ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00005202402190001 48

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A Prefeitura Municipal de Ipaporanga, localizada no estado do Ceará, identificou uma necessidade premente de adquirir peças e materiais essenciais para a realização de manutenções preventivas e corretivas, bem como para novas instalações no Sistema Hídrico Municipal. Este sistema é fundamental para garantir o abastecimento de água adequado e eficiente para toda a população do município, influenciando diretamente na saúde pública, na qualidade de vida dos cidadãos e no desenvolvimento de atividades econômicas locais. A contratação visa atender às exigências de manutenção da infraestrutura hídrica existente, que se encontra parcialmente obsoleta ou danificada devido ao uso contínuo e aos processos naturais de desgaste, além de expandir e melhorar a rede para alcançar áreas atualmente não atendidas ou com serviço precário.

A aquisição contemplará uma ampla gama de peças e materiais, incluindo, mas não se limitando a, tubulações, conexões, válvulas, medidores de fluxo, bombas hidráulicas, sistemas de filtragem e purificação, entre outros itens específicos, que são indispensáveis para a operação eficaz do sistema. A falta destes materiais compromete não apenas a capacidade da Prefeitura de realizar intervenções rápidas e eficazes no caso de falhas ou avarias no sistema, mas também impede a execução de projetos de expansão e melhoria que são cruciais para atender às crescentes demandas da população.

A realização deste processo de contratação, portanto, é estratégica para o Município de Ipaporanga, assegurando que o sistema hídrico municipal possa operar de maneira contínua e eficiente, garantindo o fornecimento de água de qualidade a todos os seus habitantes e evitando interrupções que possam afetar negativamente o bem-estar da população e o desenvolvimento local. Ademais, a adequada manutenção e expansão do sistema contribuirão para a preservação dos recursos hídricos do município, alinhando-se aos princípios de desenvolvimento sustentável e à legislação ambiental vigente.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Infra Estrutura	MARIA EDNA DUARTE OLIVEIRA

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para a consecução de uma contratação eficiente, sustentável e alinhada com as

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 318-472-3253

necessidades do Sistema Hídrico Municipal de Ipaporanga, é imperativo estabelecer requisitos claros, objetivos e que promovam a máxima eficiência e desempenho dos materiais e serviços a serem adquiridos. De acordo com o art. 18 da Lei nº 14.133/2021, a definição precisa desses requisitos é fundamental para a escolha da solução mais adequada, devendo prever critérios e práticas de sustentabilidade, observar padrões mínimos de qualidade e desempenho, e estar em conformidade com legislações e regulamentações aplicáveis.

- Requisitos Gerais:
  - Materiais e peças comprovadamente compatíveis com as especificações técnicas do Sistema Hídrico Municipal de Ipaporanga.
  - Produtos com vida útil longa e garantia estendida, promovendo a durabilidade e a redução da necessidade de substituições frequentes.
  - Equipamentos e materiais que possam ser facilmente integrados aos sistemas já existentes no município.
- Requisitos Legais:
  - Cumprimento integral das normas técnicas brasileiras aplicáveis e demais legislações pertinentes ao setor.
  - Documentação que comprove a regularidade fiscal e trabalhista das empresas fornecedoras dos materiais e peças.
  - Atendimento aos princípios de publicidade, impessoalidade, moralidade, eficiência e competitividade conforme determinado pela Lei nº 14.133/2021.
- Requisitos de Sustentabilidade:
  - Produtos com o menor impacto ambiental possível durante seu ciclo de vida, incluindo fabricação, utilização e descarte.
  - Promover a utilização de materiais recicláveis e biodegradáveis, em conformidade com a política nacional de resíduos sólidos.
  - Privilegiar fornecedores que demonstrem práticas sustentáveis em sua cadeia produtiva.
- Requisitos da Contratação:
  - Estabelecimento de critérios claros de avaliação técnica que contemple a qualidade, eficiência, sustentabilidade e o custo-benefício dos produtos.
  - Transparente definição de critérios de aceitação e métodos de ensaio para garantia da conformidade das peças e materiais.
  - Exigência de amostras ou demonstrações do produto quando necessário, para validação da qualidade e adequação ao uso pretendido.

Os requisitos aqui descritos são essenciais para assegurar que a contratação atenda de maneira eficaz e eficiente às necessidades específicas do Sistema Hídrico Municipal de Ipaporanga, promovendo a melhor utilização dos recursos públicos, o desenvolvimento sustentável e a obtenção do melhor valor ao longo do ciclo de vida dos produtos adquiridos. Destaca-se a importância de se abster de requisitos desnecessários ou excessivamente específicos que possam restringir o caráter competitivo do certame, em conformidade com o art. 12 da Lei nº 14.133/2021.

4. Levantamento de mercado

Na fase de planejamento para a aquisição de peças e materiais necessários para as manutenções e instalações no Sistema Hídrico Municipal de Ipaporanga, foram consideradas as seguintes principais soluções de contratação entre os fornecedores e os órgãos públicos:

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 318-472-3253
PÁGINA: 2 DE 15

- Contratação direta com o fornecedor: Esta opção envolve a aquisição de peças e materiais diretamente dos fabricantes ou distribuidores autorizados, permitindo que a Administração negocie diretamente com os fornecedores as condições de fornecimento, preços, prazos e garantias.
- Contratação através de terceirização: Neste modelo, um fornecedor ou empresa especializada seria responsável por toda a gestão do fornecimento das peças e materiais, incluindo a logística e a garantia da qualidade e conformidade dos produtos entregues.
- Formas alternativas de contratação: Inclui modelos como o sistema de registro de preços – que possibilita a contratação de vários fornecedores para o mesmo objeto, garantindo flexibilidade e a possibilidade de atender demandas que varia ao longo do tempo – e as compras coletivas, que podem ser realizadas em conjunto com outros órgãos públicos para se beneficiar de economias de escala.

Após análise detalhada, considerando as especificidades do objeto desta contratação – peças e materiais para manutenção do Sistema Hídrico Municipal – e as necessidades da Prefeitura Municipal de Ipaporanga, a solução mais adequada para atender à demanda é adotar o sistema de registro de preços. Esta modalidade foi escolhida por oferecer várias vantagens significativas para a Administração Pública, tais como:

- Flexibilidade na aquisição de peças e materiais conforme a demanda, sem necessidade de quantificar exatamente o consumo anual antecipadamente, o que é particularmente útil dada a variabilidade nas necessidades de manutenção do sistema hídrico.
- Possibilidade de adquirir peças e materiais de múltiplos fornecedores qualificados, garantindo competitividade e acesso a produtos de qualidade.
- Otimização de preços e condições de fornecimento, através da competição estabelecida no processo de licitação, o que assegura a economicidade na utilização de recursos públicos.
- Redução dos custos operacionais associados ao processo de aquisição, com um procedimento licitatório concentrado que evita múltiplas licitações ao longo do ano.

Dessa forma, o sistema de registro de preços se apresenta como a solução mais viável e eficiente para suprir as necessidades de manutenção e instalação do Sistema Hídrico Municipal do Município de Ipaporanga, garantindo assim a melhor aplicação dos recursos públicos e contribuindo para a eficácia e eficiência dos serviços municipais.

5. Descrição da solução como um todo

A definição da solução para a aquisição de peças e materiais necessários para as manutenções e instalações executadas no Sistema Hídrico Municipal do Município de Ipaporanga considerou uma série de fatores estratégicos, técnicos e econômicos para assegurar que a escolha atende às necessidades públicas com a maior eficiência e eficácia possíveis. Com base no estabelecido pela Lei 14.133/2021, especialmente nos artigos relacionados ao planejamento e elaboração do estudo técnico preliminar, identificou-se a solução mais adequada existente no mercado que atende aos critérios de sustentabilidade, economicidade, e eficiência exigidos pela Administração Pública.

Conforme o art. 18, §1º, inciso V, da Lei 14.133/2021, realizou-se um rigoroso levantamento de mercado para analisar as soluções possíveis para atender a demanda do Sistema Hídrico Municipal. Esta análise preventiva possibilitou identificar, dentre as

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 318-472-3253
PÁGINA: 3 DE 15

opções disponíveis, aquelas que não só atendem as especificações técnicas necessárias, conforme delineadas pelo termo de referência, mas também representam a melhor relação custo-benefício para a administração, em conformidade com o art. 23 da mesma lei, que determina a necessidade de compatibilidade do valor estimado da contratação com os valores praticados no mercado.

A solução selecionada caracteriza-se pela aquisição de materiais que contam com alto padrão de qualidade, durabilidade, e compatibilidade com as especificações técnicas requeridas pelas instalações do Sistema Hídrico Municipal. Adicionalmente, inclui-se na solução a previsão de suporte técnico e assistência para instalação e manutenção dos materiais adquiridos, garantindo assim não apenas a aquisição, mas também a sustentabilidade de longo prazo do investimento realizado.

Importante destacar que a escolha pela aquisição destes materiais e serviços se alinha também ao princípio da sustentabilidade, conforme disposto no art. 5° da Lei 14.133/2021, que estipula o desenvolvimento nacional sustentável como um dos pilares nas contratações públicas. A solução proposta engloba materiais produzidos com tecnologias que mitigam os impactos ambientais e possuem eficiência energética superior, contribuindo desta forma para o cumprimento dos objetivos de desenvolvimento sustentável do Município de Ipaporanga.

A implementação dessa solução, embasada em criteriosa análise técnica e alinhada às melhores práticas de mercado, demonstra sua adequação e viabilidade frente às necessidades e desafios identificados. Assim, conclui-se que a solução proposta para a contratação de peças e materiais para o Sistema Hídrico Municipal é, conforme os critérios estabelecidos pela Lei 14.133/2021 e pelas necessidades específicas do município de Ipaporanga, a mais adequada e eficiente opção disponível no mercado.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Conjunto motor bomba	30,000	Unidade
Especificação: CONJUNTO MOTOR BOMBA SUBMERSA, TIPO: MONOFÁSICO, POTÊNCIA: 1,5 CV			
2	Conjunto motor bomba	15,000	Unidade
Especificação: CONJUNTO MOTOR BOMBA SUBMERSA, TIPO: MONOFÁSICO, POTÊNCIA: 2,0 CV.			
3	Conjunto motor bomba	10,000	Unidade
Especificação: CONJUNTO MOTOR BOMBA SUBMERSA, TIPO: MONOFÁSICO, POTÊNCIA: 1,0 CV.			
4	Conjunto motor bomba	6,000	Unidade
Especificação: CONJUNTO MOTOR BOMBA SUBMERSA, TIPO: MONOFÁSICO, POTÊNCIA: 3 CV			
5	Conjunto motor bomba	10,000	Unidade
Especificação: CONJUNTO MOTOR BOMBA SUBMERSA, TIPO: TRIFÁSICO, POTÊNCIA: 3 CV.			
6	Capacitor	100,000	Unidade
Especificação: CAPACITOR PERMANENTE, CAPACITÂNCIA: 35 UF, TENSÃO NOMINAL: 440/450 VCA TERMINAIS			
7	Capacitor	90,000	Unidade
Especificação: CAPACITOR PERMANENTE, 25 UF, TENSÃO NOMINAL: 440/450 VCA TERMINAIS			
8	Capacitor	25,000	Unidade
Especificação: CAPACITOR PERMANENTE, 40 UF, TENSÃO NOMINAL: 440/450 VCA TERMINAIS			
9	Disjuntor	100,000	Unidade

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 318-472-3253

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
Especificação: DISJUNTOR, TIPO: MONOFÁSICO, 16 APM			
10	Disjuntor	100,000	Unidade
Especificação: DISJUNTOR, TIPO: MONOFÁSICO, 25 APM			
11	Disjuntor	100,000	Unidade
Especificação: DISJUNTOR, TIPO: MONOFÁSICO, 30 APM			
12	Disjuntor	100,000	Unidade
Especificação: DISJUNTOR, TIPO: MONOFÁSICO, 35 APM			
13	Disjuntor	100,000	Unidade
Especificação: DISJUNTOR, TIPO: MONOFÁSICO, 40 APM			
14	Disjuntor	40,000	Unidade
Especificação: DISJUNTOR, TIPO: TRIFÁSICO			
15	Fita isolante elétrica	300,000	Unidade
Especificação: FITA ISOLANTE ELÉTRICA, COMPRIMENTO: 10 M, LARGURA: 19 MM, ESPESSURA: 0,76 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ALTA FUSÃO			
16	Fita isolante elétrica	500,000	Unidade
Especificação: FITA ISOLANTE ELÉTRICA, COMPRIMENTO: 20 M, LARGURA: 19 MM			
17	Rolamento de esfera	160,000	Unidade
Especificação: ROLAMENTO DE ESFERA, TIPO USO: MÁQUINAS EM GERAL, REFERÊNCIA FABRICANTE: 6203 ZZ, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: RÍGIDO DE UMA CARREIRA DE ESFERAS			
18	Selo mecânico	60,000	Unidade
Especificação: SELO MECÂNICO, 1.1/4 TPO 1			
19	Fio eletrico	50,000	Quilograma
Especificação: FIO ELETRICO, TIPO: ESMALTADO, BITOLA: 17 AWG, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, APLICAÇÃO: ENROLAMENTO DE MOTORES			
20	Fio eletrico	70,000	Quilograma
Especificação: FIO ELETRICO, TIPO: ESMALTADO, BITOLA: 19 AWG, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, APLICAÇÃO: ENROLAMENTO DE MOTORES			
21	Fio eletrico	120,000	Quilograma
Especificação: FIO ELETRICO, TIPO: ESMALTADO, BITOLA: 20 AWG, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, APLICAÇÃO: ENROLAMENTO DE MOTORES			
22	Fio eletrico	350,000	Quilograma
Especificação: FIO ELETRICO, TIPO: ESMALTADO, BITOLA: 21 AWG, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, APLICAÇÃO: ENROLAMENTO DE MOTORES			
23	Fio eletrico	300,000	Quilograma
Especificação: FIO ELETRICO, TIPO: ESMALTADO, BITOLA: 22 AWG, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, APLICAÇÃO: ENROLAMENTO DE MOTORES			
24	Fio eletrico	200,000	Quilograma
Especificação: FIO ELETRICO, TIPO: ESMALTADO, BITOLA: 23 AWG, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, APLICAÇÃO: ENROLAMENTO DE MOTORES			
25	Tubo isolante	50,000	Unidade
Especificação: TUBO ISOLANTE, TIPO: ESPAGUETE, DIÂMETRO: 1 MM, APLICAÇÃO: ISOLAMENTO DE FIOS, MATERIAL ISOLANTE BÁSICO: POLIÉSTER ACRÍLICO			
26	Tubo isolante	50,000	Unidade
Especificação: TUBO ISOLANTE, TIPO: ESPAGUETE TERMO-RETRÁTIL, DIÂMETRO: 2 MM, COR: PRETA, ESPESSURA: 0,4 MM			
27	Tubo isolante	50,000	Unidade

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 318-472-3253

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
Especificação: TUBO ISOLANTE, TIPO: ESPAGUETE TERMO-RETRÁTIL, DIÂMETRO: 3 MM, COR: PRETA, ESPESSURA: 0,4 MM			
28	Tubo isolante	50,000	Unidade
Especificação: TUBO ISOLANTE, TIPO: ESPAGUETE, DIÂMETRO: 5 MM, COR: AMARELA, ESPESSURA: 0,4 MM			
29	Desengraxante	30,000	Unidade
Especificação: DESENGRAXANTE, SOLVENTE BIODEGRADÁVEL LIMPA MOTOT A SECO 5L			
30	ROUTURA 4R3	1.000,000	Unidade
Especificação: Kit routor (ROUTURA) 4R3			
31	ROUTURA 4R5	800,000	Unidade
Especificação: Kit routor (ROUTURA) 4R5			
32	ROUTURA 4R4	300,000	Unidade
Especificação: Kit routor (ROUTURA) 4R4			
33	ROUTURA 4R8	80,000	Unidade
Especificação: Kit routor (ROUTURA) 4R8			
34	Cabo Bomba Submersa	60,000	Unidade
Especificação: CABO BOMBA SUBMERSA ALTRI			
35	CABO BOMBA LEÃO INTERNA	40,000	Unidade
Especificação: CABO BOMBA LEÃO INTERNA			
36	CABO BOMBA LEÃO EXTERNA	40,000	Unidade
Especificação: CABO BOMBA LEÃO EXTERNA			
37	ACOPLAMENTO/FRISADO	80,000	Unidade
Especificação: ACOPLAMENTO PARA BOMBEADOR (FRISADO) DIMENSÕES 25,4 X 50MM			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R$)	V. TOTAL (R$)
1	Conjunto motor bomba	30,000	Unidade	1.346,67	40.400,10
Especificação: CONJUNTO MOTOR BOMBA SUBMERSA, TIPO: MONOFÁSICO, POTÊNCIA: 1,5 CV					
2	Conjunto motor bomba	15,000	Unidade	1.560,00	23.400,00
Especificação: CONJUNTO MOTOR BOMBA SUBMERSA, TIPO: MONOFÁSICO, POTÊNCIA: 2,0 CV.					
3	Conjunto motor bomba	10,000	Unidade	1.455,33	14.553,30
Especificação: CONJUNTO MOTOR BOMBA SUBMERSA, TIPO: MONOFÁSICO, POTÊNCIA: 1,0 CV.					
4	Conjunto motor bomba	6,000	Unidade	2.123,33	12.739,98
Especificação: CONJUNTO MOTOR BOMBA SUBMERSA, TIPO: MONOFÁSICO, POTÊNCIA: 3 CV					
5	Conjunto motor bomba	10,000	Unidade	2.070,67	20.706,70
Especificação: CONJUNTO MOTOR BOMBA SUBMERSA, TIPO: TRIFÁSICO, POTÊNCIA: 3 CV.					
6	Capacitor	100,000	Unidade	44,42	4.442,00
Especificação: CAPACITOR PERMANENTE, CAPACITÂNCIA: 35 UF, TENSÃO NOMINAL: 440/450 VCA TERMINAIS					
7	Capacitor	90,000	Unidade	44,62	4.015,80
Especificação: CAPACITOR PERMANENTE, 25 UF, TENSÃO NOMINAL: 440/450 VCA TERMINAIS					
8	Capacitor	25,000	Unidade	52,30	1.307,50
Especificação: CAPACITOR PERMANENTE, 40 UF, TENSÃO NOMINAL: 440/450 VCA TERMINAIS					

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 318-472-3253

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R$)	V. TOTAL (R$)
9	Disjuntor	100,000	Unidade	10,63	1.063,00
Especificação: DISJUNTOR, TIPO: MONOFÁSICO, 16 APM					
10	Disjuntor	100,000	Unidade	13,47	1.347,00
Especificação: DISJUNTOR, TIPO: MONOFÁSICO, 25 APM					
11	Disjuntor	100,000	Unidade	10,63	1.063,00
Especificação: DISJUNTOR, TIPO: MONOFÁSICO, 30 APM					
12	Disjuntor	100,000	Unidade	10,63	1.063,00
Especificação: DISJUNTOR, TIPO: MONOFÁSICO, 35 APM					
13	Disjuntor	100,000	Unidade	14,63	1.463,00
Especificação: DISJUNTOR, TIPO: MONOFÁSICO, 40 APM					
14	Disjuntor	40,000	Unidade	57,33	2.293,20
Especificação: DISJUNTOR, TIPO: TRIFÁSICO					
15	Fita isolante elétrica	300,000	Unidade	8,30	2.490,00
Especificação: FITA ISOLANTE ELÉTRICA, COMPRIMENTO: 10 M, LARGURA: 19 MM, ESPESSURA: 0,76 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ALTA FUSÃO					
16	Fita isolante elétrica	500,000	Unidade	10,71	5.355,00
Especificação: FITA ISOLANTE ELÉTRICA, COMPRIMENTO: 20 M, LARGURA: 19 MM					
17	Rolamento de esfera	160,000	Unidade	24,93	3.988,80
Especificação: ROLAMENTO DE ESFERA, TIPO USO: MÁQUINAS EM GERAL, REFERÊNCIA FABRICANTE: 6203 ZZ, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: RÍGIDO DE UMA CARREIRA DE ESFERAS					
18	Selo mecânico	60,000	Unidade	37,16	2.229,60
Especificação: SELO MECÂNICO, 1.1/4 TPO 1					
19	Fio eletrico	50,000	Quilograma	106,67	5.333,50
Especificação: FIO ELETRICO, TIPO: ESMALTADO, BITOLA: 17 AWG, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, APLICAÇÃO: ENROLAMENTO DE MOTORES					
20	Fio eletrico	70,000	Quilograma	106,67	7.466,90
Especificação: FIO ELETRICO, TIPO: ESMALTADO, BITOLA: 19 AWG, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, APLICAÇÃO: ENROLAMENTO DE MOTORES					
21	Fio eletrico	120,000	Quilograma	108,00	12.960,00
Especificação: FIO ELETRICO, TIPO: ESMALTADO, BITOLA: 20 AWG, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, APLICAÇÃO: ENROLAMENTO DE MOTORES					
22	Fio eletrico	350,000	Quilograma	108,00	37.800,00
Especificação: FIO ELETRICO, TIPO: ESMALTADO, BITOLA: 21 AWG, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, APLICAÇÃO: ENROLAMENTO DE MOTORES					
23	Fio eletrico	300,000	Quilograma	108,00	32.400,00
Especificação: FIO ELETRICO, TIPO: ESMALTADO, BITOLA: 22 AWG, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, APLICAÇÃO: ENROLAMENTO DE MOTORES					
24	Fio eletrico	200,000	Quilograma	108,00	21.600,00
Especificação: FIO ELETRICO, TIPO: ESMALTADO, BITOLA: 23 AWG, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, APLICAÇÃO: ENROLAMENTO DE MOTORES					
25	Tubo isolante	50,000	Unidade	1,06	53,00
Especificação: TUBO ISOLANTE, TIPO: ESPAGUETE, DIÂMETRO: 1 MM, APLICAÇÃO: ISOLAMENTO DE FIOS, MATERIAL ISOLANTE BÁSICO: POLIÉSTER ACRÍLICO					
26	Tubo isolante	50,000	Unidade	3,96	198,00
Especificação: TUBO ISOLANTE, TIPO: ESPAGUETE TERMO-RETRÁTIL, DIÂMETRO: 2 MM, COR: PRETA, ESPESSURA: 0,4 MM					

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 318-472-3253

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R$)	V. TOTAL (R$)
27	Tubo isolante	50,000	Unidade	3,96	198,00
Especificação: TUBO ISOLANTE, TIPO: ESPAGUETE TERMO-RETRÁTIL, DIÂMETRO: 3 MM, COR: PRETA, ESPESSURA: 0,4 MM					
28	Tubo isolante	50,000	Unidade	3,96	198,00
Especificação: TUBO ISOLANTE, TIPO: ESPAGUETE, DIÂMETRO: 5 MM, COR: AMARELA, ESPESSURA: 0,4 MM					
29	Desengraxante	30,000	Unidade	18,63	558,90
Especificação: DESENGRAXANTE, SOLVENTE BIODEGRADÁVEL LIMPA MOTOT A SECO 5L					
30	ROUTURA 4R3	1.000,000	Unidade	26,63	26.630,00
Especificação: Kit routor (ROUTURA) 4R3					
31	ROUTURA 4R5	800,000	Unidade	26,63	21.304,00
Especificação: Kit routor (ROUTURA) 4R5					
32	ROUTURA 4R4	300,000	Unidade	26,63	7.989,00
Especificação: Kit routor (ROUTURA) 4R4					
33	ROUTURA 4R8	80,000	Unidade	26,63	2.130,40
Especificação: Kit routor (ROUTURA) 4R8					
34	Cabo Bomba Submersa	60,000	Unidade	109,00	6.540,00
Especificação: CABO BOMBA SUBMERSA ALTRI					
35	CABO BOMBA LEÃO INTERNA	40,000	Unidade	129,67	5.186,80
Especificação: CABO BOMBA LEÃO INTERNA					
36	CABO BOMBA LEÃO EXTERNA	40,000	Unidade	219,89	8.795,60
Especificação: CABO BOMBA LEÃO EXTERNA					
37	ACOPLAMENTO/FRISADO	80,000	Unidade	76,97	6.157,60
Especificação: ACOPLAMENTO PARA BOMBEADOR (FRISADO) DIMENSÕES 25,4 X 50MM					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, temse que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta d e R$ 347.420,68 (trezentos e quarenta e sete mil, quatrocentos e vinte reais e sessenta e oito centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A decisão de parcelar o objeto da licitação para aquisição de peças e materiais necessários para as manutenções e instalações executadas no Sistema Hídrico Municipal, vinculada à prefeitura de Ipaporanga, segue um processo minucioso de avaliação em consonância com as diretrizes estabelecidas pela Lei n° 14.133/2021. Este processo visa garantir a ampliação da competitividade, um melhor aproveitamento do mercado e a viabilidade técnica e econômica do objeto licitado. Após análise detalhada, decidiu-se pelo parcelamento da solução com bases nos seguintes fundamentos:

- Avaliação da Divisibilidade do Objeto: Verificou-se que o objeto da licitação é tecnicamente divisível sem prejuízos para a sua funcionalidade ou para os resultados pretendidos pela Administração. Esta divisibilidade permite atender a demanda por peças e materiais específicos de forma mais eficiente e conforme a necessidade emergencial do Sistema Hídrico Municipal.
- Viabilidade Técnica e Econômica: A análise demonstrou que o parcelamento é técnica e economicamente viável. Esta estratégia não compromete a qualidade

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 318-472-3253

nem a eficácia dos resultados. Além disso, possibilita a gestão mais eficiente do estoque, evitando sobre-estoque ou carência de materiais essenciais para a manutenção do sistema.

- Economia de Escala: Foi assegurado que o parcelamento não resultaria em perda de economia de escala. Por contrário, a adoção de lotes para itens de alta rotatividade e consumo previsível permite obter melhores preços devido ao volume de compra, sem resultar em aumento proporcional de custos.
- Competitividade e Aproveitamento do Mercado: A decisão contribui significativamente para a ampliação da competitividade, permitindo a participação de uma gama mais ampla de fornecedores, incluindo empreendimentos de menor porte localizados na região ou em áreas próximas a Ipaporanga. Isso favorece a dinamização da economia local e possibilita a seleção de propostas mais vantajosas para a Administração Pública.
- Consideração de Lotes: Para aquisições de grande volume, a divisão em lotes se mostrou adequada para permitir a participação de fornecedores que, individualmente, não teriam capacidade para fornecer a totalidade dos itens requeridos. Essa estratégia foi avaliada como benéfica e sem implicações negativas na economia de escala, promovendo um equilíbrio entre acesso ao mercado e eficiência econômica.

Portanto, a decisão de parcelar o objeto da licitação justifica-se pela combinação de viabilidade técnica, benefícios econômicos, ampliação da base de fornecedores e eficácia na atuação da administração pública. Todos esses elementos fundamentam-se em análises detalhadas e dados concretos sobre o mercado, as necessidades do Sistema Hídrico Municipal e as práticas do setor econômico em questão. Este processo, alinhado às normativas vigentes e princípios de transparência e competitividade preconizados pela Lei nº 14.133/2021, assegura a escolha mais vantajosa e eficaz para o atendimento das necessidades do município de Ipaporanga.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Este processo de aquisição de peças e materiais necessários para as manutenções e instalações executadas no Sistema Hídrico Municipal se encontra em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Ipaporanga, para o exercício financeiro em curso. A inclusão deste processo no referido plano demonstra a previsão e a estratégica planejamento da Administração Pública Municipal em assegurar o adequado funcionamento do sistema hídrico, elemento vital para a sustentabilidade e bem-estar da população local.

A estratégica inserção desta aquisição no Plano de Contratações Anual reflete a análise cuidadosa e a priorização das necessidades municipais, identificando este processo como essencial para a manutenção da operacionalidade e eficiência dos serviços públicos de água. Este alinhamento está em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021, particularmente no que tange ao artigo 18, inciso II, que preconiza a necessidade de evidenciar a consonância das contratações públicas com os planejamentos prévios da Administração.

Além disso, a priorização deste processo no Plano de Contratações Anual reforça o compromisso da Prefeitura Municipal de Ipaporanga com a gestão eficaz e eficiente dos recursos públicos, visando a promoção do desenvolvimento sustentável e a prestação de serviços de qualidade aos cidadãos. Este alinhamento assegura também a otimização dos recursos financeiros disponíveis, em prol da maximização da relação

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 318-472-3253

custo-benefício e da economicidade nas aquisições públicas.

Em conclusão, a presente contratação está alinhada tanto com as diretrizes estratégicas municipais quanto com os requisitos legais vigentes, constituindo um passo importante no cumprimento do planejamento anual previamente estabelecido para responder adequadamente às necessidades hídricas do município de Ipaporanga, garantindo a continuidade e a eficiência dos serviços prestados à comunidade.

10. Resultados pretendidos

A aquisição de peças e materiais necessários para as manutenções e instalações executadas no Sistema Hídrico Municipal visa atender às necessidades do Município de Ipaporanga, buscando a eficácia na gestão dos recursos hídricos e a melhoria contínua na prestação de serviços à população. Levando em consideração a Lei nº 14.133/2021, este processo de contratação está alinhado aos princípios da eficiência, economicidade, desenvolvimento nacional sustentável e busca o atendimento do interesse público.

- Garantir a continuidade e a eficiência operacional do Sistema Hídrico Municipal, com a aquisição de peças e materiais de qualidade, adequados às necessidades técnicas específicas, em conformidade com o art. 5º, que ressalta a observância dos princípios da eficiência e da legalidade, visando o atendimento dos interesses públicos pertinentes.
- Promover a economicidade na gestão dos recursos públicos, por meio da seleção da proposta mais vantajosa para a administração, conforme estabelece o art. 11, que tem por objetivo assegurar o resultado de contratação mais vantajoso e evitar a realização de despesas desnecessárias ou sobrepreço.
- Fomentar o desenvolvimento nacional sustentável, estimulando a participação de empresas que adotem práticas de sustentabilidade e de responsabilidade socioambiental, alinhado ao princípio do desenvolvimento nacional sustentável descrito no art. 5º, incentivando a adoção de inovações que minimizem os impactos ambientais e potencializem o uso racional dos recursos naturais.
- Aprimorar a transparência e a publicidade dos processos de contratação, em consonância com o art. 5º, que destaca a importância da publicidade como um dos princípios regentes das licitações sob a Lei nº 14.133/2021, permitindo que a sociedade acompanhe e fiscalize as contratações realizadas pela Administração Pública.
- Ampliar a competitividade no processo licitatório, garantindo igualdade de condições a todos os concorrentes, conforme o disposto no art. 11, que visa assegurar tratamento isonômico entre os licitantes e promover uma justa competição, contribuindo para uma seleção mais eficiente e equitativa.

Em resumo, os resultados pretendidos com este processo de contratação, fundamentados na Lei nº 14.133/2021, visam não apenas atender à demanda imediata de peças e materiais para o Sistema Hídrico Municipal, mas também promover ganhos de eficiência operacional e financeira, sustentabilidade, transparência e justiça no processo de contratação, alinhados aos objetivos de desenvolvimento estratégico e sustentável do Município de Ipaporanga.

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 318-472-3253

11. Providências a serem adotadas

Para a aquisição de peças e materiais necessários para as manutenções e instalações executadas no Sistema Hídrico Municipal de Ipaporanga, as seguintes providências deverão ser adotadas de forma detalhada para assegurar a adequada execução do processo de contratação, conforme Art. 18, §1°, X da Lei n° 14.133/2021:

- Desenvolvimento de um Plano de Capacitação: Será organizada uma série de treinamentos dirigidos aos servidores responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato. O foco estará na gestão de contratos públicos, especificamente nas peculiaridades da aquisição de peças e materiais para o Sistema Hídrico Municipal, garantindo que a equipe tenha conhecimento adequado para a execução de suas funções.
- Realização de Pesquisa de Mercado Complementar: Antes do lançamento do edital, será realizada uma pesquisa de mercado complementar para confirmar as estimativas de valor e a definição de quantidades, para adequar o processo licitatório às condições atuais do mercado e garantir a economicidade da contratação.
- Avaliação e Mitigação de Riscos: Será realizada uma análise detalhada dos riscos potenciais associados à contratação, incluindo a avaliação da capacidade dos fornecedores de atender à demanda e o risco de variações significativas de preço. Serão desenvolvidas estratégias para mitigar esses riscos, incluindo a possibilidade de contratação de quantidades adicionais como medida preventiva contra oscilações do mercado.
- Consultas Públicas: Antes da finalização do termo de referência ou projeto básico, será realizada uma consulta pública com potenciais fornecedores e especialistas do setor para colher sugestões e insights que possam otimizar o processo de aquisição e garantir que as especificações técnicas abranjam as melhores práticas de mercado e as inovações disponíveis.
- Detalhamento das Especificações Técnicas: As especificações técnicas dos materiais e peças a serem adquiridos serão detalhadamente revisadas e atualizadas, para garantir a inclusão de padrões técnicos atualizados e compatíveis com as necessidades do Sistema Hídrico Municipal.
- Verificação da Capacidade de Fornecimento: Será feita uma pré-qualificação de fornecedores para assegurar que possuam capacidade produtiva e logística para atender ao contrato, especialmente considerando a necessidade de fornecimento contínuo e a possibilidade de pedidos de grande volume.
- Definição dos Critérios de Sustentabilidade: Serão estabelecidos critérios de sustentabilidade para a seleção dos produtos, incentivando a escolha de materiais com menor impacto ambiental, incluindo a análise do ciclo de vida dos produtos e a preferência por peças que atendam normas de eficiência hídrica e energética.
- Implementação de Processos de Controle de Qualidade: Serão adotados rigorosos procedimentos de controle de qualidade e recebimento dos materiais, assegurando que todos os itens adquiridos estejam em conformidade com as especificações técnicas definidas e sejam adequados para a aplicação pretendida no Sistema Hídrico Municipal.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

A adoção do sistema de registro de preços para a aquisição de peças e materiais

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 318-472-3253
PÁGINA: 11 DE 15

necessários para as manutenções e instalações executadas no Sistema Hídrico Municipal do Município de Ipaporanga fundamenta-se nos princípios e disposições constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Considerando o Art. 82 da mencionada Lei, que estabelece as diretrizes para o edital de licitação para registro de preços, observando suas regras gerais, bem como a flexibilidade e eficiência que o sistema proporciona, destaca-se que esta modalidade de contratação se mostra particularmente adequada às necessidades da Prefeitura Municipal de Ipaporanga por diversas razões.

- Flexibilidade na aquisição: A natureza variável das demandas de manutenção e instalação do Sistema Hídrico Municipal justifica a adoção do sistema de registro de preços, permitindo a contratação de fornecimento de peças e materiais conforme a necessidade, evitando excessos ou faltas, conforme o Art. 83 da Lei, garantindo-se assim uma gestão eficiente do estoque.
- Economia e eficiência administrativa: Esta modalidade proporciona economia de escala nas aquisições realizadas pelo Município, permitindo o acesso a preços mais vantajosos negociados com base em estimativas de quantidades anuais, sem obrigação de aquisição total, otimizando os recursos públicos em conformidade com o Art. 40, incisos III e V, da Lei 14.133/2021.
- Garantia de preços estáveis: Com a fixação de preços por um determinado período, conforme o Art. 84 da Lei 14.133/2021, o Município se beneficia com a previsibilidade orçamentária, evitando variações abruptas de custo e permitindo melhor planejamento financeiro.
- Gestão eficaz: O sistema de registro de preços, alinhado ao Art. 40, incisos I e IV, e ao Art. 85 da Lei 14.133/2021, permite uma gestão de compras mais assertiva e planejada, facilitando o controle e diminuição de riscos de desabastecimento, garantindo a continuidade dos serviços de manutenção e instalação no sistema hídrico com eficiência e sem interrupções.
- Ampla competição e isonomia: Conforme o sistema de registro de preços previsto na Lei, há incentivo à ampla competição (Art. 26), permitindo a participação de diversos fornecedores, assegurando ao Município a seleção das propostas mais vantajosas e a observância dos princípios de igualdade entre os licitantes.

Em vista do exposto, a escolha pelo sistema de registro de preços, conforme autorizado e regulamentado pela Lei nº 14.133/2021, revela-se como a estratégia mais adequada para atender de forma eficiente, econômica e contínua as demandas do Município de Ipaporanga na aquisição de peças e materiais para o Sistema Hídrico Municipal, assegurando a melhor aplicação dos recursos públicos e a manutenção da qualidade no fornecimento de água à população.

13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

No contexto da licitação para aquisição de peças e materiais necessários às manutenções e instalações no Sistema Hídrico Municipal de Ipaporanga, optou-se pela vedação da participação de empresas sob a forma de consórcio. Tal decisão encontra fundamento sólido na Lei nº 14.133/2021, considerando as especificidades e a natureza do objeto contratual.

Conforme disposto pela Lei nº 14.133/2021, a administração pública detém a prerrogativa de estabelecer, no edital de licitação, condições que melhor atendam aos interesses públicos, aos princípios da eficiência e do julgamento objetivo, e às necessidades específicas da contratação (Art. 5º). Nesse sentido, avaliou-se que a

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 318-472-3253

complexidade e as particularidades da contratação em questão demandam um controle rigoroso das especificações técnicas e qualidade dos materiais fornecidos, compatíveis com os requisitos técnicos mínimos estipulados.

A previsão de vedação ao consórcio, portanto, justifica-se pela necessidade de assegurar a adaptabilidade e a especialização dos itens a serem fornecidos diretamente pelo fabricante ou distribuidor autorizado, evitando-se assim riscos associados à subcontratação e à diluição da responsabilidade técnica, o que poderia ocorrer em arranjos consorciados (conforme princípios definidos nos Art. 11 e Art. 12, I e II).

Ademais, considerando os objetivos da licitação, de promover a aquisição de bens em condições mais vantajosas para a Administração Pública, inclusive no que tange ao aspecto econômico (Art. 11, I e Art. 23), avaliou-se que a participação de empresas individuais fomenta uma competitividade mais significativa, alinhada ao princípio da proporcionalidade e da razoabilidade (Art. 5º).

Por fim, a Lei nº 14.133/2021, em seu Art. 15, permite a participação de empresas em consórcios, desde que expressamente autorizado no edital, o que implica a possibilidade de vedar tal participação quando motivadamente justificado pelas particularidades da contratação. Nesse caso, o interesse público e a eficiente gestão de riscos contratuais e operacionais justificam plenamente a vedação, garantindo assim a integridade e a adequação técnica dos materiais a serem fornecidos, aspectos essenciais para o sucesso das manutenções e instalações no Sistema Hídrico Municipal de Ipaporanga.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

De acordo com a Lei nº 14.133/2021, o planejamento de contratações públicas deve considerar, entre outros aspectos, a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento nacional sustentável. Nesse sentido, para a aquisição de peças e materiais necessários para as manutenções e instalações executadas no Sistema Hídrico Municipal de Ipaporanga, identificamos os seguintes possíveis impactos ambientais, acompanhados das respectivas medidas mitigadoras:

- **Consumo Intensivo de Recursos Naturais:** A produção de peças e materiais pode implicar em alto consumo de recursos naturais, como água e minérios. Para mitigar esse impacto, recomenda-se a escolha de fornecedores que adotem práticas de produção sustentáveis, com menor uso de recursos naturais e maior eficiência energética, conforme estabelece o Art. 40, inciso V, alínea 'a', sobre a importância da padronização considerando especificações técnicas de desempenho compatíveis com o desenvolvimento nacional sustentável.
- **Emissões de Gases Poluentes:** O transporte e a produção de materiais podem resultar na emissão de gases poluentes. Para reduzir tais emissões, é essencial selecionar fornecedores que utilizem tecnologias limpas e que comprovem a redução da pegada de carbono em seus processos produtivos. Adicionalmente, o planejamento logístico deve privilegiar o transporte eficiente, reduzindo as distâncias percorridas, conforme preconiza o Art. 12, VI, que incentiva a adoção de atos preferencialmente digitais, alinhando-se à redução do impacto ambiental.
- **Geração de Resíduos:** A instalação e manutenção de sistemas hídricos podem gerar resíduos, como embalagens e peças defasadas. Para mitigar esse impacto, propõe-se a implementação de programas de reciclagem e logística reversa, incentivando a

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 318-472-3253

reutilização e a reciclagem de materiais. Essa medida encontra respaldo no Art. 18, §1º, XII, que cita a inclusão de requisitos de baixo consumo de recursos e logística reversa em estudos técnicos preliminares.

- **Impacto sobre a Biodiversidade Aquática:** A realização de obras e manutenções em sistemas hídricos pode afetar a biodiversidade local. Para minimizar esse risco, recomenda-se a realização de estudos de impacto ambiental antes da execução de grandes projetos e a adoção de técnicas que minimizem a interferência nos ecossistemas aquáticos. Destaca-se, nesse aspecto, a importância de aderir ao princípio do desenvolvimento nacional sustentável, presente em todo o texto da Lei 14.133/2021, especialmente em seus princípios gerais articulados no Art. 5º.

Em resumo, a aplicação dessas medidas mitigadoras em conjunto com a observância dos princípios e disposições da Lei nº 14.133/2021 garantirá que a contratação para aquisição de peças e materiais necessários ao Sistema Hídrico Municipal de Ipaporanga seja realizada de forma a promover o desenvolvimento sustentável e a proteção do meio ambiente, alinhando-se aos objetivos de longo prazo do Município e da legislação federal vigente.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após uma análise profunda e meticulosa de todos os aspectos que envolvem a aquisição de peças e materiais necessários para as manutenções e instalações executadas no Sistema Hídrico Municipal de Ipaporanga, fundamentamos nosso posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação baseando-nos na Lei nº 14.133/2021. Consideramos primordial ressaltar que o estudo técnico preliminar realizou um levantamento adequado dos requisitos essenciais para a contratação, contemplando também a estimativa de quantidades e valores, bem como a avaliação minuciosa do mercado e prováveis impactos ambientais, em consonância com os princípios e objetivos delineados nos artigos 5º, 7º, e 23º da referida Lei.

Consequentemente, este posicionamento está alinhado com os objetivos do processo licitatório estabelecidos pelo Art. 11 da Lei 14.133/2021, que visa assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública, garantindo o tratamento isonômico entre os licitantes e a promoção da justa competição, além de estimular a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável. A análise realizada demonstrou que a contratação proposta não apenas se encontra dentro dos parâmetros de preço praticado no mercado, conforme exige o Art. 23, mas também oferece economia significativa ao erário, potencializando a eficácia e eficiência do Sistema Hídrico Municipal e assegurando a melhor aplicação dos recursos públicos.

Ademais, ao considerar a importância estratégica da manutenção adequada do Sistema Hídrico Municipal para o atendimento às necessidades da população de Ipaporanga, bem como para a conservação dos recursos hídricos, verificou-se que a solução proposta está diretamente alinhada ao planejamento estratégico do município e às leis orçamentárias, em conformidade com o Art. 18, reforçando a sua viabilidade operacional e financeira.

A decisão de adotar o sistema de registro de preços, conforme permitido e regulamentado pelo Art. 82, revelou-se uma estratégia acertada para garantir flexibilidade e otimização dos custos e do fornecimento de peças e materiais ao longo

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 318-472-3253

do tempo, permitindo atualizações periódicas que acompanhem as variações do mercado e as necessidades emergentes do Sistema Hídrico.

Considerando todos os aspectos analisados e a robustez do planejamento realizado, posicionamo-nos favoravelmente à realização da contratação. Estamos convictos de que a aquisição proposta é não apenas viável e razoável, mas essencial para promover melhorias significativas no Sistema Hídrico Municipal de Ipaporanga, contribuindo diretamente para o bem-estar da população e para a sustentabilidade ambiental do município.

Portanto, fundamentados na legislação aplicável, especialmente nos dispositivos da Lei nº 14.133/2021, recomendamos a aprovação e prosseguimento do processo licitatório para a aquisição de peças e materiais necessários, com vistas a atingir os resultados esperados e os benefícios amplamente justificados no decorrer deste estudo técnico preliminar.

Ipaporanga / CE, 3 de maio de 2024

assinado eletronicamente
Antonio Gustavo Gomes de Sousa
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 318-472-3253