGA 10CV 220/380 TRIFASICA 1 ESTAGIO DE BRONZE (SAIDA 2 1/2") (ENTRADA 2 1/2") - (MCA MÁXIMO: 35,5 M; VAZÃO MÍNIMA: 10,0 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 60,0 M³/H)	und		2
03.05	FORNECIMENTO DE BOMBA DE ESGOTO SUBMERSA, 4CV, 1 ESTÁGIO E 220V - (MCA MÁXIMO: 20 M; VAZÃO MÍNIMA: 2,0 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 30,0 M³/H)	und		5
03.06	FORNECIMENTO DE BOMBA CENTRIFUGA 12,5 CV, 7 ESTÁGIOS, - MEDIDA DO ROTOR Ø 145MM / SUCÇÃO 1.1/2, RECALQUE 1.1/2. ROTORES EM BRONZE, BIFÁSICA 220VT - (MCA MÁXIMO: 165,3 M; VAZÃO MÍNIMA: 1,2 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 15,2 M³/H)	und		2
03.07	FORNECIMENTO DE BOMBA CENTRIFUGA 15 CV, 1 ESTÁGIO, - MEDIDA DO ROTOR Ø 150MM / SUCÇÃO 2.1/2, RECALQUE 2. ROTORES EM BRONZE, TRIFÁSICA 220VT - (MCA MÁXIMO: 51,5 M; VAZÃO MÍNIMA: 12,4 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 80,0 M³/H)	und		2
03.08	FORNECIMENTO DE BOMBAS SUBMERSA 11 ESTÁGIOS 2CV TRIFASICA SAIDA 1" 1/2 254 VOLTS - 254 VOLTS - (MCA MÁXIMO: 114 M; VAZÃO MÍNIMA: 0,6 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 7,2 M³/H)	und		2
03.09	FORNECIMENTO DE BOMBAS SUBMERSA 11 ESTÁGIOS 2 CV 220v MONOFASICA SAIDA 1" 1/2 FASES + TERRA - (MCA MÁXIMO: 110 M; VAZÃO MÍNIMA: 0,6 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 7,2 M³/H)	und		20
03.10	FORNECIMENTO DE BOMBA SUBMERSA 13 ESTÁGIOS 3CV 200 V MONOFÁSICA SAIDA 1" 1/2 FASES + TERRA - (MCA MÁXIMO: 100 M; VAZÃO MÍNIMA: 0,6 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 5,0 M³/H)	und		10
03.11	FORNECIMENTO DE BOMBA SUBMERSA 1CV 220 VT MONOFASICA(2 FASES + TERRA) 11 ESTAGIOS (SAIDA 1 1/2") – 11 ESTAGIOS (SAIDA 1 1/2) - (MCA MÁXIMO: 67 M; VAZÃO MÍNIMA: 1,5 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 5,0 M³/H)	und		6
03.12	FORNECIMENTO DE BOMBA SUBMERSA 5 1/2 CV 254 VT MONOFASICA(3 FIOS + TERRA) 23 ESTAGIOS (SAIDA 2") - (MCA MÁXIMO: 270 M; VAZÃO MÍNIMA: 0,9 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 7,0 M³/H)	und		6
03.13	FORNECIMENTO DE BOMBA SUBMERSA 1CV 127 VT (FASE/NEUTRO/TERRA) 11 ESTÁGIOS (SAIDA 1 1/2") - (MCA MÁXIMO: 100 M; VAZÃO MÍNIMA: 0,6 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 3,31 M³/H)	und		4
03.14	FORNECIMENTO DE BOMBA SUBMERSA 1/2 CV 220VT MONOFASICA(2FASES + TERRA) 9ESTAGIOS (SAIDA 1 1/2") - (MCA MÁXIMO: 60 M; VAZÃO MÍNIMA: 0,8 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 3,31 M³/H)	und		8
TOTAL			0	73
04	ANÁLISE EM COLETA DE AMOSTRAS DE ÁGUA	UNIDADE	QUANTIDADE MENSAL	
04.01	Coleta e transporte de água para análise em laboratório	und	380	4.560
04.02	Análise Físico-químico e bacteriológico de água para consumo humano	und	380	4.560
TOTAL			760	9.120
05	MATERIAL QUIMICO	UNIDADE	QUANTIDADE MENSAL	QUANTIDADE ANUAL
05.01	FORNECIMENTO DE SULFATO DE ALUMINIO LIQUIDO 50%	Kg	350	4.200
05.02	FORNECIMENTO DE HIPOCLORITO DE SÓDIO LIQUIDO, PERCENTUAL DE CONCENTRAÇÃO DE PUREZA DE 10% A 12%. hipoclorito de sódio, percentual de concentração de pureza de 10% a 12%	Kg	1.000	12.000
05.03	FORNECIMENTO DE SULFATO DE ALUMINIO EM PÓ	Kg	220	2.640



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

05.04	FORNECIMENTO DE CLORO EM PASTÍLHA - PARA DESINFECÇÃO DA ÁGUA OU CONTROLE BACTERIOLÓGICO CLORO EM PASTÍLHA - PARA DESINFECÇÃO DA ÁGUA OU CONTROLE BACTERIOLÓGICO Composição: hipoclorito de cálcio, seco com 65% de pureza	und	110	1.320
TOTAL			1.680	20.160
06	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE MENSAL	QUANTIDADE ANUAL
06.01	Equipe de Coordenação, Operacional, Administração Local	mês	1	12
TOTAL			1	12
TOTAL GERAL			2.476	20.665

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE MENSAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL MENSAL	QUANTIDADE ANUAL	PREÇO TOTAL ANUAL	%
1	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE MENSAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL MENSAL	QUANTIDADE ANUAL	PREÇO TOTAL ANUAL	%
01.01	Serviço de operação e manutenção de sistema de captação e tratamento de água e subterrânea e superficial	Equipe	1	R\$ 80.000,00	R\$ 80.000,00	12	R\$ 960.000,00	20,41%
01.02	Operação e manutenção de redes de distribuição e ramais, por métodos destrutivos e não destrutivos	Equipe	1	R\$ 70.000,00	R\$ 70.000,00	12	R\$ 840.000,00	17,86%
01.03	Setorização e compatibilização, controle de perdas, sistema de automação e telemetria	Equipe	1	R\$ 70.000,00	R\$ 70.000,00	12	R\$ 840.000,00	17,86%
01.04	Serviço mensal de medição de vazão e pressão em redes de distribuição de água	und	30	R\$ 500,00	R\$ 15.000,00	360	R\$ 180.000,00	3,83%
01.05	Manutenção preventiva e corretiva eletromecânica em conjunto de motobomba, inversores de frequência, painéis de comando e demais acessórios durante o período do contrato, inclusive limpeza de poços	Equipe	1	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	12	R\$ 120.000,00	2,55%
TOTAL DO GRUPO 1							R\$ 2.940.000,00	62,51%
2	EQUIPAMENTOS	UNIDADE	QUANTIDADE MENSAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL MENSAL	QUANTIDADE ANUAL	PREÇO TOTAL ANUAL	%



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

02.01	Caminhão carroceria com capacidade de 5t – 120 kW com motorista DNIT- E9687	mês	1	R\$ 39.622,78	R\$ 39.622,78	12	R\$ 475.473,36	10,11%
TOTAL DO GRUPO 2							R\$ 475.473,36	10,11%
3	BOMBAS	UNIDADE			PREÇO UNITÁRIO	QUANTIDADE ANUAL	PREÇO TOTAL ANUAL	%
03.01	FORNECIMENTO DE BOMBAS CENTRIFUGA 5 ESTÁGIOS 7,5CV MONOFASICA 220VT/440VT - ROTORES DE BRONZE 146CM NA VASÃO E SUÇÃO SAIDA 1 1/2 - (MCA MÁXIMO: 112,1M; VAZÃO MÍNIMA: 1,2 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 15,2 M³/H)	und			R\$ 5.999,18	2	R\$ 11.998,36	0,26%
03.02	FORNECIMENTO DE BOMBAS CENTRIFUGA 2 ESTÁGIOS 3CV MONOFASICA 127/220VT - ROTORES EM BRONZE, SAIDA E ENTRADA 1 1/2 - (MCA MÁXIMO: 50,2 M; VAZÃO MÍNIMA: 1,2 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 15,2 M³/H)	und			R\$ 4.900,00	2	R\$ 9.800,00	0,21%
03.03	FORNECIMENTO DE BOMBAS CENTRIFUGA 1 ESTÁGIO 1CV MONOFASICA 127/220VT - ROTORES EM BRONZE, SAIDA E ENTRADA 1 1/2 - (MCA MÁXIMO: 17,6 M; VAZÃO MÍNIMA: 8,0 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 0,6 M³/H)	und			R\$ 2.400,00	2	R\$ 4.800,00	0,10%
03.04	FORNECIMENTO DE BOMBA CENTRIFUGA 10CV 220/380 TRIFASICA 1 ESTAGIO DE BRONZE (SAIDA 2 1/2" (ENTRADA 2 1/2") - (MCA MÁXIMO: 35,5 M; VAZÃO MÍNIMA: 10,0 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 60,0 M³/H)	und			R\$ 10.000,00	2	R\$ 20.000,00	0,43%
03.05	FORNECIMENTO DE BOMBA DE ESGOTO SUBMERSA, 4CV, 1 ESTÁGIO E 220V - (MCA MÁXIMO: 20 M; VAZÃO MÍNIMA: 2,0 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 30,0 M³/H)	und			R\$ 6.990,00	5	R\$ 34.950,00	0,74%
03.06	FORNECIMENTO DE BOMBA CENTRIFUGA 12,5 CV, 7 ESTÁGIOS, - MEDIDA DO ROTOR Ø 145MM / SUÇÃO 1.1/2. RECALQUE 1.1/2. ROTORES EM BRONZE, BIFÁSICA 220VT - (MCA MÁXIMO: 165,3 M; VAZÃO MÍNIMA: 1,2 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 15,2 M³/H)	und			R\$ 6.000,00	2	R\$ 12.000,00	0,26%



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

03.07	FORNECIMENTO DE BOMBA CENTRIFUGA 15 CV, 1 ESTÁGIO, - MEDIDA DO ROTOR Ø 150MM / SUCÇÃO 2.1/2, RECALQUE 2. ROTORES EM BRONZE, TRIFÁSICA 220VT - (MCA MÁXIMO: 51,5 M; VAZÃO MÍNIMA: 12,4 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 80,0 M³/H)	und			R\$ 8.000,00	2	R\$ 16.000,00	0,34%	
03.08	FORNECIMENTO DE BOMBAS SUBMERSA 11 ESTÁGIOS 2CV TRIFÁSICA SAIDA 1" 1/2 254 VOLTS - 254 VOLTS - (MCA MÁXIMO: 114 M; VAZÃO MÍNIMA: 0,6 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 7,2 M³/H)	und			R\$ 5.000,00	2	R\$ 10.000,00	0,21%	
03.09	FORNECIMENTO DE BOMBAS SUBMERSA 11 ESTÁGIOS 2 CV 220v MONOFÁSICA SAIDA 1" 1/2 FASES + TERRA - (MCA MÁXIMO: 110 M; VAZÃO MÍNIMA: 0,6 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 7,2 M³/H)	und			R\$ 3.000,00	20	R\$ 60.000,00	1,28%	
03.10	FORNECIMENTO DE BOMBA SUBMERSA 13 ESTÁGIOS 3CV 200 V MONOFÁSICA SAIDA 1" 1/2 FASES + TERRA - (MCA MÁXIMO: 100 M; VAZÃO MÍNIMA: 0,6 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 5,0 M³/H)	und			R\$ 5.900,00	10	R\$ 59.000,00	1,25%	
03.11	FORNECIMENTO DE BOMBA SUBMERSA 1CV 220 VT MONOFÁSICA(2 FASES + TERRA) 11 ESTAGIOS (SAIDA 1 1/2") - 11 ESTAGIOS (SAIDA 1 1/2) - (MCA MÁXIMO: 67 M; VAZÃO MÍNIMA: 1,5 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 5,0 M³/H)	und			R\$ 3.000,00	6	R\$ 18.000,00	0,38%	
03.12	FORNECIMENTO DE BOMBA SUBMERSA 5 1/2 CV 254 VT MONOFÁSICA(3 FIOS + TERRA) 23 ESTAGIOS (SAIDA 2") - (MCA MÁXIMO: 270 M; VAZÃO MÍNIMA: 0,9 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 7,0 M³/H)	und			R\$ 13.980,00	6	R\$ 83.880,00	1,78%	
03.13	FORNECIMENTO DE BOMBA SUBMERSA 1CV 127 VT (FASE/NEUTRO/TERRA) 11 ESTÁGIOS (SAIDA 1 1/2") - (MCA MÁXIMO: 100 M; VAZÃO MÍNIMA: 0,6 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 3,31 M³/H)	und			R\$ 3.000,00	4	R\$ 12.000,00	0,26%	
03.14	FORNECIMENTO DE BOMBA SUBMERSA 1/2 CV 220VT MONOFÁSICA(2FASES + TERRA) 9ESTAGIOS (SAIDA 1 1/2") - (MCA MÁXIMO: 60 M; VAZÃO MÍNIMA: 0,8 M³/H; VAZÃO MÁXIMA: 3,31 M³/H)	und			R\$ 2.500,00	8	R\$ 20.000,00	0,43%	
TOTAL DO GRUPO 3								R\$ 372.428,36	7,92%



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

4	ANÁLISE EM COLETA DE AMOSTRAS DE ÁGUA	UNIDADE	QUANTIDADE MENSAL	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL MENSAL		PREÇO TOTAL ANUAL	%
04.01	Coleta e transporte de água para análise em laboratório	und	380	R\$ 40,00	R\$ 15.200,00	4.560	R\$ 182.400,00	3,88%
04.02	Análise Físico-químico e bacteriológico de água para consumo humano	und	380	R\$ 41,00	R\$ 15.580,00	4.560	R\$ 186.960,00	3,98%
TOTAL DO GRUPO 4							R\$ 369.360,00	7,85%
5	MATERIAL QUIMICO	UNIDADE	QUANTIDADE MENSAL	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL MENSAL	QUANTIDADE ANUAL	PREÇO TOTAL ANUAL	%
05.01	FORNECIMENTO DE SULFATO DE ALUMÍNIO LÍQUIDO 50%	Kg	350	R\$ 1,55	R\$ 542,50	4.200	R\$ 6.510,00	0,14%
05.02	FORNECIMENTO DE HIPOCLORITO DE SÓDIO LÍQUIDO, PERCENTUAL DE CONCENTRAÇÃO DE PUREZA DE 10% A 12%. hipoclorito de sódio, percentual de concentração de pureza de 10% a 12%	Kg	1.000	R\$ 2,65	R\$ 2.650,00	12.000	R\$ 31.800,00	0,68%
05.03	FORNECIMENTO DE SULFATO DE ALUMÍNIO EM PÓ	Kg	220	R\$ 3,75	R\$ 825,00	2.640	R\$ 9.900,00	0,21%
05.04	FORNECIMENTO DE CLORO EM PASTÍLHA - PARA DESINFECÇÃO DA ÁGUA OU CONTROLE BACTERIOLÓGICO CLORO EM PASTÍLHA - PARA DESINFECÇÃO DA ÁGUA OU CONTROLE BACTERIOLÓGICO Composição: hipoclorito de cálcio, seco com 65% de pureza	und	110	R\$ 13,50	R\$ 1.485,00	1.320	R\$ 17.820,00	0,38%
TOTAL DO GRUPO 5							R\$ 66.030,00	1,40%
6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE MENSAL	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL MENSAL	QUANTIDADE ANUAL	PREÇO TOTAL ANUAL	%
06.01	Equipe de Coordenação Operacional Administração Local	mês	1	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00	12	R\$ 480.000,00	10,21%
TOTAL DO GRUPO 6							R\$ 480.000,00	10,21%
TOTAL GERAL							R\$ 4.703.291,72	100%

7.1. Os valores são apenas referenciais para este ETP. A Unidade Requisitante forneceu como base de valores as seguintes fontes de pesquisa:

EMPRESA	CONTRATO	DESCRIÇÃO	QUANT.	TOTAL
SERVILIMP (Valores referenciados dos Contrato da Prefeitura Municipal de Anchieta)	071/2023	OPERADOR DE ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO	24 meses	R\$ 1.521.806,40



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

ConstruChaves (Valores referenciados dos Contratos da Prefeitura Municipal de Anchieta)	060/2019	Manutenção de Bombas e Fornecimento de peças	12 meses	R\$ 232.000,00
RG BONO (Valores referenciados dos Contratos da Prefeitura Municipal de Anchieta)	007/2023	Abastecimento de Água - Carro Pipa	12 meses	R\$ 1.641.037,50
Mendeli Repr. Comercio Serv. Eireli e Babhiense mcs LTDA (Valores referenciados dos Contratos da Prefeitura Municipal de Anchieta)	ATA 14 e ATA 15	Compras de Bombas d'Água	12 MESES	R\$ 457.793,00
Bidden Caldas Hidroquímica (Valores referenciados dos Contratos da Prefeitura Municipal de Anchieta)	ATA - 93 ATA - 92 ATA - 91	Cloro Pastilha Sulfato Hipoclorito	12 MESES	R\$ 100.382,00
Razão Social: AMBIENTAL TEC 2006 TECNOLOGIA EM CONTROLE DE PRAGAS LTDA CNPJ: 07.667.296/0001-48 Endereço: Estrada Manoel Nogueira de Sá, nº 15, Loja D, Realengo / RJ, CEP: 21.745-290 E-mail: ambientaltec2006@gmail.com ambientalteccomercial@gmail.com Contatos: (21) 98319-0847 Representante: JEFFERSON DA SILVA DIONIZIO (Valores referenciados dos Contratos da Prefeitura Municipal de Nova Friburgo - RJ)	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90.129/2025 ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 411/2025	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS CONTINUADOS DE DEDETIZAÇÃO, DESRATIZAÇÃO, LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA E CISTERNA COM ANÁLISE QUÍMICA E BACTERIOLÓGICA DA ÁGUA, DESCUPINIZAÇÃO E PREVENÇÃO DE CUPINS, SANITIZAÇÃO DE AMBIENTE E CONTROLE E MANEJO DE POMBOS E MORCEGOS,	12 MESES	R\$ 54.015,00

7.2. Inicialmente as bases de pesquisa acima pareciam como cabíveis para o caso em questão, mas revendo os serviços e comparando com os contratos e atas citadas, viu-se a necessidade de rever alguns valores citados, pois foge da quantidade e descrição correta dos serviços descritos neste ETP. Sendo assim, resolveu-se fazer, ao menos, uma cotação de mercado para melhor alinhamento entre os serviços a serem executados e a quantidade necessária, sendo apresentada a cotação da empresa Rodrigues e Caires Ltda que segue anexada aos autos.

7.3. Considerando que alguns preços trazidos pelas bases de pesquisas da SEMAA estejam adequadas, os preços constantes na tabela 7.1 foram assim definidos:

- Item 01.01 ao item 01.05: preço de cotação da empresa Rodrigues e Caires Ltda, pois as bases da SEMAA carecem de similaridade de quantidade e serviços;
- Item 02.01: preço da SEMAA por utilizar como referência de valor a tabela DNIT código E9687;
- Item 03.01 a 03.14: utilização do menor preço utilizando como base as atas do município de Anchieta e o orçamento da empresa Rodrigues e Caires Ltda;
- Item 04.01 a 04.02: utilização do menor preço utilizando como base o orçamento da empresa Rodrigues e Caires Ltda;
- Item 05.01 a 05.04: utilização do menor preço utilizando como base as atas do município de Anchieta e o orçamento da empresa Rodrigues e Caires Ltda;
- Item 06.01: preço de cotação da empresa Rodrigues e Caires Ltda, pois as bases da SEMAA carecem de similaridade de quantidade e serviços;

7.4. Ressalta-se que a definição dos preços acima está baseada na utilização, em



tese, do melhor valor para o município.

7.5. Ressalta-se ainda que, por se tratar de serviço de engenharia, os orçamentos estimativos deveriam ser realizados pela área técnica de engenharia da Prefeitura de Anchieta, mas conforme o próprio setor técnico se posicionou impossibilitado de fazer a planilha orçamentária conforme despacho aos autos, caberá à Coordenação de Compras verificar o valor real de mercado, a pesquisa de preços e o mapa comparativo para ser utilizado como base na licitação, após as indicações realizadas neste ETP.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

8.1. Em que pese a regra ser por item, vê-se que a solução mais vantajosa apresentada neste ETP é a contratação unificada, em que uma única empresa seja responsável por todo os serviços, conforme posto na justificativa da SEMAA e validada neste ETP dentro da melhor solução apresentada.

8.1.1. Os serviços de coleta e transporte de água para análise em laboratório e análise físico-químico e bacteriológico de água (04.01 e 04.02 da tabela do item 7.1) podem ser subcontratados para com laboratórios devidamente certificados dentro das normas da PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

9.1. Considerando a solução mais vantajosa apresentada neste ETP, em primeira análise, vê-se que não haveria vinculação ou dependência com outros objetos.

9.2. Contudo, os serviços contratados não incluem o fornecimento de materiais de consumo hidráulicos (canos, conexões, etc) e elétricos (fios, disjuntores, etc) que fazem parte do rol de produtos constantes no contrato de gestão de insumos de construção civil do município.

9.3. Baseado nesse fato, alguns serviços constantes na tabela do item 7.1 estarão diretamente interligados com o contrato de gestão de insumos de construção civil do município para que sejam possíveis os reparos e manutenções das ETAs e de seus ramais de distribuição.

10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

10.1. Muito embora a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de natureza continuada, compreendendo a operação, manutenção e gestão dos sistemas de captação e tratamento de água subterrânea e superficial do Município de Anchieta/ES não esteja prevista no Cronograma de Compras da Prefeitura de Anchieta,

⁵ Cronograma de Compras é um documento de planejamento das compras públicas de Anchieta que vem sendo adotado desde 2010.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

instituído através do Decreto Municipal 6.721, de 16 de dezembro de 2025, algumas das contratações que serão englobadas nesse novo modelo estão elencadas no referido cronograma. Como exemplo, citamos:

- I. **Serviço:** Tratamento de Água (produtos químicos): item 31, cujo abertura do processo está prevista para março de 2026;*
- II. **Serviço:** Contratação de empresa especializada na prestação, de forma contínua, de SERVIÇOS TERCEIRIZADOS (ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO): item 46, cujo abertura do processo está prevista para maio de 2026;*
- III. **Serviço:** Contratação de empresa especializada em manutenção preventiva e corretiva de bombas: item 95, cujo abertura do processo está prevista para setembro de 2026;*

11. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

11.1. Considerando a solução mais adequada identificada neste Estudo Técnico Preliminar, apresentam-se, abaixo, os principais benefícios que se vislumbram ser obtidos:

11.1.1. Benefícios à população e à saúde pública

- I. Prestação contínua, regular e tecnicamente qualificada dos serviços de abastecimento de água, visando a distribuição à população de água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos na **Portaria GM/MS nº 888/2021**;
- II. Redução significativa de risco de contaminação da água com a presença permanente de equipe técnica especializada, associada à execução rotineira de análises físico-químicas e bacteriológicas. Com isso, previne-se a ocorrência de doenças de veiculação hídrica, protegendo a saúde da população atendida pelas ETAs;
- III. A regularidade operacional minimiza interrupções no fornecimento, assegurando maior confiabilidade e segurança no acesso à água potável.

11.1.2. Benefícios operacionais

I. Integração de todas as atividades relacionadas ao sistema de abastecimento de água — captação, tratamento, distribuição, manutenção, automação e controle de qualidade — sob a responsabilidade de um único operador técnico que permite:

- Planejamento coordenado das atividades de manutenção preventiva e corretiva;
- Redução de falhas recorrentes decorrentes da fragmentação contratual;
- Diminuição do tempo de resposta a ocorrências e emergências;
- Padronização dos procedimentos técnicos e operacionais;

Nele, a gestão municipal organiza um rol de contratações que devem ter suas demandas abertas em meses específicos com base no estudo das contratações realizadas nos anos anteriores.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

- Maior confiabilidade na operação dos sistemas.

II. Como resultado, o sistema deixa de atuar de forma reativa, passando a operar sob uma lógica de **gestão técnica e preventiva**, aumentando a eficiência global do serviço.

11.1.3. **Benefícios econômicos**

I. Espera-se que, com a consolidação de múltiplos contratos em um único instrumento contratual, ocorra ganhos relevantes de economicidade, tais como:

- Redução de custos administrativos e de gestão contratual;
- Eliminação de sobreposições de serviços e retrabalhos;
- Maior previsibilidade orçamentária, com definição de custo global anual;
- Ganho de escala na aquisição de insumos, equipamentos e mobilização de equipes.

II. Há maior possibilidade de o Município ter controle mais eficiente dos gastos públicos e uma melhor relação custo-benefício, em comparação ao modelo fragmentado anteriormente adotado.

11.1.4. **Benefícios administrativos e de governança**

I. Gestão administrativa mais simplificada, pois a administração passa a dispor de:

- Um único interlocutor técnico-operacional;
- Relatórios consolidados de desempenho;
- Indicadores claros de qualidade, eficiência e continuidade do serviço;
- Maior facilidade na fiscalização e na aplicação de penalidades contratuais, quando necessário.

II. Com isso, se fortalece a governança pública do serviço, reduzindo riscos de omissões, conflitos de responsabilidade e fragilidades de controle.

11.1.5. **Benefícios jurídicos e institucionais**

I. Modelo de contratação que permite a definição objetiva de metas, indicadores de desempenho, níveis mínimos de serviço e sanções, o que proporciona maior segurança jurídica, transparência e facilidade de controle pelos órgãos de fiscalização, como o Controle Interno, o Tribunal de Contas e o Ministério Público.

11.1.6. **Benefícios ambientais e de sustentabilidade**

I. A gestão integrada dos sistemas, aliada à automação e ao monitoramento contínuo, contribui para:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

- Redução de perdas de água por vazamentos e falhas operacionais;
- Uso mais eficiente de produtos químicos no tratamento;
- Otimização do consumo de energia elétrica nos sistemas de bombeamento;
- Redução de deslocamentos e emissões associadas a manutenções emergenciais.

II. Tais aspectos atendem às diretrizes de sustentabilidade ambiental exigidas pela Lei nº 14.133/2021 e contribuem para a preservação dos recursos hídricos e do meio ambiente.

11.1.7. **Benefícios estratégicos para o Município**

I. A contratação unificada possibilita a geração contínua de dados técnicos confiáveis sobre vazão, consumo, perdas, qualidade da água e desempenho dos sistemas. Essas informações constituem base essencial para:

- Planejamento de investimentos futuros;
- Ampliação e melhoria dos serviços;
- Tomada de decisão baseada em evidências;
- Aprimoramento da política pública de abastecimento de água.

II. Dessa forma, o Município deixa de atuar de forma meramente reativa e passa a exercer uma gestão estratégica e planejada do serviço de abastecimento de água.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

12.1. Analisar este ETP com bastante atenção para que, caso falte alguma informação ou algum item abordado esteja em desacordo, seja feita os apontamentos e as justificativas para correção do documento.

12.2. A responsabilidade pelas informações de qualificação técnica é da Unidade Requisitante. Esta deve verificar e informar nos autos quais das qualificações técnicas serão exigidas e em quais momentos, dentro das regras legais da Lei 14.133/2021.

12.3. **ATENÇÃO**: Mesmo com a contratação aqui almejada, deve a SEMAA verificar a necessidade de manter o contrato de caminhão pipa, mesmo que seja em quantidade menor, para que seja possível atender demandas emergenciais ocasionadas por:

- Fatores naturais: enchentes, secas, raios, vendavais, que podem destruir e/ou danificar as estruturas das ETAs e suas redes de distribuição;
- Fatores operacionais: aumento de demanda x capacidade de abastecimento da ETA); atraso em manutenções e consertos por parte da contratada;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

- Fatores físico-químicos e bacteriológicos: contaminação da água por inseticidas, materiais químicos, coliformes fecais etc.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. A contratação proposta tende a produzir impactos ambientais relevantes, predominantemente positivos, ao promover a gestão técnica, integrada e contínua dos recursos hídricos e das infraestruturas associadas ao abastecimento público.

13.2. Os possíveis impactos positivos são:

13.2.1. Impactos positivos sobre os recursos hídricos

I. A operação técnica permanente dos sistemas de captação e distribuição contribui diretamente para a **proteção dos mananciais subterrâneos e superficiais**, uma vez que:

- Permite o controle sistemático das vazões captadas, evitando sobre-exploração dos aquíferos e mananciais superficiais;
- Possibilita a detecção precoce de vazamentos e perdas físicas de água, reduzindo a necessidade de captação adicional;
- Viabiliza o monitoramento do equilíbrio entre oferta e demanda hídrica nas comunidades atendidas.

II. Esses fatores promovem o uso racional da água, em consonância com os princípios da Política Nacional de Recursos Hídricos.

13.2.2. Impactos positivos na qualidade ambiental da água

I. A realização regular de análises físico-químicas e bacteriológicas, associada à operação adequada dos sistemas de tratamento, assegura que a água distribuída:

- Atenda aos padrões de potabilidade estabelecidos na Portaria GM/MS nº 888/2021;
- Não contenha contaminantes químicos ou microbiológicos nocivos ao meio ambiente e à saúde humana;
- Reduza o risco de descarte inadequado de água contaminada na rede de drenagem ou no solo.

II. Isso contribui para a proteção dos corpos hídricos receptores e para a integridade dos ecossistemas locais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

13.2.3. Impactos positivos na redução de perdas e desperdícios

I. A gestão integrada dos sistemas, com apoio de automação e telemetria, permite:

- Identificação rápida de vazamentos;
- Monitoramento de pressões e vazões;
- Controle de perdas reais e aparentes.

II. A redução de perdas implica menor volume de água captada, tratada e bombeada, resultando em menor consumo de energia, menor uso de produtos químicos e menor pressão sobre os mananciais.

13.2.4. Impactos positivos sobre o consumo de energia e emissões

I. A manutenção adequada de bombas, inversores de frequência e sistemas eletromecânicos, aliada ao uso de automação, contribui para:

- Maior eficiência energética do sistema de bombeamento;
- Redução do consumo de energia elétrica;
- Diminuição indireta das emissões de gases de efeito estufa associadas à geração de energia.

II. Além disso, a redução de manutenções emergenciais diminui deslocamentos de veículos e consumo de combustíveis fósseis.

13.2.5. Impactos positivos na gestão de produtos químicos

I. A dosagem técnica e controlada de produtos como hipoclorito de sódio, cloro e sulfato de alumínio reduz:

- O risco de super dosagem;
- A geração de resíduos químicos;
- A possibilidade de lançamento de efluentes tratados inadequadamente no meio ambiente.

II. Isso assegura maior segurança ambiental no tratamento da água.

13.3. Potenciais impactos ambientais negativos e medidas de mitigação

13.3.1. Embora a contratação apresente impactos predominantemente positivos, podem ocorrer impactos ambientais pontuais, tais como:

- Geração de resíduos provenientes da manutenção de bombas, tubulações e equipamentos;
- Uso de produtos químicos no tratamento da água;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

- Eventuais intervenções físicas em redes e poços.

13.3.2. Tais impactos serão mitigados por meio de:

- Destinação ambientalmente adequada de resíduos, conforme legislação vigente;
- Armazenamento e manuseio seguro de produtos químicos;
- Planejamento das intervenções para minimizar impactos ao solo, à vegetação e aos corpos hídricos;
- Fiscalização ambiental e contratual das atividades executadas.

13.4. A contratação unificada de empresa especializada para a gestão do sistema de abastecimento de água do Município de Anchieta apresenta **impactos ambientais predominantemente positivos**, ao promover o uso racional dos recursos hídricos, a redução de perdas, a melhoria da qualidade da água, a eficiência energética e o controle ambiental das operações.

13.5. A adoção desse modelo contribui diretamente para a sustentabilidade ambiental do serviço de abastecimento e para a preservação dos recursos naturais que sustentam a vida e o desenvolvimento das comunidades atendidas.

14. ALINHAMENTO DA SOLUÇÃO AOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)

14.1. A solução proposta neste Estudo Técnico Preliminar encontra-se plenamente alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), os quais orientam políticas públicas voltadas à sustentabilidade ambiental, social e econômica.

14.2. O alinhamento aos ODS reforça o caráter estratégico, social e ambientalmente responsável da contratação, conforme exigido pela Lei nº 14.133/2021.

14.3. Esta contratação alinha-se:

14.3.1. ODS 6: Água Potável e Saneamento, que visa assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água para todos. A solução proposta contribui diretamente para o atingimento das seguintes metas:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

- **Meta 6.1 – Acesso universal e equitativo à água potável e segura:** a contratação garante a continuidade do abastecimento e a conformidade da água distribuída com os padrões de potabilidade estabelecidos na Portaria GM/MS nº 888/2021, promovendo o acesso regular à água segura às comunidades rurais atendidas;
- **Meta 6.3 – Melhoria da qualidade da água:** a realização periódica de análises físico-químicas e bacteriológicas, associada à operação adequada dos sistemas de tratamento, reduz a poluição, previne a contaminação dos mananciais e assegura a qualidade ambiental da água.
- **Meta 6.4 – Uso eficiente dos recursos hídricos:** a adoção de automação, telemetria e controle de perdas permite a otimização do uso da água, reduzindo desperdícios e a pressão sobre os mananciais.
- **Meta 6.a – Fortalecimento da capacidade institucional;** a contratação de empresa especializada amplia a capacidade técnica do Município na gestão dos serviços de água, por meio da incorporação de tecnologia, métodos modernos e conhecimento técnico.

14.3.2. ODS 3: Saúde e Bem-Estar, que visa assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. A solução proposta contribui diretamente para o atingimento da seguinte meta:

- **Meta 3.9,** que busca reduzir doenças causadas por água contaminada e produtos químicos perigosos. O fornecimento de água tratada, monitorada e conforme padrões sanitários reduz a incidência de doenças de veiculação hídrica, promovendo a saúde e o bem-estar da população.

14.3.3. ODS 12: Consumo e Produção Responsáveis, que busca assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. A solução proposta contribui diretamente para o atingimento das seguintes metas:

- **Meta 12.2 – Uso eficiente dos recursos naturais,** ao reduzir perdas de água, otimizar o consumo de energia e racionalizar o uso de insumos químicos;
- **Meta 12.4 – Gestão ambientalmente adequada de produtos químicos e resíduos,** por meio do controle técnico da dosagem de produtos utilizados no tratamento da água e da destinação adequada dos resíduos provenientes das atividades de manutenção.

14.3.4. ODS 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura, que construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação. A solução proposta contribui diretamente para o atingimento da seguinte meta:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

- **Meta 9.1**, ao incorporar automação, telemetria e manutenção sistemática, aumentando a confiabilidade, a eficiência e a durabilidade dos sistemas de abastecimento de água.

14.3.5. ODS 13: Ação Contra a Mudança do Clima, que visa a adoção de medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos. A solução proposta contribui diretamente para o atingimento da seguinte meta:

- **Meta 13.3**, já que a eficiência energética dos sistemas de bombeamento, a redução de perdas de água e a diminuição de manutenções emergenciais reduzem o consumo de energia e, conseqüentemente, as emissões indiretas de gases de efeito estufa.

14.4. Conclui-se que a solução adotada neste Estudo Técnico Preliminar apresenta forte aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030, especialmente ao ODS 6, além de contribuir de forma relevante para os ODS 3, 9, 12 e 13. Tal alinhamento reforça o caráter sustentável, socialmente responsável e estratégico da contratação, em conformidade com os princípios da administração pública e com a legislação vigente.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

15.1. Em virtude dos aspectos técnicos e econômicos explicitados nos itens deste documento, declaramos a viabilidade da contratação do objeto deste Estudo Preliminar, desde que atendidas as considerações realizadas neste instrumento e de que haja disponibilidade orçamentária.

Anchieta/ES, 05 de março de 2026

16. RESPONSÁVEIS PELO ETP:

Rozinere Bernardi
Coordenador do NPCG
Matrícula 0091802




PREFEITURA MUNICIPAL DE ANCHIETA – ES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
Núcleo de Planejamento de Contratações Gerais - NPCG

Guilherme Antonio Barcelos
Assistente Técnico
Portaria 1664 /2025

Certificado de Assinaturas Eletrônicas

Documento Ref: 9ec2592744013a8eff2abb30d31bba68

Documento assinado por:

Guilherme Antônio Barcelos	
CPF: ***.594.867-**	
Email Verificado: guilhermebarcelos@hotmail.com	
IP: 191.241.72.190	Data: 06/03/2026 12:29:16

Rozinere Bernardi	
CPF: ***.667.097-**	
Email Verificado: rozinere.bernardi@anchieta.es.gov.br	
IP: 191.241.72.190	Data: 06/03/2026 13:48:01

Assinaturas Eletrônicas conferidas e confirmadas em: 06/03/2026 13:51:56