



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

CONCORRÊNCIA PÚBLICA ELETRÔNICA N.º 06/2026

PROCESSO N.º 2366/1/2026

EDITAL N.º 42/2026-A

Torna-se público que a Prefeitura do Município Rafard/SP, realizará licitação, conforme modalidade, forma, critério de julgamento e modo de disputa indicados no quadro abaixo, nos termos da Lei n.º 14.133/2021, do Decreto Municipal N.º 84/2023 e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

Modalidade e Forma	CONCORRÊNCIA PÚBLICA ELETRÔNICA
Apresentação de Proposta	Até 10/12/2026 às 09h00min (horário de Brasília)
Abertura da licitação	10/12/2026 às 09h30min (horário de Brasília)
Critério de Julgamento	☐ Menor Preço ☒ Técnica e Preço ☐ Por item ☐ Por lote ☒ Global
Modo de Disputa	☒ Fechado ☐ Aberto/Fechado ☐ Fechado/Aberto
Benefícios ME/EPP	☒ Sim. Vide condições no Edital e Termo de Referência ☐ Não. Valor estimado superior (§1º art. 4º da Lei 14.133/2021)
Permitida a participação de consórcio	☐ Sim ☒ Não
Garantia de Proposta (art. 58 da Lei 14.133/2021)	☐ Sim ☒ Não
Garantia de Contrato (art. 96 da Lei 14.133/2021)	☒ Sim ☐ Não
Valor Estimado da Contratação	R\$ 623.181,36 (seiscentos e vinte e três mil cento e oitenta e um reais e trinta e seis centavos)
Sistema Eletrônico	BLL - Bolsa de Licitações do Brasil
Locais em que serão divulgadas informações sobre o certame	https://rafard.sp.gov.br/licitacoes/ https://bll.org.br/
Pedidos de esclarecimentos e impugnações	licitacao@rafard.sp.gov.br https://bll.org.br/



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada para a **“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A REALIZAÇÃO DE REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE RAFARD/SP”**, compreendendo a realização dos estudos, levantamentos, diagnósticos, análises, proposições e demais produtos e atividades especificados no **TERMO DE REFERÊNCIA** e seus anexos, que integram o presente Edital para todos os fins.

1.2. A execução dos serviços deverá observar as condições, especificações, etapas, produtos, prazos e demais requisitos estabelecidos no Termo de Referência e nos demais anexos deste Edital, que dele fazem parte integrante para todos os fins.

1.3. O critério de julgamento será o de **TÉCNICA E PREÇO**, nos termos e condições estabelecidos neste Edital.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar desta concorrência os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto da contratação, que preencham as condições estabelecidas neste edital e que estiverem previamente credenciados perante o provedor do sistema eletrônico da <https://bll.org.br/>.

2.2. A participação do licitante na concorrência eletrônica se dará exclusivamente por meio do sistema eletrônico da **BLL - Bolsa de Licitações do Brasil**, através de manifestação de operador formalmente designado.

2.3. O acesso do operador à concorrência, para efeito de envio e cadastramento da proposta técnica e da proposta de preço, em nome do licitante, somente se dará mediante prévia definição de senha privativa.

2.4. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo à **BLL - Bolsa de Licitações do Brasil** ou ao órgão promotor da licitação a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

2.5. O licitante se compromete a:

2.5.1. Responsabilizar-se, formalmente, pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas, inclusive, os atos praticados diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao órgão promotor da licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

2.5.2. Acompanhar as operações do sistema eletrônico durante o processo licitatório, responsabilizando-se pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo órgão promotor da licitação ou de sua desconexão;

2.5.3. Comunicar ao provedor do sistema, qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso;

2.6. No caso de dúvida quanto à utilização da plataforma da **BLL**, utilizar o suporte técnico através do telefone 0(41) 3097-4600 ou através do e-mail contato@bll.org.br.

2.7. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sistema relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.8. A não observância do disposto no item anterior poderá acarretar a inabilitação do licitante quando a inconsistência ou irregularidade cadastral impedir a comprovação das condições exigidas para habilitação, observado o disposto neste Edital e na Lei nº 14.133/2021.

2.9. Além das vedações estabelecidas pelo art. 14 da Lei n.º 14.133/2021, não será permitida a participação do licitante:

2.9.1. Que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.9.2. Agente público de órgão ou entidade licitante ou contratante, que não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato, observadas as situações que possam configurar conflito de interesses, nos termos do §1º do art. 9º da Lei nº 14.133/2021;

2.9.3. Entidade do terceiro setor, inclusive OSC, OS ou OSCIP, que, em razão de sua natureza jurídica, finalidade estatutária ou objeto social, não possua capacidade jurídica para exercer regularmente a atividade correspondente ao objeto desta licitação;

2.9.4. Reunido em consórcio, em razão da vedação estabelecida no preâmbulo deste Edital, devidamente justificada no processo licitatório, nos termos do art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1. Na presente licitação, a fase de habilitação será realizada após as fases de apresentação, avaliação e julgamento das propostas técnica e de preço, observada a sequência estabelecida no art. 17 da Lei nº 14.133/2021 e neste Edital.

3.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta técnica e a proposta de preço até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

3.3. Os documentos de habilitação serão exigidos somente do licitante mais bem classificado após o julgamento das propostas, nos termos do art. 63, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, observados os requisitos e condições estabelecidos neste Edital.

3.3.1. Na hipótese acima, não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação das propostas e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de que trata o Capítulo 6 deste Edital.

3.4. No cadastramento da proposta de técnica e da proposta de preço, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

3.4.1. Está ciente e concorda com as condições contidas neste Edital e seus anexos, bem como de que sua proposta de preço compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua apresentação, e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

3.4.2. Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

3.4.3. Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

3.4.4. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

3.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.6. No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

3.6.1 Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

3.7. Não poderá se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006 o licitante que se enquadrar em qualquer das hipóteses previstas no §4º do art. 3º da referida Lei Complementar, observada a legislação vigente na data da licitação:

3.7.1. De cujo capital participe outra pessoa jurídica;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

3.7.2. Que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;

3.7.3. De cujo capital participe pessoa física que seja inscrita como empresário ou seja sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

3.7.4. Cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada pela Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

3.7.5. Cujo sócio ou titular seja administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

3.7.6. Constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;

3.7.7. Que participe do capital de outra pessoa jurídica;

3.7.8. Que exerça atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;

3.7.9. Resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;

3.7.10. Constituída sob a forma de sociedade por ações.

3.8. A falsidade de qualquer declaração prestada pelo licitante, quando constatada, sujeitá-lo-á às sanções previstas na Lei nº 14.133/2021 e neste Edital, sem prejuízo das demais responsabilidades legais cabíveis.

3.9. Os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas de técnica e as propostas de preço ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

3.10. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem as propostas dos licitantes convocados, após a fase da apresentação de propostas.

3.11. Os documentos complementares à proposta de técnica, quando necessários à confirmação daqueles exigidos no edital de licitação e já apresentados, serão encaminhados pelo licitante mais bem classificado, após o encerramento do julgamento das propostas.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

3.12. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

3.13. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

4. DO PREENCHIMENTO DAS PROPOSTAS

4.1. O licitante deverá apresentar, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sua proposta técnica, elaborada de acordo com as condições, especificações e requisitos estabelecidos neste Edital, no Termo de Referência e nos demais anexos.

4.1.1. As propostas técnica e de preços deverão conter os elementos necessários à sua avaliação e pontuação, conforme os critérios, quesitos, fatores de avaliação, documentos comprobatórios e respectivos pesos estabelecidos nos **ITENS 5 E 6** deste Edital e em seus anexos.

4.1.2. A proposta técnica deverá demonstrar a compreensão do objeto, a metodologia de execução, o plano de trabalho, as etapas de desenvolvimento, os produtos e resultados a serem entregues e os demais elementos exigidos neste Edital e no Termo de Referência, observados os critérios objetivos de avaliação estabelecidos para o julgamento por Técnica e Preço.

4.2. O licitante deverá enviar sua proposta de preços, mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

4.2.1 A proposta de preço deverá indicar o valor global para a execução integral do objeto, expresso em moeda corrente nacional, contemplando todos os custos necessários à execução dos serviços, conforme as condições, etapas, produtos e prazos estabelecidos neste Edital e no Termo de Referência.

4.3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

4.4. Nos valores propostos estarão incluídos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto, de acordo com a Súmula 10¹ do TCE/SP.

4.5. Os preços ofertados, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

4.6. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

¹ Súmula nº 10: O preço final do produto ofertado pelos proponentes deve incluir os tributos e demais encargos a serem suportados pelo ofertante



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

4.7. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

4.8. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional, desde que observado o disposto na legislação vigente (art. 17 e art. 18 da Lei Complementar n.º 123/2006).

4.9. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.10. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

4.11. Será adotado o modo de disputa fechado, em que os licitantes apresentarão propostas que permanecerão em sigilo até o início da sessão pública, sendo vedada a apresentação de lances.

5. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E PROPOSTA TÉCNICA

5.1. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

5.1.1. A necessidade de comprovação de experiência a seguir é um fator primordial para garantia de elaboração do estudo e dos projetos com qualidade, portanto, torna-se necessária a contratação de empresa e profissionais com experiências anteriores para a realização do escopo do contrato.

5.1.2. Face ao vulto do estudo do escopo desta licitação, deverão os responsáveis técnicos das empresas licitantes apresentar expertise e experiência na elaboração trabalhos descritos na sequência, conforme prescreva a legislação.

5.1.3. Os licitantes deverão apresentar suas qualificações para a conformidade dos serviços a serem executados, comprovadas por meio de atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do licitante, que comprovem atividades descritas na sequência. Devendo ainda apresentar:

a) registro da empresa e Certidão de regularidade junto ao CREA;

b) deverá comprovar a existência em seu quadro permanente de funcionários detentores de Registro ativo junto ao CREA, nos termos da Resolução 218/1973 do CONFEA;

c) todas as comprovações de documentos, como as certidões, deverão ocorrer no momento da licitação, e deverão ainda apresentar a comprovação de pertencer ao quadro funcional da empresa, por uma das seguintes formas:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

c.1) no caso de sócio ou diretor da empresa, através de contrato social ou estatuto social em vigor, acompanhado de prova da diretoria em exercício;

c.2) no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS);

d) contrato de prestação de serviços firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame. Ficará condicionada a assinatura do contrato à apresentação do contrato de prestação de serviço registrado em cartório, do profissional detentor do acervo técnico para a execução do serviço. Caso haja a necessidade de o profissional ser substituído, deverá ser apresentada a documentação comprobatória de vínculo e de acervo técnico, sendo está analisada pela área técnica e fiscalização do Departamento de Obras, Planejamento e Serviços Públicos para aprovação.

e) todas as Certidões de Acervo Técnico (CAT) emitidas pelo CREA citadas acima, para os profissionais vinculado à Empresa, deverão atestar a capacidade técnica para a execução de projetos com as características do objeto de licitação, conforme exigido na sequência.

f) as Certidões de Registro de Pessoa Jurídica e Física emitidas pelo CREA via Internet somente serão aceitas se houver a possibilidade de confirmação de sua autenticidade pelo mesmo meio (Internet), podendo a Comissão, se julgar necessário, efetuar a confirmação durante o transcorrer da sessão ou quando da realização de diligências.

5.2. DA PROPOSTA TÉCNICA

5.2.1. A proposta técnica será avaliada com base em pontuações que variam de **0 (zero) a 100 (cem) pontos**. A nota final da proposta técnica corresponderá ao somatório das notas atribuídas a cada um dos itens de avaliação.

5.2.2. A Comissão de Licitação poderá, a seu exclusivo critério e a qualquer momento, solicitar esclarecimentos adicionais de qualquer participante, referentes aos documentos apresentados na proposta técnica.

5.2.3. O licitante deverá enviar sua proposta técnica, através do sistema eletrônico, contendo os seguintes requisitos:

a) NT1 - Conhecimento do problema e Plano de Trabalho: (NT1) - Nota máxima = 30 pontos;

b) NT2 - Experiência da Empresa: (NT2) - Nota máxima = 35 pontos;

c) NT3 - Experiência da Equipe Técnica Chave: (NT3) - Nota máxima = 35 pontos.

5.2.4. **NT1 - Conhecimento do Problema e Plano de Trabalho** a nota NT1 que será atribuída de até 30 pontos à Licitante que respeitar as especificações previstas no Termo de Referência (TR), devendo demonstrar tecnicamente o conhecimento do problema e plano de trabalho, com enfoque no escopo do TR e no sistema existente de produção e distribuição de água no município



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

de Rafard, evidenciando cada fase que envolve a realização dos projetos, abordando os seguintes itens:

NT1 a) - Conhecimento do Problema: Níveis de atendimento do sistema de produção e abastecimento de água, do município de Rafard – SP, apresentando dados técnicos e indicadores ao longo dos anos no município. Neste item também deverão ser apresentadas as principais dificuldades que ocorram na operação destes sistemas. Deverão ser apresentadas soluções evidenciadas pela experiência da empresa licitante em ações em outros municípios que proporcionam melhorias nos indicadores para o sistema de produção e abastecimento de água do município de Rafard (até 15,00 pontos);

NT1 b) - Plano de Trabalho: Deverá ser apresentado a metodologia de como serão realizadas cada atividade a ser executada, descrevendo os materiais, equipamentos e mão de obra necessária para cada produto a ser desenvolvido. Neste documento também deverá ser apresentada a estrutura física existente na empresa, bem como a equipe técnica com a sua respectiva qualificação que serão utilizadas para cada atividade descrita no Termo de Referência e no conhecimento do sistema de produção e distribuição de água de Rafard (até 15,00 pontos).

5.2.5. A NT1 atribuída ao item T1, será obtida pela média ponderada de acordo com a avaliação dos subitens, adotando-se os critérios de Notas e Pesos, conforme mostra a Tabela 1 e adotando-se os critérios descritos abaixo e a Sendo a Equação 1.

Tabela 1 – Critério para atribuição de notas e pesos NT1

Subitens	NT1 máxima	Critério para atribuição de notas dos sub- itens NT1 a) e NT1 b)				
		Não Apresentado (1)	Apresentado Incompleto (2)	Apresentação Completa (3)	Apresentação Completa (3)	
					PT1	PT2
T1 a) e T1 b)	30,0	0,0	5,0	15,0	15,0	15,0

(1) Não apresentado: Serão enquadrados nesta qualificação as propostas que não apresentarem descrição sobre os itens solicitados nos itens T1 a). e T1 b).

(2) Apresentação incompleta: Serão enquadrados nesta qualificação os itens de avaliação para os quais as empresas que apresentarem as proposições mínimas requeridas, mas não apresentarem proposições ou organização no sentido de propiciar um aperfeiçoamento perceptível de um conhecimento diferencial dos problemas que apontem para melhorias.

(3) Apresentação completa: Serão enquadrados nesta qualificação os itens de avaliação para os quais das empresas que apresentarem as informações e proposições além e acima das mínimas requeridas, mostrando um conhecimento profundo e abrangente de todos os assuntos relacionados com os trabalhos licitados e constantes no TR.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

Sendo a Equação 1:

$$NT1 = \frac{[(NT1\ a) \times PT1\ a) + (NT1\ b) \times PT1\ b)]}{10}$$

5.2.6. NT 2 - Experiência da Empresa: Será atribuída a nota **NT 2** (35 pontos) calculada pela pontuação dos atestados técnicos devidamente acervados emitidos por pessoa jurídica em nome da empresa licitante, conforme pontuação apresentada na Tabela 2.

5.2.6.1. A licitante deverá apresentar os Certificados em obediência a Resolução do CREA nº 1.137/2023, que atende diretamente às exigências da Nova Lei de Licitações (Lei 14.133/2021), permitindo que as empresas participem de certames demonstrando sua experiência acumulada.

Tabela 2- Pontuação para obtenção da nota da experiência da empresa (NT2)

Item	Descrição	Quantidade de Atestado	Pontuação por atestado	Pontuação Total
1	Elaboração de Plano Diretor de Combate as Perdas de Água em escala Municipal, com população mínima de 4.570 habitantes.	4	3,75	15,0
2	Elaboração de Plano Diretor de Água em escala Municipal, com população mínima de 4.570 habitantes.	2	2,5	5,0
3	Elaboração de Projeto de Setorização e DMCs (Distrito de Medições e Controle), com modelagem matemática, em escala municipal para no mínimo 2.000 ligações.	4	1,25	5,0
4	Elaboração de Estudos de energia reativas e proposição de melhorias corretivas visando a eficiência energética em sistemas de bombeamento, com medições de grandezas hidráulicas e elétricas, em atendimento ao TR item 8.2.12	2	2,5	5,0
5	Experiência em operação e manutenção em sistemas de abastecimento de água ou esgotamento sanitário visando demonstrar experiência prática nestas áreas.	2	2,5	5,0
TOTAL				35,00
* - os atestados descritos em um determinado item não poderão ser utilizados para comprovação em outros itens desta tabela.				
Desse modo, a NT2 consistirá na soma dos valores apresentados na Tabela 2.				

5.2.7. NT3 - Experiência da Equipe Técnica de Nível Superior (NT3): Por fim, a pontuação por **Experiência dos Responsáveis Técnicos**, será obtida por meio de análise dos profissionais alocados pela Licitante para atuar como Coordenador e 02 (dois) Responsáveis Técnicos, que estes deverão ser 01 (um) Engenheiro Civil e/ou Sanitarista e 01 (um) Engenheiro Eletricista, para o desenvolvimento do objeto desta contratação de acordo com as atribuições do CREA/CONFEA.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

Devendo apresentar, além do Termo de Compromisso ou vínculo com a licitante e os seus curriculum vitae devidamente atualizado.

5.2.7.1. As experiências dos profissionais que serão o Coordenador técnico e dos Responsáveis Técnicos, deverão atender os quesitos dos itens da tabela 3, em atendimento as Atribuições Técnicas do CREA/CONFEA dos objetos, deverá ser comprovada através de apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA acompanhada pelo atestado emitido pelo contratante titular, pessoa jurídica de direito público ou privado, onde os profissionais figurem como Coordenador ou Responsável Técnico.

5.2.7.2. Os três profissionais a serem apresentados são:

a) 2 (dois) profissionais, sendo um deles responsável pela COORDENAÇÃO TÉCNICA, formado em Engenharia Civil ou Engenharia Sanitária;

b) 1 (um) profissional formado em Engenharia Elétrica ou Engenharia de Automação ou Engenharia Mecatrônica, para atendimento do item 03 da Tabela 3.

5.2.7.3. O Coordenador Técnico, além das comprovações dos profissionais da equipe técnica, que serão os responsáveis técnicos, deverá apresentar no mínimo 02 (dois) atestados, que comprove experiências em coordenação em elaboração de estudos e projetos executivos hidráulicos.

5.2.7.4. A nota NT3 a) será atribuída de acordo com a seguinte Tabela 3:

Tabela 3 - Notas para Experiência Comprovada do Responsável Técnico (NT3 a)

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE DE ATESTADOS	PONTUAÇÃO P/ ATESTADO	PONTUAÇÃO TOTAL
1	Engenheiro Civil ou Sanitarista Sênior, com experiência em elaboração de Plano Diretor de Combate as Perdas de Água completo em escala Municipal.	4	2,5	10,0
2	Engenheiro Civil ou Sanitarista Sênior, com experiência em elaboração de Projeto de Setorização e DMCs (Distrito de Medições e Controle), com modelagem matemática, em escala municipal, em atendimento ao TR.	4	1,5	6,0
3	Engenheiro elétrico ou engenheiro de automação Pleno, com experiência comprovada através de estudos de avaliação da qualidade de energia em unidades que possuem equipamentos eletromecânicos em saneamento, com proposição de melhorias corretivas visando a eficiência energética em sistemas de bombeamento, com medições de grandezas hidráulicas e elétricas, em atendimento ao TR.	2	3,5	7,0



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE DE ATESTADOS	PONTUAÇÃO P/ ATESTADO	PONTUAÇÃO TOTAL
4	Engenheiro Civil ou Sanitarista, com experiência em gerenciamento, operação em sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário visando demonstrar experiência prática nestas áreas.	2	3,5	7,0
TOTAL				30,0

5.2.7.5. A Formação Acadêmica da Equipe Técnica (NT3 b) que estará destacada para a realização dos trabalhos, terá pontuação de até 5,0 pontos. Considerando a exigência de comprovação de três profissionais, será utilizado o método de média aritmética para atribuição das notas dos profissionais para obtenção da pontuação final. A nota NT3 b) será atribuída de acordo com a seguinte Tabela 4:

Tabela 4 - Atribuição de Pontuação da Formação Acadêmica para cálculo da nota NT3 b)

FORMAÇÃO ACADÊMICA	PONTUAÇÃO
a) Profissionais com graduação, experiência na área de Saneamento Básico, Recursos Hídricos, Engenharia Sanitária, ou áreas correlatas, em nível de especialização (lato sensu), mestrado ou doutorado (stricto sensu), comprovadamente comprovada por certificado ou diploma reconhecido pelo MEC.	5,0
a.1) Profissional com graduação na área de Saneamento Básico, Recursos Hídricos, Engenharia Civil/Sanitarista, Engenharia Elétrica, em nível de Graduação, comprovadamente comprovada por certificado ou diploma reconhecido pelo MEC.	1,0
a.2) Profissional com pós-graduação na área de Saneamento Básico, Recursos Hídricos, Engenharia Civil/Sanitarista e Engenharia Elétrica, em nível de Graduação com especialização (lato sensu), devidamente reconhecido pelo MEC.	1,5
a.3) Profissional com pós-graduação na área de Saneamento Básico, Recursos Hídricos, Engenharia Civil/Sanitarista, Engenharia Elétrica, em nível de Graduação com mestrado (lato sensu), comprovadamente comprovada por certificado ou diploma reconhecido pelo MEC.	2,5
a.4) Profissional com pós-graduação na área de Saneamento Básico, Recursos Hídricos, Engenharia Civil/Sanitarista, Engenharia Elétrica, em nível de Graduação com doutorado (lato sensu), comprovadamente comprovada por certificado ou diploma reconhecido pelo MEC.	5,0

5.2.7.6. Será atribuída a média aritmética a nota NT3b à Licitante, e a partir da Equação 2, a seguir, obtida pela soma das notas dos dois subitens dos profissionais. Será adotado a nota do NT3 como sendo.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

$$\text{Equação 2: } NT3 = (\Sigma NT3 a) + (\Sigma NT3 b)/np$$

5.2.7.7. A **Pontuação Técnica da Licitante** (PTL), será obtida pela somatória das notas técnicas NT1 a NT3, sendo aplicada a Equação 3, conforme a seguir:

$$\text{Fórmula 3} = PTL = \Sigma NTn / 10;$$

Onde:

PT = Pontuação Técnica da Licitante;

NTn = Nota Técnica de cada item da Proposta técnica.

5.2.7.8. Para o cálculo das pontuações, em todas as operações, serão consideradas apenas duas casas decimais, desprezando-se as demais, sem quaisquer aproximações.

5.2.7.9. Não será levada em conta, para efeito de julgamento, qualquer oferta ou vantagem não prevista no edital. Qualquer elemento apresentado na proposta que indique vantagem à licitante desclassificará a proposta.

5.2.7.10. Serão desclassificadas as propostas técnicas das licitantes que:

a) contiverem vícios insanáveis;

b) obtiverem nota zero em qualquer dos itens apresentados ou no caso de não apresentação do mesmo.

c) não cumprirem as exigências contidas neste edital ou se subordinem a qualquer condição não prevista.

6. DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

6.1. Será atribuída a nota NC = 10 à Proposta Comercial da Licitante que apresentar o **MENOR VALOR TOTAL**, na Carta Proposta Comercial.

6.2. As notas das demais Propostas serão pontuadas proporcionalmente, na razão inversa do **MENOR VALOR TOTAL** ofertado, de acordo com a seguinte Equação 4:

$$\text{Fórmula 4: } NFP = x.PTL + y.NC$$

Onde:

x é o peso da Nota Técnica = 7;

y é o peso da Nota Comercial = 3;

NC = Nota Comercial da Licitante;

PT = Pontuação técnica da Licitante.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

6.3. Para o cálculo de NFP, somente serão consideradas duas casas decimais, em todas as operações, desprezando-se as demais, sem quaisquer aproximações, como efetuado para os cálculos da Notas Técnicas e Comerciais.

6.4. Se houver empate na nota final, os critérios são aplicados na seguinte ordem de prioridade:

1-) Disputa Final: Abertura de uma sessão para nova apresentação de lances ou propostas de preço.

2-) Desempenho contratual: Avaliação positiva em registros cadastrais de contratos anteriores com a Administração Pública.

3-) Equidade de gênero: Preferência para empresas que comprovem o desenvolvimento de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho.

4-) Programa de integridade: Adoção de programas de *compliance* ou integridade pelas empresas concorrentes.

5-) Critérios Geográficos/Nacionais: Vantagem para empresas estabelecidas no território do ente federativo que realiza a licitação, seguidas por empresas brasileiras.

6.5. Caso o empate ainda persista após a análise de todos esses critérios, o desempate é feito por meio de um **sorteio** gerado automaticamente pelo sistema de compras.

6.6. O julgamento e classificação das propostas será realizada por Equipe Técnica (Comissão Técnica), de acordo com os critérios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, para o tipo “**TÉCNICA E PREÇO**”, com a atribuição de pontos às diversas partes da “**PROPOSTA TÉCNICA**” e da “**PROPOSTA DE PREÇO**”.

6.7. Na Proposta Comercial deverá constar:

a) Número da Concorrência e do Processo;

b) Nome ou razão social do proponente, CNPJ, Inscrição Estadual, Inscrição Municipal, endereço completo, número de telefone e endereço eletrônico (e-mail);

c) Descrição do objeto;

d) Valor da proposta em expressão numérica e por extenso;

d1) Os preços deverão ser cotados em moeda corrente nacional, observadas as normas de Acordo e/ou Convenção Coletiva/Dissídio Coletivo de Trabalho, evitando distorções de reserva técnica e reclamações posteriores.

e) Garantia dos serviços prestados, de acordo com a Lei Civil Brasileira;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

f) Prazo de execução dos serviços será de **12 (doze) meses contados da data constante da emissão da ordem de Serviços pelo setor responsável pela gestão do objeto.**

g) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias contados da data da abertura das propostas;

h) Dados relativos à conta corrente em nome do licitante, cadastrada em seu CNPJ: banco, agência e número da conta.

i) Dados do representante legal que assinará o Contrato se a proponente for vencedora: nome, número do CPF e RG.

7. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA E DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2. Iniciada a sessão pública, o Agente de Contratação ou a Comissão de Contratação, conforme o caso, dará início aos procedimentos de verificação das condições de participação e de análise e julgamento das propostas técnica e de preço, observadas as disposições deste Edital e de seus anexos.

7.2.1. Os prazos para apresentação de documentos, esclarecimentos, diligências, manifestações e eventual intenção de recorrer observarão aqueles estabelecidos neste Edital, na legislação aplicável e, quando cabível, no sistema eletrônico utilizado para a realização do certame.

7.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.

7.4. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação ou para a Comissão de Contratação persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e somente será reiniciada após a comunicação do fato aos licitantes, pelo próprio sistema eletrônico ou pelo meio oficial de divulgação indicado neste Edital, observadas as regras aplicáveis ao sistema utilizado.

7.5. O Agente de Contratação ou a Comissão de Contratação verificará as condições de participação dos licitantes, nos termos da Lei nº 14.133/2021, deste Edital e da legislação aplicável, especialmente quanto à existência de sanções ou impedimentos que impossibilitem a participação no certame ou a futura contratação:

7.5.1. Será realizada, quando aplicável, consulta ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF e aos demais cadastros oficiais pertinentes;

7.5.2. Poderão ser realizadas consultas aos cadastros oficiais destinados à verificação de impedimentos e sanções aplicáveis à participação em licitações e à contratação com a Administração Pública.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

7.6. As consultas aos cadastros oficiais serão realizadas em nome da empresa licitante, utilizando-se, conforme o cadastro consultado, a razão social, o CNPJ ou outras informações necessárias à adequada identificação do licitante.

7.6.1. Quando exigido pela legislação aplicável, as consultas poderão também ser realizadas em nome e CPF das pessoas físicas relacionadas à empresa licitante, inclusive seus sócios ou administradores, conforme a natureza da sanção ou impedimento a ser verificado.

7.7. Caso sejam identificadas ocorrências impeditivas indiretas ou indícios de utilização de pessoa jurídica com a finalidade de burlar sanções ou impedimentos aplicáveis a outro licitante, o Agente de Contratação ou a Comissão de Contratação poderá realizar diligências destinadas à apuração dos fatos.

7.7.1. Na realização das diligências poderão ser considerados, entre outros elementos, vínculos societários, identidade ou proximidade entre administradores, objeto social, linhas de fornecimento, endereço, estrutura empresarial e demais elementos relevantes para a apuração.

7.7.2. Antes de eventual desclassificação ou inabilitação decorrente da apuração, será assegurada ao licitante a oportunidade de manifestação, quando cabível.

7.8. Constatada situação que impeça a participação ou a contratação, o licitante será excluído do certame, mediante decisão devidamente fundamentada.

7.9. Concluída a fase de julgamento das propostas e definida a ordem de classificação, será realizada a fase de habilitação do licitante provisoriamente mais bem classificado, observada a sequência de fases estabelecida neste Edital e na Lei nº 14.133/2021.

7.10. Verificadas as condições de participação, o Agente de Contratação ou a Comissão de Contratação, com o apoio da banca examinadora designada para avaliação técnica, procederá à análise da conformidade das propostas, observando as exigências estabelecidas neste Edital, no Termo de Referência e nos demais anexos.

7.11. A análise das propostas observará as etapas e os critérios estabelecidos neste Edital, compreendendo a avaliação da proposta técnica, a avaliação da proposta de preço e a apuração da Nota Final, mediante aplicação dos pesos definidos para cada componente.

7.12. A avaliação das propostas técnicas será devidamente registrada, com indicação da pontuação atribuída a cada critério e respectiva justificativa, de forma a assegurar a transparência, a motivação e a rastreabilidade do julgamento.

7.13. Serão desclassificadas as propostas que:

7.13.1. Contiverem vícios insanáveis;

7.13.2. Não atenderem às especificações técnicas contidas no Termo de Referência ou neste Edital;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

7.13.3. Apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

7.13.4. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.13.5. Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

7.14. Na hipótese de desclassificação de proposta técnica ou de preço, deverão ser indicados, de forma clara e fundamentada, os motivos que determinaram a decisão, observadas as disposições deste Edital.

7.15. A análise e avaliação das propostas será iniciada pelo exame da proposta técnica, observados os critérios, subcritérios, pesos e pontuações estabelecidos neste Edital e no Anexo IV - Termo de Referência.

7.16. A análise dos quesitos de natureza qualitativa da proposta técnica será realizada por banca examinadora formalmente designada pela Administração, composta por, no mínimo, 3 (três) membros, servidores efetivos ou empregados públicos pertencentes aos quadros permanentes da Administração Pública, observadas as condições estabelecidas no art. 37, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

7.16.1. A banca deverá fundamentar as pontuações atribuídas, indicando, para cada critério e subcritério, os elementos da proposta considerados para a atribuição da respectiva nota.

7.16.2. As avaliações e respectivas pontuações deverão ser registradas em formulário próprio, que integrará os autos do processo licitatório.

7.16.3. Os membros da banca examinadora deverão declarar a existência de situação que possa comprometer sua imparcialidade na avaliação das propostas, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021 e deste Edital.

8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

8.1. Para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei 14.133/2021, serão exigidos os documentos previstos no **ANEXO I - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E GARANTIA** deste edital.

8.2. Na hipótese de não constar prazo de validade nas certidões apresentadas, serão aceitas como válidas as expedidas até 180 (cento e oitenta) dias imediatamente anteriores à data de apresentação das propostas.

8.3. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

8.3.1. Caso o licitante pretenda que um de seus estabelecimentos, que não o participante desta licitação, execute o futuro contrato, deverá apresentar toda documentação de habilitação de ambos os estabelecimentos.

8.4. A verificação pelo Agente de Contratação ou pela Comissão de Contratação, conforme o caso, nos sítios eletrônicos oficiais dos órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova para fins de habilitação, sem prejuízo da possibilidade de solicitação de documentos ou informações complementares, quando cabível.

8.5. Os documentos de habilitação exigidos deverão ser enviados por meio do sistema eletrônico, em formato digital, no prazo estabelecido pelo Agente de Contratação ou pela Comissão de Contratação, observado o prazo previsto neste Edital, de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, mediante solicitação devidamente fundamentada, quando cabível, juntamente com a proposta de preço final.

8.6. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo nas hipóteses admitidas pelo art. 64 da Lei nº 14.133/2021 e em sede de diligência destinada a esclarecer ou complementar informações acerca dos documentos já apresentados, observados os limites estabelecidos na legislação.

8.6.1. Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes, desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e.

8.6.2. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

8.7. Na análise dos documentos de habilitação, o Agente de Contratação ou a Comissão de Contratação, conforme o caso, poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível aos licitantes, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação, observado o disposto no art. 64 da Lei nº 14.133/2021.

8.7.1. Quando, no curso da análise da habilitação, for identificada a ausência ou insuficiência de documento ou informação destinada a comprovar condição preexistente à data de abertura do certame, poderão ser realizadas diligências, nos limites do art. 64 da Lei nº 14.133/2021, desde que a providência não implique a criação de condição nova ou a alteração da substância da documentação apresentada.

8.8. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, será declarado inabilitado, e o Agente de Contratação ou a Comissão de Contratação examinará a proposta subsequente e, assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda às exigências deste Edital, observado o disposto no item 9.5.

8.9. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato, porém, será obrigatória durante



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

a fase de habilitação a apresentação dos documentos indicados no **ANEXO I - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E GARANTIA**, ainda que veiculem restrições impeditivas à referida comprovação.

8.9.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da adjudicação e homologação do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação com emissão de certidões negativas ou positivas com efeito de negativas.

8.9.2. A não regularização da documentação no prazo previsto no item anterior implicará a decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções legais, procedendo-se à convocação dos licitantes para, em sessão pública, retomar os atos referentes ao procedimento licitatório.

8.9.3. O benefício de que trata este item não serão aplicados quando o valor estimado da licitação superar o limite de enquadramento para empresa de pequeno porte, nos termos do §1º do art. 4º da Lei n.º 14.133/2021.

8.10. Os documentos assinados digitalmente a partir de sistema informatizado prevendo acesso por meio de chave de identificação e senha do interessado ou com assinatura digital no padrão da infraestrutura de chaves públicas brasileira - ICP-Brasil possuem presunção legal de veracidade com os mesmos efeitos da assinatura manuscrita reconhecida em cartório, podendo a qualquer tempo ser solicitado ao licitante os respectivos arquivos para validação, se for o caso.

8.11. Constatado o cumprimento dos requisitos e condições estabelecidos no edital, o licitante será habilitado e declarado vencedor do certame.

8.12. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

9. DA ADJUDICAÇÃO, DA HOMOLOGAÇÃO E FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

9.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação e esgotados os recursos administrativos, quando houver, o processo será encaminhado à autoridade competente para adjudicação do objeto e homologação da licitação, nos termos do art. 71 da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo das hipóteses de revogação ou anulação previstas na legislação.

9.2. Antes de formalizar o contrato, a Administração deverá verificar a manutenção das condições de habilitação e contratação exigidas no Edital, inclusive a regularidade fiscal e trabalhista e a inexistência de impedimentos ou sanções que obstem a contratação, mediante consulta aos cadastros e sistemas oficiais pertinentes, quando cabível.

9.3. O licitante vencedor será convocado para assinar o instrumento contratual no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da convocação, observado o prazo de validade da proposta e as condições estabelecidas neste Edital.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

9.3.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante durante o seu transcurso, devidamente justificada, desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração, nos termos do art. 90, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

9.4. Juntamente com o instrumento contratual, o contratado deverá, quando exigível, assinar o Termo de Ciência e de Notificação e apresentar os demais documentos e declarações exigidos pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, observadas as Instruções e demais normas aplicáveis do Tribunal.

9.5. A recusa injustificada do licitante vencedor em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo e nas condições estabelecidas pela Administração, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, neste Edital e no instrumento contratual, sem prejuízo das demais consequências legais.

9.5.1. Na hipótese de o licitante vencedor não assinar o contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, a Administração poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato, observadas as condições e hipóteses previstas no art. 90 da Lei nº 14.133/2021.

9.5.2. A convocação dos licitantes remanescentes observará as disposições legais aplicáveis, inclusive quanto às condições de celebração do contrato, à ordem de classificação e à possibilidade de negociação, quando cabível.

10. DOS RECURSOS

10.1. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis contados da data de intimação ou de lavratura da ata e observará o disposto no art. 165 da Lei 14.133/2021.

10.2. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

10.2.1. A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, durante o prazo disponibilizado pelo sistema eletrônico, que não poderá ser inferior a 10 (dez) minutos;

10.2.2. O prazo de 3 (três) dias úteis para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação que ocorrerá exclusivamente pelo sistema;

10.2.3. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da divulgação da interposição do recurso a ser realizada pelo sistema, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

10.3. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

10.4. O recurso será dirigido ao Agente de Contratação ou à autoridade que proferiu a decisão recorrida, que poderão reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

10.5. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

10.6. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

10.7. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

10.8. Na contagem dos prazos recursais serão observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021 e, quando aplicável, as regras do sistema eletrônico utilizado para a realização do certame.

10.9. As decisões relativas aos recursos serão devidamente fundamentadas e disponibilizadas aos interessados por meio do sistema eletrônico e/ou pelos meios oficiais de divulgação previstos neste Edital.

11. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

11.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133/2021, o licitante que:

11.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou deixar de apresentar documento solicitado pelo Agente de Contratação durante o certame;

11.1.2. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, especialmente quando:

11.1.2.1. Não enviar a proposta adequada;

11.1.2.2. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

11.1.2.3. Solicitar sua desclassificação após o encerramento da etapa competitiva, sem motivo devidamente justificado;

11.1.3. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, inclusive quanto à documentação necessária à comprovação da regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte;

11.1.3.1. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

11.1.4. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

11.1.5. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento;

11.1.6. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, especialmente quando:

11.1.6.1. Agir em conluio com outros licitantes ou praticar conduta destinada a frustrar a competitividade do certame;

11.1.6.2. Induzir deliberadamente a erro no julgamento das propostas ou dos documentos de habilitação;

11.1.6.3. Apresentar amostra falsificada, adulterada ou fraudulenta;

11.1.7. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

11.1.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013.

11.2. Com fundamento nos arts. 155 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, garantidos o contraditório e a ampla defesa, a Administração poderá, observadas a natureza e a gravidade da infração, as peculiaridades do caso concreto, as circunstâncias agravantes ou atenuantes, os danos causados à Administração Pública e a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, aplicar aos responsáveis pelas infrações administrativas as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

11.2.1. Advertência, quando cabível na hipótese prevista no art. 155, inciso I, da Lei nº 14.133/2021;

11.2.2. Multa;

11.2.3. Impedimento de licitar e contratar; e

11.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

11.3. A sanção de multa será aplicada na forma prevista neste edital, observados os limites estabelecidos no art. 156, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, podendo variar de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado, conforme o caso, observada a natureza e a gravidade da infração, as circunstâncias do caso concreto e os demais critérios de dosimetria previstos na legislação.

11.3.1. Para as infrações previstas nos itens 11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3, a multa poderá ser fixada entre 0,5% (zero vírgula cinco por cento) e 15% (quinze por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado, conforme o caso, observados os critérios de dosimetria previstos neste edital e na legislação aplicável.

11.3.2. Para as infrações previstas nos itens 11.1.4, 11.1.5, 11.1.6, 11.1.7 e 11.1.8, a multa poderá ser fixada entre 15% (quinze por cento) e 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

celebrado, conforme o caso, observados os critérios de dosimetria previstos neste edital e na legislação aplicável.

11.4. As sanções previstas nos itens 11.2.1, 11.2.3 e 11.2.4 poderão ser aplicadas cumulativamente com a penalidade de multa, quando cabível, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

11.5. Na aplicação da sanção de multa, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, observado o disposto no art. 157 da Lei nº 14.133/2021.

11.6. Na aplicação das sanções previstas neste item, a Administração considerará:

11.6.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

11.6.2. As peculiaridades do caso concreto;

11.6.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

11.6.4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública; e

11.6.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.7. A apuração de responsabilidades relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização, nos termos do art. 158 da Lei nº 14.133/2021, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

11.7.1. Caso o valor da multa não seja pago no prazo estabelecido, poderá ser descontado dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ao contratado ou, quando cabível, da garantia prestada, observada a legislação aplicável.

11.7.2. Não sendo possível o desconto ou inexistindo valores suficientes para sua compensação, o valor da multa será cobrado administrativa ou judicialmente, conforme o caso.

11.8. Caberá pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, nos termos do art. 167 da Lei nº 14.133/2021.

11.9. Caberá recurso, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, contra a aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos, nos termos do art. 166 da Lei nº 14.133/2021.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

11.10. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública, nos termos do art. 156, § 9º, da Lei nº 14.133/2021.

11.11. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

11.12. A aplicação das sanções previstas neste edital observará, em qualquer hipótese, os princípios do contraditório, da ampla defesa, da proporcionalidade, da razoabilidade, da motivação e do devido processo legal, bem como as disposições da Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

12. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

12.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133/2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

12.2. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por meio eletrônico através do próprio sistema eletrônico da concorrência ou pelo e-mail indicado no quadro constante no preâmbulo deste edital.

12.3. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado no sítio eletrônico oficial do órgão promotor da licitação e no sistema eletrônico da concorrência, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

12.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame, salvo se houver determinação expressa da Administração nesse sentido.

12.5. Acolhida a impugnação, que implique alteração do Edital, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

13. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

13.1. As despesas decorrentes desta licitação onerarão a seguinte dotação orçamentária do corrente exercício:

FICHA

387

02

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

02.56

DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUTURA

02.56.01

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

17.512.3256.1369

FEHIDRO - REVISAO DO PLANO DIRETOR SISTEMA DE ÁGUA

01.100.0073

FEHIDRO - PLANO DIRETOR ÁGUA

3.3.90.39

OUTROS SERV. TERCEIROS - PESSOA JURIDICA



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

FICHA

388

02

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

02.56

DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUTURA

02.56.01

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

17.512.3256.1369

FEHIDRO - REVISAO DO PLANO DIRETOR SISTEMA DE ÁGUA

01.100.0073

FEHIDRO - PLANO DIRETOR ÁGUA

3.3.90.39

OUTROS SERV. TERCEIROS - PESSOA JURIDICA

14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

14.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo agente de contratação.

14.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

14.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

14.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

14.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

14.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

14.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

14.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

14.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), no sítio oficial <https://rafard.sp.gov.br/licitacoes/> e na plataforma eletrônica da concorrência.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

14.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E GARANTIA;

ANEXO I-A - MODELO DE DECLARAÇÃO;

ANEXO II - MINUTA DO CONTRATO;

ANEXO III - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR;

ANEXO IV - TERMO DE REFERÊNCIA;

ANEXO V - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;

ANEXO VI - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;

ANEXO VII - MEMORIAL DE CÁLCULO;

ANEXO LC-01 - TERMO DE CIENCIA E NOTIFICACAO CONTRATOS;

ANEXO LC-02 - DECLARACAO DE DOCUMENTOS A DISPOSICAO DO TCESP.

Rafard, 13 de outubro de 2026.

FÁBIO DOS SANTOS
Prefeito



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

CONCORRÊNCIA PÚBLICA ELETRÔNICA N.º 06/2026

PROCESSO N.º 2366/1/2026

ANEXO I - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E GARANTIA

As **HABILITAÇÕES JURÍDICA, FISCAL, TRABALHISTA, TÉCNICA e ECONÔMICO-FINANCEIRA** dar-se-ão pela apresentação dos seguintes documentos:

1. DA HABILITAÇÃO JURÍDICA (art. 66 da Lei n.º 14.133/2021)

- a) Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual, ou, tratando-se de pessoa física não empresária, documento de identificação civil;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado no órgão competente, tratando-se de sociedade empresária;
- c) Documentos de eleição ou designação dos atuais administradores, tratando-se de sociedade empresária;
- d) Ato constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, tratando-se de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício;
- e) Decreto de autorização, tratando-se de sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- f) Comprovante de inscrição do Microempreendedor Individual – MEI, quando aplicável.

1.1. Os documentos acima deverão ser apresentados com todas as suas alterações, excluindo-se os casos de documentos expressamente consolidados.

2. DA HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA (art. 68 da Lei n.º 14.133/2021)

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ ou, quando cabível, no Cadastro de Pessoas Físicas – CPF;
- b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, relativa à sede ou ao domicílio do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame, quando exigível;
- c) Certidão de regularidade relativa aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, abrangendo inclusive as contribuições sociais, na forma da legislação aplicável;
- d) Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Estadual, relativa aos tributos pertinentes ao ramo de atividade e compatíveis com o objeto da licitação;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

e) Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Municipal da sede ou do domicílio do licitante, relativa aos tributos pertinentes ao ramo de atividade e compatíveis com o objeto da licitação;

f) Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, quando exigível; e

g) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeito de Negativa.

3. HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA (art. 69 da Lei 14.133/2021)

a) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

b) Certidão negativa de recuperação judicial ou extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

b1) Na hipótese em que a certidão de recuperação judicial for positiva, deve o licitante apresentar comprovante da homologação/deferimento pelo juízo competente do plano de recuperação judicial em vigor, nos termos da Súmula 50 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo), expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica com data não superior a 180 (cento e oitenta) dias da apresentação das propostas.

4. DA VISTORIA TÉCNICA

4.1. Com a finalidade de oportunizar aos licitantes a possibilidade de melhor conhecer os locais e as condições sob as quais será elaborado o projeto, poderá ser realizada **VISTORIA TÉCNICA FACULTATIVA**, mediante agendamento, através do endereço e-mail engenharia@rafard.sp.gov.br, de segunda a sexta-feira, das 09h00min às 12h00min e das 13h00min às 16h00min, com até 1 (um) dia útil de antecedência data de realização do certame.

4.2. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.3. Na hipótese de a licitante optar por não realizar a vistoria técnica, não será admitida a alegação posterior de desconhecimento elementos acerca dos quais deverá ser executado o projeto como forma de justificar possíveis inexecuções ou retardamentos.

5. DAS OUTRAS COMPROVAÇÕES

5.1. Declaração subscrita pelo representante legal do licitante, conforme modelo Anexo I-A, elaborada em papel timbrado, atestando que:

a) atende aos requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I da Lei n.º 14.133/2021);



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

- b) cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas (art. 63, IV da Lei n.º 14.133/2021);
- c) suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas (art. 63, §1º da Lei n.º 14.133/2021);
- d) não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal (art. 68, VI da Lei n.º 14.133/2021);
- e) não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- f) cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- g) está ciente da obrigação de manter o endereço e meios de contato da empresa atualizados junto ao órgão promotor da licitação, e de que as notificações e comunicações formais decorrentes da execução do contrato serão efetuadas no endereço que constar em seu preâmbulo. Caso a empresa não seja encontrada, será notificada pelos meios formais admitidos em direito e pelo Diário Oficial do Estado de São Paulo.
- h) no caso de empresas em recuperação judicial: está ciente de que no momento da assinatura do contrato deverá apresentar cópia do ato de nomeação do administrador-judicial ou, se o administrador for pessoa jurídica, o nome do profissional responsável pela condução do processo e, ainda, declaração, relatório ou documento equivalente do juízo ou do administrador de que o plano de recuperação judicial está sendo cumprido;
- i) no caso de microempresas ou empresas de pequeno porte: a empresa não possui nenhum dos impedimentos previstos nos §§ 4º e seguintes todos do artigo 3º da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, e alterações, assim como §§ 1º a 4º do art. 4º da Lei 14.133/2021, cujos termos declara conhecer na íntegra;
- j) não se enquadra em nenhuma das restrições de participação, conforme art. 14 da Lei n.º 14.133/2021 e item 2.10 do edital;
- k) está ciente sobre a observação das disposições da Lei Federal n.º 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), e alterações, quando do tratamento de dados pessoais e dados pessoais sensíveis a que tenha acesso, para o propósito de execução e acompanhamento do Contrato, não podendo divulgar, revelar, produzir, utilizar ou deles dar conhecimento a terceiros estranhos a esta contratação, a não ser por força de obrigação legal ou regulatória.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

6. DA GARANTIA (art. 96 da Lei n.º 14.133/2021)

6.1. Caso a licitante se sagre vencedora, deverá escolher e apresentar uma das modalidades de garantia previstas no artigo. 96, parágrafo 1º, da Lei 14.133/2021:

I - Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II - Seguro-garantia;

III - Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

IV - Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

6.2. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da CONTRATANTE, a CONTRATADA ficará desobrigada de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela CONTRATANTE.

6.3. A CONTRATADA terá o prazo mínimo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia quando optar pela modalidade prevista no artigo. 96, parágrafo 1º, inciso II, da Lei 14.133/2021.

6.4. O seguro-garantia terá por objetivo garantir o fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo CONTRATADO perante a CONTRATANTE, inclusive as multas, prejuízos e as indenizações decorrentes de inadimplemento, observadas as seguintes regras nas contratações regidas pela Lei n.º 14.133/2021:

a) o prazo de vigência da apólice será de no mínimo a vigência do contrato, independente do prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;

b) o seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionadas.

c) A garantia será de 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato.

d) A garantia prestada pelo CONTRATADO será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da CONTRATANTE e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

CONCORRÊNCIA PÚBLICA ELETRÔNICA N.º 06/2026

PROCESSO N.º 2366/1/2026

ANEXO I-A - MODELO DE DECLARAÇÃO

XX, inscrita no CNPJ sob o n.º XX, sediada no endereço XX, por meio de seu representante legal abaixo identificado, **DECLARA**, sob as penas da Lei, que atende aos requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I da Lei n.º 14.133/2021) e declara ainda que:

a) atende aos requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I da Lei n.º 14.133/2021);

b) cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas (art. 63, IV da Lei n.º 14.133/2021);

c) suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas (art. 63, §1º da Lei n.º 14.133/2021);

d) não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal (art. 68, VI da Lei n.º 14.133/2021);

e) não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

f) cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

g) está ciente da obrigação de manter o endereço e meios de contato da empresa atualizados junto ao órgão promotor da licitação, e de que as notificações e comunicações formais decorrentes da execução do contrato serão efetuadas no endereço que constar em seu preâmbulo. Caso a empresa não seja encontrada, será notificada pelos meios formais admitidos em direito e pelo Diário Oficial do Estado de São Paulo.

h) no caso de empresas em recuperação judicial: está ciente de que no momento da assinatura do contrato deverá apresentar cópia do ato de nomeação do administrador-judicial ou, se o administrador for pessoa jurídica, o nome do profissional responsável pela condução do processo e,



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

ainda, declaração, relatório ou documento equivalente do juízo ou do administrador de que o plano de recuperação judicial está sendo cumprido;

i) no caso de microempresas ou empresas de pequeno porte: a empresa não possui nenhum dos impedimentos previstos nos §§ 4º e seguintes todos do artigo 3º da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, e alterações, assim como §§ 1º a 4º do art. 4º da Lei 14.133/2021, cujos termos declara conhecer na íntegra;

j) não se enquadra em nenhuma das restrições de participação, conforme art. 14 da Lei n.º 14.133/2021 e item 2.10 do edital;

k) está ciente sobre a observação das disposições da Lei Federal n.º 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), e alterações, quando do tratamento de dados pessoais e dados pessoais sensíveis a que tenha acesso, para o propósito de execução e acompanhamento do Contrato, não podendo divulgar, revelar, produzir, utilizar ou deles dar conhecimento a terceiros estranhos a esta contratação, a não ser por força de obrigação legal ou regulatória.

Local, Data.

(Identificação e assinatura do representante legal da proponente)



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

CONCORRÊNCIA PÚBLICA ELETRÔNICA N.º 06/2026

PROCESSO N.º 2366/1/2026

ANEXO II - MINUTA DO CONTRATO

A **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**, com sede na Praça Independência, N.º 100, bairro Centro, inscrita no CNPJ sob o N.º 44.723.757/0001-89, neste ato representada pelo Sr. XX, doravante denominada **CONTRATANTE**, e a XX inscrita no CNPJ sob o n.º XX, com sede XX, município de XX, doravante designada **CONTRATADA**, neste ato representada por XX (nome e função no CONTRATADO), conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no **PROCESSO N.º 2366/1/2026** e em observância às disposições da Lei n.º 14.133/2021 e Decreto Municipal n.º 84/2023, resolvem celebrar o presente **TERMO DE CONTRATO**, decorrente da **CONCORRÊNCIA PÚBLICA ELETRÔNICA N.º 06/2026**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de **“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A REALIZAÇÃO DE REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE RAFARD/SP”** nas condições estabelecidas no projeto básico.

1.2. São anexos a este instrumento e vinculam esta contratação, independentemente de transcrição: o projeto básico, o edital da licitação; as propostas do contratado e eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA SEGUNDA - VIGÊNCIA, EXECUÇÃO E PRORROGAÇÃO.

2.1. O prazo de vigência do contrato é de 14 (quatorze) meses a contar da data de sua assinatura, na forma do artigo 105 da Lei n.º 14.133/2021, estando computados nesse prazo:

a) o prazo de elaboração do projeto, que será de até 12 (doze) meses;

b) o prazo de 2 (dois) meses para tramites burocráticos.

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, nos termos do art. 111 da Lei n.º 14.133/2021, **ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do CONTRATADO**, previstas neste instrumento.

2.3. O prazo para a Contratada concluir os serviços será aquele indicado na **CLÁUSULA TERCEIRA**, sob pena de aplicação de sanções.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

2.4. O prazo de execução poderá sofrer prorrogações, desde que devidamente justificado pela CONTRATADA.

2.4.1. Eventual pedido de prorrogação de prazo de execução deverá ser submetido ao fiscal do contrato com a devida antecedência, considerando o tempo necessário para o trâmite processual e para que não haja paralisação das atividades pela CONTRATADA.

CLÁUSULA TERCEIRA - MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

3.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

3.1.1 Deverá a CONTRATADA providenciar, no prazo de **até 5 (cinco) dias após a emissão da ordem de serviço** a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) referente ao serviço objeto do contrato.

3.1.2. Início da execução do objeto: **até 10 (dez) dias a contar da emissão da Ordem de Serviço.**

3.1.3. O prazo para a elaboração do projeto será de até 12 (doze) meses a contar da emissão da Ordem de Serviço, conforme cronograma físico-financeiro.

3.2. Para perfeita execução do objeto, a Contratada deverá dispor mão de obra habilitada e qualificada para sua realização.

3.3. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei n.º 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

3.4. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

3.5. As comunicações entre a CONTRATANTE e CONTRATADA devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

3.6. A CONTRATANTE poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

3.7. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços.

3.8. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei n.º 14.133, de 2021, art. 117, caput e regulamentação local indicada no preâmbulo deste instrumento).

3.9. O fiscal técnico acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as suas condições, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração e demais atribuições constantes na regulamentação local e indicada no preâmbulo deste instrumento.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

3.10. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e de fiscalização e realizará as demais atividades constantes na regulamentação local e indicada no preâmbulo deste instrumento.

3.11. O recebimento provisório e definitivo será conforme art. 140 da Lei n.º 14.133/2021 e regulamentação local indicada no preâmbulo deste instrumento.

3.11.1. Recebimento Provisório: Após comunicação da CONTRATADA sobre a conclusão do objeto, o responsável pelo acompanhamento e fiscalização realizará o recebimento provisório em até 15 (quinze) dias quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico mediante.

3.11.2. Recebimento Definitivo: Decorrido o prazo de 90 (noventa) dias a contar do recebimento provisório, o gestor do contrato ou comissão designada pela autoridade competente, emitirá o recebimento definitivo, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

3.11.3. O Recebimento Definitivo viabilizará o pagamento da última medição do contrato.

CLÁUSULA QUARTA - SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto.

CLÁUSULA QUINTA - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

5.1. DO PREÇO

5.1.1. O valor total da contratação é de **R\$ XX (XX)**.

5.1.1.1. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos de serviços efetivamente prestados ou bens fornecidos.

5.1.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.2. DA MEDIÇÃO

5.2.1. As medições referentes a execução do objeto serão apresentadas mediante protocolo direcionado ao fiscal do contrato, **de acordo com cronograma físico-financeiro e com base nos preços constantes na proposta apresentada pela CONTRATADA**, independentemente de transcrição nesse Termo de Contrato.

5.3. FORMA DE PAGAMENTO

5.3.1. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta-corrente indicados pelo contratado.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

5.3.2. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável. Independentemente do percentual de tributo destacado na Nota Fiscal, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.3.3. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar n.º 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime.

5.3.3.1. O pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

5.4. PRAZO DE PAGAMENTO

5.4.1. Os pagamentos decorrentes da execução do contrato se darão na seguinte conformidade:

a) Pagamento de recurso advindo do tesouro:

a1) Seguirá o cronograma físico-financeiro, sendo o pagamento efetuado em **até 30 (trinta) dias contados da data de emissão da nota fiscal**.

b) Pagamento de recurso advindo de convênio:

b1) O prazo para pagamento utilizando recursos advindos do convênio vai depender de sua liberação e encaminhamento pelo órgão responsável, não tendo prazo definido.

5.4.2. As notas fiscais dos serviços executados deverão ser emitidas em 2 (duas) vias, sendo uma referente ao recurso do convênio e a outra referente a recurso do tesouro.

5.4.3. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal quando o responsável pela fiscalização atestar a execução do objeto do contrato.

5.4.4. No caso de atraso pela CONTRATANTE, os valores devidos ao CONTRATADO serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento e a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

CLÁUSULA SEXTA - REAJUSTE (art. 92, V)

6.1. Os preços inicialmente contratados serão fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data base do orçamento, que é MAR/2026, conforme consta na planilha orçamentária.

6.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do índice IPCA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

6.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

6.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

6.5. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

6.6. O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA SÉTIMA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

7.1. São obrigações da CONTRATANTE:

7.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

7.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no projeto básico e Decreto Municipal n.º 84/2023;

7.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

7.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

7.1.5. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto ou prestação dos serviços, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato;

7.1.6. Aplicar ao Contratado sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do Contrato;

7.1.7. Cientificar a procuradoria do município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

7.1.8. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

7.1.9. Concluída a instrução do requerimento, a Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias para decidir, admitida a prorrogação motivada por igual período.

7.1.10. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais, se for o caso.

7.1.11. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei n.º 14.133/21, se for o caso.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

7.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

7.3. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

7.4. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

7.5. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA (art. 92, XIV, XVI e XVII)

8.1. A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato, no edital e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

8.1.1. Manter preposto aceito pela Administração para representá-la na execução do contrato. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

8.1.2. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

8.1.3. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

8.1.4. Reparar, corrigir, remover e refazer, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução, dos materiais ou técnicas empregadas;

8.1.5. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, o valor correspondente aos danos sofridos;

8.1.6. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do Fiscal ou Gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021;

8.1.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade a Contratante;

8.1.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;

8.1.9. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do projeto;

8.1.10. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

8.1.11. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato;

8.1.12. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

8.1.13. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do termo de referência ou instrumento congênere;

8.1.14. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

8.1.15. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação.

8.1.16. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);

8.1.17. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);

8.1.18. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

8.1.19. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei n.º 14.133, de 2021;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

8.1.20. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

8.1.21. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável, no prazo máximo de 10 (dez) dias a contar da assinatura do contrato;

8.1.22. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como responsabilizar-se nos termos da legislação civil pelo serviço prestado.

8.1.23. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços.

8.1.24. Fornecer os projetos desenvolvidos pela CONTRATADA, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos, conforme o caso.

8.1.25. Os serviços relativos a execução do objeto do presente contrato deverá ser executado em conformidade com as disposições estipuladas nas NR-7, NR-10 e NR-18, com vistas manutenção das condições de saúde, segurança e integridade física do trabalhador, devendo a CONTRATADA fornecer aos seus colaboradores todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e de Proteção Coletiva (EPCs) que se fizerem necessários.

CLÁUSULA NONA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

9.1. As partes deverão cumprir a Lei n.º 13.709/2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII e XIII)

10.1. A CONTRATADA deverá apresentar no **prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis a contar da assinatura do contrato**, comprovante de prestação de garantia de execução, nos moldes do art. 96 da Lei n.º 14.133/2021, no valor de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

10.2. Caberá a Contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

I - Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II - Seguro-garantia;

III - Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

IV - Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

10.3. Caso opte pela garantia prevista no inciso II do item anterior, a CONTRATADA deverá prestar a garantia **no prazo de até 1 (um) mês contado da data de homologação da licitação e anteriormente à assinatura do contrato.**

10.4. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, a CONTRATADA ficará desobrigada de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

10.5. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

10.6. O prazo de vigência da apólice será de no mínimo a vigência do contrato, independente do prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;

10.7. O seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionadas.

10.8. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

10.9. A apólice do seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

10.10. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 10.4 deste contrato.

10.11. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

10.11.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

10.11.2. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e

10.11.3. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

10.12. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 10.11 observada a legislação que rege a matéria.

10.13. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da CONTRATANTE, em conta específica a ser informada, com correção monetária.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

10.14. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

10.15. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no país pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

10.16. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

10.17. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

10.18. A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

10.18.1. O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pela CONTRATANTE quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021).

10.18.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep n.º 662, de 11 de abril de 2022.

10.19. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.

10.20. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

10.21. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.

10.22. O contratado autoriza a CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

10.23. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista no Edital.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS INFRAÇÕES, SANÇÕES E DA REPARAÇÃO INTEGRAL DO DANO

11.1. DAS DEFINIÇÕES

11.1.1. Com a finalidade de uniformizar o entendimento para a aplicação dessa cláusula, fica desde já estabelecido que:

- a) **ATRASO**: será considerado o descumprimento do prazo estabelecido no cronograma físico-financeiro do contrato para a execução do objeto do presente certame;
- b) **INATIVIDADE**: será considerada a paralisação injustificada na execução do objeto por período superior ao permitido no contrato, sendo que, na hipótese de não haver previsão específica, será considerada paralisação injustificada aquela que ocorra por período superior a 1 (um) mês.

11.2. DAS PENALIDADES

11.2.1. Comete infração administrativa, sujeitando à aplicação das eventuais penalidades a CONTRATADA que praticar qualquer uma das condutas elencadas no art. 155 da Lei n.º 14.133/2021. 11.2.2. Serão aplicadas à CONTRATADA as seguintes sanções:

- a) **ADVERTÊNCIA**, quando a CONTRATADA der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei);
- b) **IMPEDIMENTO DE LICITAR E CONTRATAR**, quando praticadas as condutas descritas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do art. 155 da Lei n.º 14.133/2021, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §4º, da Lei);
- c) **DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE PARA LICITAR E CONTRATAR**, quando praticadas as condutas descritas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII, do caput do art. 155 da Lei n.º 14.133/2021, bem como nos incisos II, III, IV, V, VI e VII, do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave do que a sanção referida no § 4º deste artigo;
- d) **MULTA**.

11.3. DA APLICAÇÃO DA PENALIDADE DE MULTA

11.3.1. DA MULTA MORATÓRIA

11.3.1.1. Em caso de atraso na execução do objeto, a CONTRATADA ficará sujeita ao pagamento de multa moratória prevista no artigo 162, da Lei n.º 14.133/21, calculada sobre o valor total do contrato, na forma abaixo:

- a) **PERCENTUAL DIÁRIO**: 0,1% (um décimo por cento) ao dia sobre o valor global do contrato;
- b) **LIMITE MÁXIMO**: A multa moratória não excederá 10% (dez por cento) do valor total do contrato. 11.3.1.2. A multa moratória será aplicada a partir do primeiro dia de atraso, após o término do prazo estabelecido no cronograma, até a data efetiva de conclusão do objeto ou regularização da situação.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

11.3.2. DA MULTA COMPENSATÓRIA

11.3.2.1. Em caso de descumprimento grave das obrigações contratuais, tais como abandono da execução do objeto, inexecução total ou parcial, ou inatividade injustificada, a CONTRATADA ficará sujeita ao pagamento de MULTA COMPENSATÓRIA, prevista no artigo 156, II, da Lei n.º 14.133/21, na forma abaixo:

- a) INEXECUÇÃO TOTAL DE UMA ETAPA: 20% (vinte por cento) do valor correspondente a essa etapa;
 - b) INEXECUÇÃO DE 75% A 99% DA ETAPA: 17,5% (dezessete e meio por cento) do valor correspondente a essa etapa;
 - c) INEXECUÇÃO DE 50% A 74% DA ETAPA: 15% (quinze por cento) do valor correspondente a essa etapa;
 - d) INEXECUÇÃO DE 25% A 49% DA ETAPA: 12,5% (doze e meio por cento) do valor correspondente a essa etapa;
 - e) INEXECUÇÃO INFERIOR A 25% DA ETAPA: 10% (dez por cento) do valor correspondente a essa etapa.
- 11.3.2.2. A aplicação da MULTA COMPENSATÓRIA não exclui a possibilidade de aplicação das seguintes penalidades, nos termos do artigo 156, §7º, da Lei n.º 14.133/21:

- a) advertência;
- b) impedimento de licitar e contratar;
- c) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar;
- d) aplicação de multa moratória, ressalvado o limite máximo de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato para a soma das multas, nos termos do artigo 156, §3º e 162, parágrafo único, da Lei n.º 14.133/2021.

11.3.2.3. No caso de extinção contratual determinada por ato unilateral da CONTRATANTE ao qual deu causa a CONTRATADA, eventual garantia prestada poderá ser executada, nos termos do artigo 139, inciso III, da Lei n.º 14.133/2021, com a finalidade de:

- a) ressarcimento da CONTRATANTE por prejuízos decorrentes da não execução;
- b) pagamento de verbas trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, quando cabível;
- c) pagamento das multas devidas à CONTRATANTE;
- d) exigência da assunção da execução e da conclusão do objeto do contrato pela seguradora, quando cabível;

11.3.2.4. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pela CONTRATANTE à CONTRATADA, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º).



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

11.3.2.5. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela CONTRATANTE.

11.4. DA RESPONSABILIDADE CIVIL E DA REPARAÇÃO INTEGRAL DE DANOS

11.4.1. A aplicação das penalidades previstas neste contrato incluindo as multas moratórias e compensatórias, NÃO EXCLUI A RESPONSABILIDADE CIVIL DA CONTRATADA pela reparação dos prejuízos causados ao erário ou ao interesse público

11.4.2. A CONTRATADA responderá, ainda, por perdas e danos e demais prejuízos decorrentes de sua conduta, nos termos do artigo 389, 395 e 946 do Código Civil (Lei n.º 10.406/2002).

11.4.3. A reparação integral dos danos será devida independentemente da aplicação de multas ou outras penalidades previstas no contrato.

11.4.4. A reparação civil consistirá na reparação material das despesas adicionais suportadas pela CONTRATANTE, tais como valores que eventualmente se fizerem necessários para a conclusão do objeto, bem como de eventuais prejuízos decorrentes do eventual inadimplemento, inclusive o montante dispendido a título de contrapartida na hipótese de o Termo de Convênio vir a ser cancelado em decorrência de inadimplemento contratual provocado pela CONTRATADA.

11.4.5. A CONTRATADA será formalmente notificada sobre a apuração dos danos caso eles ocorram, sendo-lhe concedido o prazo de até 15 (quinze) dias úteis para apresentar defesa ou impugnação, acompanhada dos documentos e provas que julgar necessários a realização de sua defesa.

11.4.6. Considerando-se que existe regra estabelecida no Termo de Convênio assinado pela CONTRATANTE dispondo que se a execução exceder os prazos estabelecidos para conclusão o Termo de Convênio será cancelado, não sendo realizado, portanto, o repasse do recurso, fica desde já avençado que a CONTRATADA se obriga a reparar integralmente todos os danos causados à CONTRATANTE em decorrência de eventual descumprimento total ou parcial das obrigações contratualmente estabelecidas, incluindo, mas não se limitando a:

- a) Atrasos na execução do objeto;
- b) Inatividade injustificada;
- c) Abandono da execução do objeto;
- d) Execução deficiente ou em desacordo com as especificações técnicas do contrato;
- e) Qualquer outra forma de inadimplemento contratual.

11.4.7. A reparação integral dos danos inclui a recomposição do patrimônio público, a correção de eventuais vícios ou defeitos e o ressarcimento de prejuízos financeiros decorrentes do descumprimento.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

11.5. DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE A APLICAÇÃO DAS SANÇÕES

11.5.1. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei n.º 14.133/2021 para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

11.5.2. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei n.º 14.133/2021 ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei n.º 12.846/2013 (na Lei Anticorrupção), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei, conforme preceituado no art. 159, da Lei n.º 14.133/2021.

11.5.3. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar serão passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei n.º 14.133/21.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

12.1. O contrato se extingue quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma físico-financeiro.

12.2.1. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

12.2.1.1 ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

12.2.1.2. Poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

12.2. O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei 14.133/2021, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.2.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

12.2.2. A alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

12.2.3. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica CONTRATADA, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

12.3. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido de balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos; relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos e indenizações e multas

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento:

FICHA

387

02

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

02.56

DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUTURA

02.56.01

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

17.512.3256.1369

FEHIDRO - REVISAO DO PLANO DIRETOR SISTEMA DE ÁGUA

01.100.0073

FEHIDRO - PLANO DIRETOR ÁGUA

3.3.90.39

OUTROS SERV. TERCEIROS - PESSOA JURIDICA

FICHA

388

02

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

02.56

DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUTURA

02.56.01

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

17.512.3256.1369

FEHIDRO - REVISAO DO PLANO DIRETOR SISTEMA DE ÁGUA

01.100.0073

FEHIDRO - PLANO DIRETOR ÁGUA

3.3.90.39

OUTROS SERV. TERCEIROS - PESSOA JURIDICA

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

14.1. Os casos omissos serão decididos pelo CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei n.º 14.133, de 2021 e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei n.º 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - ALTERAÇÕES

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei n.º 14.133, de 2021.

15.2. O CONTRATADO é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do termo de contrato.

15.3. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei n.º 14.133, de 2021.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento nos termos e condições previstas na Lei n.º 14.133/21.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - FORO (art. 92, §1º)

17.1. É eleito o Foro da Comarca de Capivari para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º da Lei n.º 14.133/21.

Rafard, XX de XX de 2026.

Identificação e assinaturas:

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1 -

2 -



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA DE
ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE RAFARD -
RETIFICADO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

O Plano Diretor de Combate às Perdas de Água vigente no município foi elaborado no ano de 2015, em que foram previstos programas, ações e metas para um horizonte a curto prazo. Destaca-se que não foi possível de serem executadas todas as ações previstas.

Com o crescimento do município devido a implantação de novos empreendimentos, extensões de redes de água, e consequentes variações de consumos, a revisão deste Plano é de extrema necessidade, visando realizar futuros investimentos de forma correta, uma vez que determinadas ações previstas no plano vigente serão descartadas para a implantação de novas necessidades.

Além disso, a revisão do Plano de Combate às Perdas irá priorizar as ações necessárias ao combate às perdas de água, com indicação de locais a serem realizadas intervenções e obras, quantificação e verificação de pontos estratégicos para implantação de equipamentos, verificação do rendimento das unidades que compõem o sistema de abastecimento, verificação da situação das pressões na rede de distribuição, e diagnóstico da situação dos hidrômetros.

Assim, com a execução das ações a serem previstas, o retorno dos investimentos deverá ser rapidamente recuperado tendo em vista que a economia gerada com a redução das perdas no processo de tratamento e distribuição de água tratada será rapidamente notada, ou seja, custos atualmente aplicados no processo de produção, poderão ser convertidos em investimento em outras finalidades, como por exemplo, melhorias do sistema atual.

Os benefícios com a elaboração da revisão do Plano Diretor de Combate às Perdas de



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

Água, trará a atualização dos projetos constante no objeto, tais como atualização do cadastro das redes hidráulicas, revisão do projeto de setorização, projetos de macromedicação e outros, que proporcionarão os benefícios necessários para os investimentos no futuro a curto, médio e longo prazo, visto a necessidade de atualizar o parque tecnológico dos equipamentos e investimentos no combate as perdas de água.

Dentre as principais ações cabe destaque a setorização, na qual o Município de Rafard já vem trabalhando desde o primeiro Plano de Combate às Perdas. A cada revisão a setorização tende a ser melhorada, ou seja, aumentada a quantidade de setores ou distritos de medição e controle (DMC's), uma vez que quanto menor a área do setor, melhor e mais fácil é o controle, direcionando, desta forma, ao caminho correto para futuros investimentos.

A ausência desta atualização poderá ocasionar os seguintes prejuízos: no curto prazo, o Município de Rafard poderá não dispor de um planejamento atualizado para os investimentos destinados ao combate às perdas de água. Já no longo prazo, os investimentos a serem planejados poderão estar defasados em relação às tecnologias disponíveis e aos equipamentos mais adequados, comprometendo a eficiência e a efetividade das ações previstas.

Como consequência, o município enfrenta desafios recorrentes, tais como episódios de desabastecimento, elevados custos com energia elétrica, frequentes rompimentos nas redes de distribuição e crescimento limitado da receita operacional.

Com a revisão do Plano, prevê-se a implantação de um sistema de gerenciamento e monitoramento capaz de otimizar a operação do sistema de abastecimento de água, proporcionando maior controle sobre todas as etapas do processo. Espera-se, com isso, a obtenção de ganhos operacionais significativos, incluindo a redução dos custos com energia elétrica, produtos químicos e manutenção corretiva decorrente de rompimentos de rede. Além disso, a melhoria da gestão operacional contribuirá para minimizar as



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

ocorrências de falta de água em determinadas regiões do município e ampliar a receita por meio da adequação e da correta medição dos consumos nas ligações de água, com a regularização e modernização dos hidrômetros instalados.

Por fim, cabe destacar que as atividades a serem implantadas, previstas na **Revisão do Plano de Combate às Perdas**, tendem a contribuir consideravelmente com o decréscimo do índice de perdas de água no município.

2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Considerando o disposto nos artigos 33, inciso IV, e 67 da Lei nº 14.133/2021, este departamento entende que a modalidade de julgamento mais adequada para a presente contratação é a de técnica e preço.

Tal definição justifica-se pela natureza especializada do objeto, que consiste na revisão do Plano Diretor de Combate às Perdas de Água, atividade que demanda a atuação de profissionais com comprovada qualificação e experiência em planejamento na área de saneamento, bem como em gestão, operação e eficiência de sistemas de abastecimento de água.

Dessa forma, a adoção do critério de técnica e preço possibilita a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, conciliando a qualidade técnica dos serviços prestados com a economicidade da contratação, assegurando que os resultados esperados sejam alcançados com maior eficiência e segurança.

No presente caso, os estudos e serviços a serem executados demandam a atuação de profissionais com qualificação técnica específica e conhecimentos de natureza predominantemente intelectual, especialmente nas áreas de planejamento, gestão e operação de sistemas de abastecimento de água.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

Dessa forma, o objeto da contratação enquadra-se como serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual, atendendo plenamente ao disposto no inciso I do § 1º do art. 36 da Lei nº 14.133/2021, que estabelece a preferência pela adoção do critério de julgamento por técnica e preço para esse tipo de contratação.

Assim, a utilização do critério de técnica e preço mostra-se adequada e compatível com a complexidade e a relevância dos serviços a serem prestados, permitindo a seleção da proposta que apresente a melhor combinação entre qualificação técnica e vantajosidade econômica para a Administração Pública.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

Esta atividade será executada em conformidade com as diretrizes estabelecidas no Termo de Referência e em atendimento aos quantitativos previstos na Planilha Orçamentária, devidamente aprovados pelo Agente Técnico do FEHIDRO.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Considerando que o Município não dispõe, em seu quadro técnico, de profissionais com a qualificação e a experiência necessárias para a realização da revisão do Plano Diretor de Combate às Perdas de Água, torna-se necessária a contratação de empresa especializada que possua equipe técnica devidamente habilitada e com comprovada experiência na execução de serviços correlatos.

Em razão da natureza do objeto, que envolve a elaboração de estudos, diagnósticos, levantamentos e proposições técnicas, não é possível definir previamente soluções alternativas sem a realização das análises e avaliações que compõem o escopo dos trabalhos. Dessa forma, a alternativa mais adequada consiste na contratação de serviços especializados para a revisão do Plano Diretor de Combate às Perdas de Água, instrumento fundamental para o planejamento e a implementação de ações voltadas à melhoria da eficiência operacional do sistema de abastecimento de água.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

Como forma de demonstrar a pertinência e a compatibilidade da presente contratação com práticas adotadas por outros entes públicos, são apresentados a seguir exemplos de municípios que realizaram contratações com objeto semelhante, motivadas por necessidades e justificativas técnicas equivalentes às aqui expostas.

- a) Prefeitura do Município de Santo Antônio da Posse;
- b) Prefeitura do Município de Jaguariúna;
- c) Prefeitura de Vista Alegre do Alto;
- d) Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Cordeirópolis;
- e) Prefeitura do município de Louveira;
- f) SAAEB Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Barretos.

Desta forma, baseando no atendimento a Lei nº 14.133/21, em seu Artigo 37, especifica o atendimento dos § 1º e § 2º e diante as pesquisas de mercado acima, as últimas contratações foram adotadas em sua maioria pelo método proposto de Técnica e Preço.

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

A despesa total estimada é de R\$ 623.181,36 (seiscentos e vinte e três Mil, cento e oitenta e um Reais e trinta e seis Centavos), da qual onerará recursos de Convenio junto ao Gov. do Estado de São Paulo – Fehidro e do Município de Rafard, recursos provenientes FEHIDRO (Cobrança PCJ Paulista e CFURH).

Destaca-se que para a composição do preço global foram adotados valores de banco de preços governamentais e demais estudos necessários.

6. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA LICITANTE:

6.1. Qualificações Técnicas e Exigências para a Licitação



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

A necessidade de comprovação de experiência a seguir é um fator primordial para garantia de elaboração do estudo e dos projetos com qualidade, portanto, torna-se necessária a contratação de empresa e profissionais com experiências anteriores para a realização do escopo do contrato.

Face ao vulto do estudo do escopo desta licitação, deverão os responsáveis técnicos das empresas licitantes apresentar expertise e experiência na elaboração trabalhos descritos na sequência, conforme prescreva a legislação.

Os licitantes deverão apresentar suas qualificações para a conformidade dos serviços a serem executados, comprovadas por meio de atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do licitante, que comprovem atividades descritas na sequência. Devendo ainda apresentar:

- a) R
registro da empresa e Certidão de regularidade junto ao CREA;
- b) Deverá comprovar a existência em seu quadro permanente de funcionários detentores de Registro ativo junto ao CREA, nos termos da Resolução 218/1973 do CONFEA;
- c) Todas as comprovações de documentos, como as certidões, deverão ocorrer no momento da licitação, e deverão ainda apresentar a comprovação de pertencer ao quadro funcional da empresa, por uma das seguintes formas:
- c.1) No caso de sócio ou diretor da empresa, através de contrato social ou estatuto social em vigor, acompanhado de prova da diretoria em exercício;
- c.2) No caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS);
- d) contrato de prestação de serviços firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

certame. Ficará condicionada a assinatura do contrato à apresentação do contrato de prestação de serviço registrado em cartório, do profissional detentor do acervo técnico para a execução do serviço. Caso haja a necessidade do profissional ser substituído, deverá ser apresentada a documentação comprobatória de vínculo e de acervo técnico, sendo está analisada pela área técnica e fiscalização do Departamento de Obras, Planejamento e Serviços Públicos para aprovação.

e) Todas as Certidões de Acervo Técnico (CAT) emitidas pelo CREA citadas acima, para os profissionais vinculado à Empresa, deverão atestar a capacidade técnica para a execução de projetos com as características do objeto de licitação, conforme exigido na sequência.

f) As Certidões de Registro de Pessoa Jurídica e Física emitidas pelo CREA via Internet somente serão aceitas se houver a possibilidade de confirmação de sua autenticidade pelo mesmo meio (Internet), podendo a Comissão, se julgar necessário, efetuar a confirmação durante o transcorrer da sessão ou quando da realização de diligências.

6.2

P

Propostas Técnicas

A proposta técnica será avaliada com base em pontuações que variam de **0 (zero) a 100 (cem) pontos**. A nota final da proposta técnica corresponderá ao somatório das notas atribuídas a cada um dos itens de avaliação.

A Comissão de Licitação poderá, a seu exclusivo critério e a qualquer momento, solicitar esclarecimentos adicionais de qualquer participante, referentes aos documentos apresentados na proposta técnica.

O licitante deverá enviar sua proposta técnica, através do sistema eletrônico, contendo os seguintes requisitos:

NT1 - Conhecimento do problema e Plano de Trabalho: (NT1) Nota máxima = 30



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

pontos;

NT2 - Experiência da Empresa: (NT2) Nota máxima = 35 pontos;

NT3 - Experiência da Equipe Técnica Chave: (NT3) Nota máxima = 35 pontos.

Entende-se por **NT1 - Conhecimento do Problema e Plano de Trabalho** a nota NT1 que será atribuída de até 30 pontos à Licitante que respeitar as especificações previstas no Termo de Referência (TR), devendo demonstrar tecnicamente o conhecimento do problema e plano de trabalho, com enfoque no escopo do TR e no sistema existente de produção e distribuição de água no município de Rafard, evidenciando cada fase que envolve a realização dos projetos, abordando os seguintes itens:

- **NT1 a) - Conhecimento do Problema:** Níveis de atendimento do sistema de produção e abastecimento de água, do município de Rafard – SP, apresentando dados técnicos e indicadores ao longo dos anos no município. Neste item também deverão ser apresentadas as principais dificuldades que ocorram na operações destes sistemas.

Deverão ser apresentadas soluções evidenciadas pela experiência da empresa licitante em ações em outros municípios que proporcionam melhorias nos indicadores para o sistema de produção e abastecimento de água do município de Rafard (até 15,00 pontos);

- **NT1 b) - Plano de Trabalho:** Deverá ser apresentado a metodologia de como serão realizadas cada atividade a ser executada, descrevendo os materiais, equipamentos e mão de obra necessária para cada produto a ser desenvolvido. Neste documento também deverá ser apresentada a estrutura física existente na empresa, bem como a equipe técnica com a sua respectiva qualificação que serão utilizadas para cada atividade descrita no Termo de Referência e no conhecimento do sistema de produção e distribuição de água de Rafard (até 15,00 pontos).

A NT1 atribuída ao item T1, será obtida pela média ponderada de acordo com a



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

avaliação dos subitens, adotando-se os critérios de Notas e Pesos, conforme mostra a Tabela 1 e adotando-se os critérios descritos abaixo e a Sendo a Equação 1.

Tabela 1 – Critério para atribuição de notas e pesos NT1

Subitens	NT1 máxima	Critério para atribuição de notas dos sub- itens (NT1 a) e NT1 b)).				
		Não Apresentado (1)	Apresentado Incompleto (2)	Apresentação Completa (3)	Apresentação Completa (3)	
					PT1	PT2
T1 a) e T1 b)	30,0	0,0	5,0	15,0	15,0	15,0

(1) Não apresentado: Serão enquadrados nesta qualificação as propostas que não apresentarem descrição sobre os itens solicitados nos itens T1 a). e T1 b).

(2) Apresentação incompleta: Serão enquadrados nesta qualificação os itens de avaliação para os quais as empresas que apresentarem as proposições mínimas requeridas, mas não apresentarem proposições ou organização no sentido de propiciar um aperfeiçoamento perceptível de um conhecimento diferencial dos problemas que apontem para melhorias.

(3) Apresentação completa: Serão enquadrados nesta qualificação os itens de avaliação para os quais das empresas que apresentarem as informações e proposições além e acima das mínimas requeridas, mostrando um conhecimento profundo e abrangente de todos os assuntos relacionados com os trabalhos licitados e constantes no TR.

Sendo a Equação 1:

$$NT1 = \frac{[(NT1\ a) \times PT1\ a) + (NT1\ b) \times PT1\ b)]}{2}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

NT 2 - Experiência da Empresa

Será atribuída a nota **NT 2** (35 pontos) calculada pela pontuação dos atestados técnicos devidamente acervados emitidos por pessoa jurídica em nome da empresa licitante, conforme pontuação apresentada na Tabela 2.

A licitante deverá apresentar os Certificados em obediência a Resolução do CREA nº 1.137/2023, que atende diretamente às exigências da Nova Lei de Licitações (Lei 14.133/2021), permitindo que as empresas participem de certames demonstrando sua experiência acumulada.

Tabela 2- Pontuação para obtenção da nota da experiência da empresa (NT2)

Item	Descrição	Quantidade de Atestado	Pontuação por atestado	Pontuação Total
1	Elaboração de Plano Diretor de Combate as Perdas de Água em escala Municipal, com população mínima de 4.570 habitantes.	4	3,75	15,0
2	Elaboração de Plano Diretor de Água em escala Municipal, com população mínima de 4.570 habitantes.	2	2,5	5,0
3	Elaboração de Projeto de Setorização e DMCs (Distrito de Medições e Controle), com modelagem matemática, em escala municipal para no mínimo 2.000 ligações.	4	1,25	5,0
4	Elaboração de Estudos de energia reativas e proposição de melhorias corretivas visando a eficiência energética em sistemas de bombeamento, com medições de grandezas hidráulicas e elétricas, em atendimento ao TR item 8.2.12	2	2,5	5,0



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

5	Experiência em operação e manutenção em sistemas de abastecimento de água ou esgotamento sanitário visando demonstrar experiência prática nestas áreas.	2	2,5	5,0
TOTAL				35,00
* - os atestados descritos em um determinado item não poderão ser utilizados para comprovação em outros itens desta tabela.				
Desse modo, a NT2 consistirá na soma dos valores apresentados na Tabela 2.				

NT3 - Experiência da Equipe Técnica de Nível Superior (NT3)

Por fim, a pontuação por **Experiência dos Responsáveis Técnicos**, será obtida por meio de análise dos profissionais alocados pela Licitante para atuar como Coordenador e 02 (dois) Responsáveis Técnicos, que estes deverão ser 01 (um) Engenheiro Civil e/ou Sanitarista e 01 (um) Engenheiro Eletricista, para o desenvolvimento do objeto desta contratação de acordo com as atribuições do CREA/Confea. Devendo apresentar, além do Termo de Compromisso ou vínculo com a licitante e os seus curriculum vitae devidamente atualizado.

As experiências dos profissionais que serão o Coordenador técnico e dos Responsáveis Técnicos, deverão atender os quesitos dos itens da tabela 3, em atendimento as Atribuições Técnicas do CREA/Confea dos objetos, deverá ser comprovada através de apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA acompanhada pelo atestado emitido pelo contratante titular, pessoa jurídica de direito público ou privado, onde os profissionais figurem como Coordenador ou Responsável Técnico.

Os três profissionais a serem apresentados são:

- 02 profissionais, sendo um deles responsável pela COORDENAÇÃO TÉCNICA, formado em Engenharia Civil ou Engenharia Sanitária ;



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

- 01 profissional formado em Engenharia Elétrica ou Engenharia de Automação ou Engenharia Mecatrônica, para atendimento do item 03 da Tabela 3.

O Coordenador Técnico, além das comprovações dos profissionais da equipe técnica, que serão os responsáveis técnicos, deverá apresentar no mínimo 02 (dois) atestados, que comprove experiências em coordenação em elaboração de estudos e projetos executivos hidráulicos.

A nota NT3 a) será atribuída de acordo com a seguinte Tabela 3:

Tabela 3 - Notas para Experiência Comprovada do Responsável Técnico (NT3 a))

Item	Descrição	Quantidade de Atestados	Pontuação por atestado	Pontuação Total
1	Engenheiro Civil ou Sanitarista Sênior, com experiência em elaboração de Plano Diretor de Combate as Perdas de Água completo em escala Municipal.	4	2,5	10,0
2	Engenheiro Civil ou Sanitarista Sênior, com experiência em elaboração de Projeto de Setorização e DMCs (Distrito de Medições e Controle), com modelagem matemática, em escala municipal, em atendimento ao TR.	4	1,5	6,0
3	Engenheiro elétrico ou engenheiro de automação Pleno, com experiência comprovada através de estudos de avaliação da qualidade de energia em unidades que possuem equipamentos eletromecânicos em saneamento, com proposição de melhorias corretivas	2	3,5	7,0



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

	visando a eficiência energética em sistemas de bombeamento, com medições de grandezas hidráulicas e elétricas, em atendimento ao TR.			
4	Engenheiro Civil ou Sanitarista, com experiência em gerenciamento, operação em sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário visando demonstrar experiência prática nestas áreas.	2	3,5	7,0
TOTAL				30,0

A Formação Acadêmica da Equipe Técnica (NT3 b)) que estarão destacados para a realização dos trabalhos terá pontuação de até 5,0 pontos. Considerando a exigência de comprovação de três profissionais, será utilizado o método de média aritmética para atribuição das notas dos profissionais para obtenção da pontuação final. A nota NT3 b) será atribuída de acordo com a seguinte Tabela 4:

Tabela 4 - Atribuição de Pontuação da Formação Acadêmica para cálculo da nota NT3

b)

Formação Acadêmica	Pontuação
a) Profissionais com graduação, experiência na área de Saneamento Básico, Recursos Hídricos, Engenharia Sanitária, ou áreas correlatas, em nível de especialização (lato sensu), mestrado ou	5,0



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

doutorado (stricto sensu), comprovadamente comprovada por certificado ou diploma reconhecido pelo MEC.	
a.1) Profissional com graduação na área de Saneamento Básico, Recursos Hídricos, Engenharia Civil/Sanitarista, Engenharia Elétrica, em nível de Graduação, comprovadamente comprovada por certificado ou diploma reconhecido pelo MEC.	1,0
a.2) Profissional com pós-graduação na área de Saneamento Básico, Recursos Hídricos, Engenharia Civil/Sanitarista e Engenharia Elétrica, em nível de Graduação com especialização (lato sensu), devidamente reconhecido pelo MEC,	1,5
a.3) Profissional com pós-graduação na área de Saneamento Básico, Recursos Hídricos, Engenharia Civil/Sanitarista, Engenharia Elétrica, em nível de Graduação com mestrado (lato sensu), comprovadamente comprovada por certificado ou diploma reconhecido pelo MEC,	2,5
a.4) Profissional com pós-graduação na área de Saneamento Básico, Recursos Hídricos, Engenharia Civil/Sanitarista, Engenharia Elétrica, em nível de Graduação com	5,0



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

doutorado (lato sensu), comprovadamente comprovada por certificado ou diploma reconhecido pelo MEC.	
---	--

Será atribuída a média aritmética a nota NT3b à Licitante, e a partir da Equação 2, a seguir, obtida pela soma das notas dos dois subitens dos profissionais. Será adotado a nota do NT3 como sendo.

$$\text{Equação 2: } NT3 = (\Sigma NT3 a) + (\Sigma NT3 b)/np$$

A **Pontuação Técnica da Licitante (PTL)**, será obtida pela somatória das notas técnicas NT1 a NT3, sendo aplicada a Equação 3, conforme a seguir:

$$\text{Fórmula 3 = } PTL = \Sigma NTn / 10;$$

Onde:

- ✓ PT = Pontuação Técnica da Licitante;
- ✓ NTn = Nota Técnica de cada item da Proposta técnica.

Para o cálculo das pontuações, em todas as operações, serão consideradas apenas duas casas decimais, desprezando-se as demais, sem quaisquer aproximações.

Não será levada em conta, para efeito de julgamento, qualquer oferta ou vantagem não prevista no edital. Qualquer elemento apresentado na proposta que indique vantagem à licitante desclassificará a proposta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

Serão desclassificadas as propostas técnicas das licitantes que:

- I. Contiverem vícios insanáveis;
- II. Obtiverem nota zero em qualquer dos itens apresentados ou no caso de não apresentação do mesmo.
- III. Não cumprirem as exigências contidas neste edital ou se subordinem a qualquer condição não prevista.

6.2. DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

Será atribuída a nota NC = 10 à Proposta Comercial da Licitante que apresentar o menor VALOR TOTAL, na Carta Proposta Comercial. As notas das demais Propostas serão pontuadas proporcionalmente, na razão inversa do menor VALOR TOTAL ofertado, de acordo com a seguinte Equação 4:

Fórmula 4: $NFP = x.PTL + y.NC$

- x é o peso da Nota Técnica = 7;
- y é o peso da Nota Comercial = 3;
- NC = Nota Comercial da Licitante;
- PT = Pontuação técnica da Licitante.

Para o cálculo de NFP, somente serão consideradas duas casas decimais, em todas as operações, desprezando-se as demais, sem quaisquer aproximações, como efetuado para os cálculos da Notas Técnicas e Comerciais.

Se houver empate na nota final, os critérios são aplicados na seguinte ordem de prioridade:



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

1. **Disputa Final:** Abertura de uma sessão para nova apresentação de lances ou propostas de preço.

2. **Desempenho contratual:** Avaliação positiva em registros cadastrais de contratos anteriores com a Administração Pública.

3. **Equidade de gênero:** Preferência para empresas que comprovem o desenvolvimento de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho.

4. **Programa de integridade:** Adoção de programas de *compliance* ou integridade pelas empresas concorrentes.

5. **CrITÉRIOS Geográficos/Nacionais:** Vantagem para empresas estabelecidas no território do ente federativo que realiza a licitação, seguidas por empresas brasileiras.

Caso o empate ainda persista após a análise de todos esses critérios, o desempate é feito por meio de um **sorteio** gerado automaticamente pelo sistema de compras.

O julgamento e classificação das propostas será realizada por Equipe Técnica (Comissão Técnica), de acordo com os critérios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, para o tipo “Técnica e Preço”, com a atribuição de pontos às diversas partes da “PROPOSTA TÉCNICA” e da “PROPOSTA DE PREÇO”.

Na Proposta Comercial deverá constar:

- i. Número da Concorrência e do Processo;
- ii. Nome ou razão social do proponente, CNPJ, Inscrição Estadual, Inscrição Municipal, endereço completo, número de telefone e endereço eletrônico (e-mail);
- iii. Descrição do objeto;
- iv. Valor da proposta em expressão numérica e por extenso;
- a) Os preços deverão ser cotados em moeda corrente nacional; observadas as normas de Acordo e/ou Convenção Coletiva/Dissídio Coletivo de Trabalho, evitando



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

distorções de reserva técnica e reclamações posteriores.

- v. Garantia dos serviços prestados, de acordo com a Lei Civil Brasileira;
- vi. Prazo de execução dos serviços será de 12 (doze) meses contados da data constante da emissão da ordem de Serviços pelo setor responsável pela gestão do objeto.
- vii. Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias contados da data da abertura das propostas;
- viii. Dados relativos à conta corrente em nome do licitante, cadastrada em seu CNPJ: banco, agência e número da conta.
- ix. Dados do representante legal que assinará o Contrato se a proponente for vencedora: nome, número do CPF e RG.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

O produto final da presente contratação será a revisão do Plano de Combate às Perdas com a indicação de ações a serem realizadas, e direcionamento de investimentos de forma correta, a fim de reduzir as perdas de água no município de Rafard.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

Como o objeto é a elaboração da revisão de um plano de combate às perdas, deve ser contratado como um objeto único, visto que as soluções técnicas devem ser pensadas como um todo, as quais resultarão em relatórios conjuntos e projetos de engenharia que serão utilizados pela autarquia como subsídios em futuros investimentos e diretrizes operacionais.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS:

Como resultado, o município terá o Plano de Combate às Perdas revisado com subsídios para os futuros investimentos, visando principalmente melhorias operacionais e a redução dos índices de perdas de água.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

Como o objeto é a elaboração de estudos técnicos e projetos que nortearam a futura operação do sistema de produção, tratamento e distribuição de água, o DEMAEE deverá formar uma equipe de profissionais para acompanhamento da execução.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

As contratações correlatas são aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si; já as contratações interdependentes são aquelas que, por guardarem relação direta na execução do objeto, devem ser contratadas juntamente para a plena satisfação da necessidade da Administração.

Para a presente contratação não se faz necessária a realização de demais contratações correlatas e ou interdependentes ao objeto pretendido.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS:

O Plano de Combate às Perdas não exerce influência direta em impacto ambiental na sua execução, mas com a sua implantação no futuro poderá minimizar os desperdícios e impactos ambientais.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da revisão do Plano de Combate às Perdas é tecnicamente e fundamentadamente necessária, uma vez que tende a contribuir consideravelmente com o decréscimo do índice de perdas de água no município,



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO

preservando assim um bem comum. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Rafard, 26 julho de 2026

Responsável Técnico Ivan Alex da Silva
CREA-SP nº 5069925551

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE COMBATE
ÀS PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA DO
MUNICIPIO DE RAFARD - RETIFICADO**

MAIO/2025

SUMÁRIO

1.	OBJETO DA CONTRATAÇÃO.....	1
1.1	TOMADOR	1
1.2	APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL DO PROPONENTE.....	1
1.3	DIAGNOSTICO E JUSTIFICATIVA.....	3
1.4	DIAGNOSTICO	3
1.5	JUSTIFICATIVA.....	4
1.6	ENQUADRAMENTO E PREVISÃO DE RECURSOS	5
1.7	PLANO DE PERDAS – SITUAÇÃO ATUAL	6
2	INTRODUÇÃO	8
2.1	PERDAS FÍSICAS	10
2.2	PERDAS NÃO FÍSICAS	13
2.3	DISTRIBUIÇÃO DE PERDAS	13
3	Área de Estudo	14
4	INFORMAÇÕES GERAIS.....	20
4.1	DADOS DO MUNICÍPIO	20
4.2	DADOS DE SANEAMENTO	22
5	POPULAÇÃO ATENDIDA	22
6	OBJETIVOS	24
6.1	OBJETIVO GERAL	24
6.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
7	DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	25
8	ESCOPO DOS SERVIÇOS	25
8.1	ABRANGÊNCIA.....	26
8.2	METODOLOGIA	26
8.2.1	Plano de Trabalho	27
8.2.2	Levantamentos Topográficos	27
8.2.3	Revisão / atualização do cadastro técnico das redes de adução e distribuição de água do município.....	28
8.2.16	Revisão do Plano Diretor de Combate às Perdas	43
9	PRODUTOS E BENEFÍCIOS ESPERADOS	46
9.1	PRODUTO 01: PLANO DE TRABALHO	48
9.2	PRODUTO 02 – LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.....	48
9.3	PRODUTO 03: REVISÃO / ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO DAS REDES DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO.....	49
9.4	PRODUTO 04: DIAGNÓSTICO E ESTUDOS PARA READEQUAÇÃO E MELHORIA DAS UNIDADES OPERACIONAIS	49
9.5	PRODUTO 05: GERENCIAMENTO DE PRESSÕES.....	49
9.6	PRODUTO 06: DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS DE VAZÃO E PRESSÃO	50
9.7	PRODUTO 07: DIAGNÓSTICO DO PARQUE DE HIDRÔMETROS (MICROMEDIDAÇÃO).....	50
9.8	PRODUTO 08: REVISÃO / ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE SETORIZAÇÃO DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO	50

9.9	PRODUTO 09: IMPLANTAÇÃO E/OU MELHORIA DA MACROMEDIÇÃO	51
9.10	PRODUTO 10: SERVIÇOS DE PESQUISA DE VAZAMENTOS	51
9.11	PRODUTO 11: DIAGNÓSTICO DO ESTADO DAS TUBULAÇÕES	51
9.12	PRODUTO 12: proposição voltada a eficiencia energética.....	52
9.13	PRODUTO 13: DETERMINAÇÃO DOS INDICADORES DE PERDAs.....	52
9.14	PRODUTO 14: PERDAS FINANCEIRAS E INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS....	52
9.15	PRODUTO 15: ANÁLISE DE ALTERNATIVAS E RETORNO DE INVESTIMENTOS	53
9.16	PRODUTO 16: RELATÓRIO FINAL - REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS	53
9.17	bENEFICIOS ESPERADOS	53
10	EQUIPE DE TRABALHO – RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	54
10.1	EQUIPE TÉCNICA	54
10.2	DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA PARA A EQUIPE E EMPRESA CONTRATADA...	58
11	OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E CONTRATADA	59
11.1	CONTRATANTE	60
11.2	CONTRATADA	60
11.3	GRUPO TÉCNICO DE ACOMPANHAMENTO	63
12	ACOMPANHAMENTO DE SERVIÇOS	64
13	PLANILHA DE ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO	65
14	PAGAMENTO.....	70
15	ESTRATÉGIA DE SUSTENTABILIDADE	71
16	DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DO TOMADOR JUNTO AO FEHIDRO	71
17	SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	72
17.1	DESCUMPRIMENTO DE PRAZOS	72
17.2	INEXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL.....	72
17.2.1	INEXECUÇÃO TOTAL	73
17.2.2	INEXECUÇÃO PARCIAL	73
17.3	OBSERVAÇÕES	73
18	MEDIDAS ANTICORRUPÇÃO	74
19	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75
20	NORMAS TÉCNICAS QUE DEVERAM SER SEGUIDAS NA ELABORAÇÃO DA REVISÃO DO PLANO.....	75



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa para a revisão do plano diretor de combate às perdas no sistema de abastecimento público de água do Município de Rafard-SP.

1.1 TOMADOR

1.2 APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL DO PROPONENTE

O Município de Rafard é uma entidade pública de direito público interno, situada no interior do Estado de São Paulo, integrante da Região Metropolitana de Piracicaba. Criado em 1965, a partir de seu desmembramento de Capivari, Rafard possui uma trajetória marcada pelo crescimento econômico sustentável e pelo fortalecimento de suas políticas públicas.

Com uma população estimada em cerca de 9 mil habitantes, a cidade apresenta uma estrutura administrativa sólida, composta por departamentos organizadas em áreas como Saúde, Educação, Assistência Social, Obras, Planejamento e Cultura, além de contar com órgãos de controle interno, jurídico e contábil devidamente constituídos.

O único setor que está diretamente ligado ao recurso pleiteado, é o Departamento Municipal de Água e Esgoto de Rafard (DMAE) é o órgão responsável pela gestão, operação, manutenção e expansão dos sistemas públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município. Vinculado à administração pública municipal, devido ao tamanho do município o DMAE atua como departamento interno da administração possuindo corpo técnico e administração conjunta, exercendo papel fundamental na garantia do acesso da população à água potável de qualidade e a coleta e disposição adequada dos efluentes sanitários.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Entre suas principais atribuições, destacam-se:

- Captação, tratamento e distribuição de água potável, garantindo o atendimento contínuo e seguro à população urbana;
- Coleta, transporte e destinação dos esgotos domésticos, promovendo saúde pública e proteção ambiental;
- Manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura hidráulica e sanitária, incluindo redes de distribuição, reservatórios, estações elevatórias e adutoras;
- Controle da qualidade da água, de acordo com os padrões estabelecidos pelo Ministério da Saúde;
- Gestão dos recursos operacionais, incluindo equipes técnicas, equipamentos e insumos;
- Leitura, faturamento e arrecadação das tarifas de água e esgoto, além do atendimento ao público usuário dos serviços;
- Planejamento e execução de obras e projetos voltados à ampliação da capacidade de atendimento, à modernização dos sistemas e à redução de perdas;
- Fiscalização e combate a irregularidades, como ligações clandestinas, fraudes e desperdícios;
- Promoção de educação ambiental e ações de conscientização sobre o uso racional da água.

Atualmente, o DEMAÉ desempenha papel central na execução do Plano Municipal de Combate a Perdas de Água e Plano Municipal de Saneamento Básico, sendo responsável tanto pelo diagnóstico do sistema quanto pela condução das ações técnicas propostas, com apoio da administração municipal e articulação junto a órgãos de financiamento e controle externo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

1.3 DIAGNOSTICO E JUSTIFICATIVA

1.4 DIAGNOSTICO

O município de Rafard/SP enfrenta perdas significativas de água potável, os levantamentos realizados na central de controle do DEMA E (Departamento Municipal de Água e Esgoto) estimadas em cerca de 39,7%, em uma média dos últimos 3 meses, decorrentes do envelhecimento da rede de distribuição, principalmente as redes de ferro que é quase 60% da rede do centro da cidade, necessidade de melhorar a setorização, micromedição, sistema de controle operacional e de distribuição contínuo, controles de pressão e eficiência energética do sistema. Essa situação compromete a eficiência do sistema de abastecimento, gera desperdício de recursos financeiros, amplia os custos de produção e afeta a sustentabilidade ambiental, especialmente diante da limitação dos mananciais disponíveis. Trata-se de um problema frequente, com origem identificada desde a década de 1990, e que vem sendo enfrentado apenas de forma pontual nos últimos anos, por meio de ações como a substituição de hidrômetros antigos e campanhas contra perdas aparentes, que resultaram em pequena redução do índice de perdas.

O Plano Municipal de Combate a Perdas de Água de Rafard propõe ações estruturantes, como a implantação de distritos de medição e controle, renovação de trechos críticos da rede, modernização da medição domiciliar e capacitação da equipe técnica, com objetivo de reduzir as perdas para níveis sustentáveis. A proposta considera a realidade social e econômica do município, que possui população de cerca de 10 mil habitantes, com renda média modesta e infraestrutura urbana parcialmente deficiente, contando com apoio da administração municipal e possibilidade de captação de recursos via FEHIDRO e outras fontes públicas, embora restrições orçamentárias e carência de pessoal técnico capacitado representem desafios relevantes à sua implementação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

1.5 JUSTIFICATIVA

As perdas de água nos sistemas de abastecimento se constituem como uma questão crítica, pois impactam tanto o aspecto econômico quanto o ambiental. Essas perdas são calculadas como a diferença entre o volume total de água produzido e o somatório dos volumes registrados nos hidrômetros instalados nos imóveis dos consumidores. O desperdício resultante desse fenômeno gera implicações diretas na gestão dos recursos hídricos, na sustentabilidade ambiental e nos investimentos financeiros necessários para manter e aprimorar os sistemas de abastecimento.

O nível de perdas de água nos sistemas de abastecimento está diretamente ligado às condições da infraestrutura instalada e à eficiência operacional e comercial. O combate a perdas demanda um esforço conjunto e permanente da entidade responsável pelo serviço de saneamento, pois as perdas de água têm uma tendência natural de aumento. Em um cenário de estagnação das ações de combate e redução de perdas, certamente as perdas aumentarão, considerando que, com o passar do tempo, a infraestrutura envelhece, surgem novos vazamentos, os hidrômetros perdem precisão e as irregularidades aumentam.

Os custos e investimentos necessários para a ampliação da produção e distribuição de água tratada são elevadíssimos, desta forma, as empresas de saneamento básico estão firmemente empenhadas em buscar soluções urgentes, para a correção, diminuição e eliminação destes altos níveis de desperdício e perdas.

Neste contexto, é necessário realizar um nível de esforço e aplicação de recursos para evitar que as perdas aumentem, e um nível adicional para reduzir as perdas.

Para se alcançar um cenário como esse é necessário, primeiramente, estruturar um plano de ação visando à redução permanente e controle das perdas, adequando-se os investimentos e as intervenções físicas (obras) inerentes a esta atividade com a



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

disponibilidade de recursos financeiros, humanos e materiais, mantendo-se como premissa fundamental a manutenção do atendimento ao usuário.

Nesse sentido, o Plano de Combate às Perdas é uma importante ferramenta de planejamento, devendo contemplar ações e metas para que a gestão promova melhorias nas condições da infraestrutura do sistema bem como na operação.

Portanto, a implantação de um Plano de Combate às Perdas de Água é fundamental para atingir os objetivos de redução e combate às perdas no sistema de abastecimento público de água de um município.

Entretanto, observa-se que já se passaram quase 10 anos da elaboração do plano diretor de combate às perdas de água do município de Rafard.

Em virtude do crescimento populacional observado nos últimos anos, para a continuidade da redução de perdas, é necessário revisar o planejamento, bem como atualizar os estudos, onde serão especificadas novas tecnologias, atualização cadastral das redes e prever soluções para atendimentos de novas áreas. Assim, torna-se necessário atualizar o Plano Diretor de Combate às Perdas de Água visando obter indicadores inferiores a 25% nos próximos 10 anos.

1.6 ENQUADRAMENTO E PREVISÃO DE RECURSOS

A elaboração do Plano Diretor de Combate às Perdas no sistema de abastecimento público de água, de acordo com a Deliberação CRH 246/2021, se enquadra no PDC 1 - Bases Técnicas em Recursos Hídricos e no Sub-PDC 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos, que abrange os planos, cujos produtos subsidiem o planejamento e a gestão dos recursos hídricos.

O objeto está enquadrado na tipologia “T.1.2.21. Plano diretor de controle de perdas” do Anexo 2 do Manual de Procedimentos Operacionais do FEHIDRO.

A ação referente à “Elaboração e revisão de Planos de Controle e Redução de Perdas” está prevista no Plano de Ação e Programa de Investimentos – PA/PI, aprovado



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

pelos Comitês PCJ, para indicação de recursos FEHIDRO, em conformidade com o Plano das Bacias PCJ 2020-2035.

1.7 PLANO DE PERDAS – SITUAÇÃO ATUAL

O plano diretor de combate às perdas de água vigente no município foi elaborado pela empresa RHS Controls – Controles Sustentáveis, finalizado e aprovado em Julho de 2015, em que foram previstos programas, ações e metas para um horizonte de 30 anos.

Dentre as atividades previstas para execução no referido trabalho, destacam-se:

- Setorização do Sistema de Abastecimento de Água
- Instalação de VRP
- Instalação de Macromedidores
- Execução de Rede de Recalque do Poço Lepoldina
- Manobra de Abertura e Fechamento de Registro
- Implantação da Central de Comando CCO, para monitoramento do sistema
- Execução de cadastro do sistema de abastecimento de água com sistema de informações geográficos do Município de Rafard.

Após a elaboração do referido plano diretor de combate às perdas de água, o município de Rafard executou diversas obras previstas no referido planejamento. O Quadro 1 abaixo resume as ações que foram previstas no plano vigente (a ser revisado), a atual situação e o prazo estipulado para atendimento e o valor investido de cada uma delas.

Quadro 1. Ações para abastecimento de água previstas no plano de perdas a ser revisado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

PRIORIDADE	AÇÃO	ANO PREVISTO PARA EXECUÇÃO	ANO EXECUTADO	NÃO EXECUTADO
1	IMPLANTAÇÃO DA SETORIZAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM ZONAS DE PRESSÃO	2016 ATÉ 2020	2021	
2	IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE MACROMEDIDORES DE VAZÃO E NÍVEL, INCLUINDO A TELEMETRIA DAS INFORMAÇÕES	2016 ATÉ 2020	2021	
3	REALIZAÇÃO DE PESQUISA DE VAZAMENTO NÃO VISÍVEL, BEM COMO PESQUISA VISANDO LOCALIZAR AS FRAUDES (LIGAÇÕES CLANDESTINAS)	2021		X
4	SUBSTITUIÇÃO DOS HIDRÔMETROS MAIS ANTIGOS DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	2016 ATÉ 2035	EXECUTADO CONFORME APRESENTA PROBLEMA	X
5	SUBSTITUIÇÃO DAS REDES MAIS ANTIGAS	2022 ATÉ 2025		X
6	ATUALIZAÇÃO DO SOFTWARE DE GERENCIAMENTO COMERCIAL, INCLUINDO MELHORIAS QUE PERMITAM CRIAR FERRAMENTAS DE CONTROLE DOS USUÁRIOS	2026 ATÉ 2030		X
7	IMPLANTAÇÃO DOS INVERSORES DE FREQUÊNCIA NAS ELEVATÓRIAS DE ÁGUA BRUTA E TRATADA	2018 E 2019/ 2024 E 2025 / 2031 E 2032	ATÉ 2025 FOI INSTALADO 4 INVERSORES NOS POÇOS	
	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA	2030 ATÉ 2035	2021	



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

8	DE MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO ATRAVÉS DE SENSORES DE PRESSÃO INCLUINDO A TRANSMISSÃO DESTES DADOS VIA TELEMETRIA			
9	REALIZAÇÃO DAS MANUTENÇÕES NOS POÇOS E CONJUNTOS MOTOR-BOMBAS DAS ELEVATÓRIAS DE ÁGUA BRUTA E TRATADA	2016 ATÉ 2035	MANUTENÇÕES REALIZADAS MENSALMENTE	

Tabela 01. Indicadores do sistema de abastecimento de água do município de Rafard.

Ano	Volume de água distribuído (m³/ano)	Volume de água consumido (m³/ano)	Índice de perda na distribuição (IPD) - %
2023	864.972	603.882	30,19%
2024	938.797	628.838	33,02%

2 INTRODUÇÃO

Os serviços previstos neste Termo de Referência (TR) têm o objetivo de nortear as atividades para a elaboração da revisão do Plano Diretor de Combate às Perdas no sistema de abastecimento público de água do Município de Rafard-SP

Dentre as diretrizes instituídas pelo modelo de gerenciamento de recursos hídricos, estabelecido a partir da Lei Federal nº 9.433/97, destacam-se a articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional, bem como com a gestão do uso do solo, implementada pelos municípios.

Dentro desta visão, qualquer planejamento para desenvolvimento de um município deve considerar, entre outros aspectos, diretrizes previamente estabelecidas



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

para o uso e ocupação do solo, fazendo com que os investimentos em melhoria da qualidade de vida das populações que nele habitarão, sejam sustentáveis ao longo do tempo, particularmente quanto à conservação dos recursos hídricos.

O controle de perdas de água em sistemas públicos de abastecimento de água constitui-se atividade operacional fundamental, que deve ser desenvolvida por uma empresa de saneamento básico, pois o seu controle está diretamente relacionado com a receita e a despesa da empresa. Além disso, se considerarmos que a água está se tornando um recurso cada vez mais escasso, devido principalmente à poluição dos mananciais de abastecimento, o controle de perdas torna-se de fundamental importância.

Em sistemas públicos de abastecimento, do ponto de vista operacional, as perdas de água consideradas correspondem aos volumes não contabilizados. Estes englobam tanto as perdas físicas, que representam a parcela não considerada, como as perdas não físicas, que correspondem à água consumida e não registrada.

As perdas físicas representam a água que efetivamente não chega ao consumo, devido aos vazamentos no sistema ou à utilização na operação do sistema. As perdas não físicas representam a água consumida que não é medida, devido à imprecisão e falhas nos hidrômetros, ligações clandestinas ou não cadastradas, fraudes em hidrômetros e outras. São também conhecidas como perdas de faturamento, uma vez que seu principal indicador é a relação entre o volume disponibilizado e o volume faturado.

A redução das perdas físicas permite diminuir os custos de produção, mediante redução do consumo de energia elétrica, de produtos químicos etc., e utilizar as instalações existentes para aumentar a oferta de água, sem expansão do sistema produtor. A redução das perdas não físicas permite aumentar a receita tarifária, melhorando a eficiência dos serviços prestados e o desempenho financeiro do prestador de serviços.

Em 1997, o governo federal lançou o Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Água - PNCDA. Esse programa tem por objetivo geral, promover o uso racional da água de abastecimento público nas cidades brasileiras e, como objetivos



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

específicos, definir e implementar um conjunto de ações para uma efetiva economia dos volumes de água demandados para consumo nas áreas urbanas.

2.1 PERDAS FÍSICAS

As perdas físicas podem ser classificadas em perdas operacionais e vazamentos. As perdas operacionais são associadas à operação do sistema, tais como, lavagem dos filtros, descarga em redes, limpeza e extravasamento de reservatório etc. A implantação de melhorias na operação e no controle operacional, bem como a instalação de alarmes e automação podem reduzir sensivelmente as perdas operacionais. As perdas por vazamentos são decorrentes de rupturas em adutoras, subadutoras, redes e ramais prediais, falhas em conexões e peças especiais, trincas nas estruturas e defeitos nas impermeabilizações das ETAs e reservatórios.

O Quadro 2 apresenta as principais causas de perdas físicas no sistema de abastecimento de água:

Quadro 2. Perdas físicas no sistema de abastecimento de água

Parte do sistema	Origem	Magnitude
Captação	Limpeza do poço de sucção Limpeza da caixa de areia	Variável, função do estado das tubulações e da eficiência operacional
Adução de água bruta	Vazamentos nas tubulações	Variável, função do estado das tubulações
Tratamento	Vazamentos na estrutura Lavagem dos filtros Descarga do lodo	Significativa, função do estado das instalações e da eficiência operacional



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Quadro 2. Perdas físicas no sistema de abastecimento de água

Parte do sistema	Origem	Magnitude
Reservação	Vazamentos na estrutura Extravasamentos Limpeza	Variável, função do estado das instalações e da eficiência operacional
Adução de água tratada	Vazamentos nas tubulações Limpeza de poço de sucção Descargas	Variável, função do estado das tubulações e da eficiência operacional
Distribuição	Vazamentos na rede Vazamentos em ramais Descargas	Significativa, função do estado das tubulações e principalmente das pressões

De um modo geral, os principais fatores que influenciam as perdas físicas nos sistemas de abastecimento de água são:

- Variações de pressão/ altas pressões;
- Condições físicas da infraestrutura (tipo de material, idade etc.);
- Condições de tráfego e tipo de pavimento sobre a rede;
- Recalques do subsolo;
- Qualidade dos serviços (mão-de-obra e material empregado), tanto na implantação da rede quanto na execução de reparos;
- Agilidade na execução dos reparos;
- Condições de gerenciamento (telemetria, método de coleta e armazenamento de dados).

O Quadro 3 apresenta as causas de vazamentos de água nas redes de distribuição de água:



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Quadro 3. Causas de vazamentos de água

Causas internas
<i>Estrutura e qualidade dos tubos, juntas e outros elementos</i>
- Qualidade e estruturas inadequadas dos tubos, juntas e outros materiais - Diminuição da resistência devido à corrosão - Degeneração do material por envelhecimento
<i>Projeto e tecnologia de montagem</i>
- Projeto inadequado - Encaixe inadequado das juntas e outros tubos - Reaterro mal executado - Contato com outras estruturas (proteção inadequada) - Métodos anti-corrosão inadequados - Corrosão por diferentes tipos de metais
<i>Fatores internos nos tubos</i>
- Pressão e qualidade da água (corrosão interna) - Golpe de aríete - Mudanças de temperatura
Causas externas
<i>Ambiente onde os tubos estão instalados</i>
- Aumento de carga de tráfego - Depressão ao redor dos tubos que ocultam os vazamentos de água - Movimento do solo - Rompimento dos encanamentos - Diferenças das condições entre o projeto e a realidade - Excesso de tensões externas - Poluição do solo por vazamento de esgoto de fabricas e outras fontes - Corrosão potencial devido à agressividade do solo
<i>Movimento de terra e desastres naturais</i>
- Danos decorrentes de movimentos de terra de obras realizadas por outras empresas



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Quadro 3. Causas de vazamentos de água

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Alterações nas condições de assentamento das tubulações devido a movimentação de terra de obras realizadas por outras empresas- Movimento de solo e ruas devido a desastres naturais |
|---|

2.2 PERDAS NÃO FÍSICAS

O Quadro 4 apresenta as principais causas de perdas de faturamento em um sistema de abastecimento de água, indicando qualitativamente suas magnitudes em função das características do serviço.

As perdas não físicas são geralmente expressivas e podem representar 50% ou mais no percentual de água não faturada, dependendo de aspectos técnicos, como critérios de dimensionamento e manutenção preventiva de hidrômetros, e de procedimentos comerciais e de faturamento, que necessitam de um gerenciamento integrado.

Quadro 4. Perdas não físicas no sistema de abastecimento de água

Origem	Magnitude
Ligações clandestinas/ irregulares Ligações não hidrometradas Hidrômetros parados Hidrômetros que submedem Ligações inativas reabertas Erros de leitura Número de economias errado	Podem ser significativas dependendo de: procedimentos cadastrais e de faturamento, manutenção preventiva, adequações de hidrômetro e monitoramento do sistema

2.3 DISTRIBUIÇÃO DE PERDAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

A Tabela 2 apresenta como exemplo da distribuição das perdas em sistemas de abastecimento de água, os dados para a Região Metropolitana de São Paulo – RMSP.

Tabela 2. Distribuição das perdas na RMSP

Tipo de perda	Hipóteses de trabalho (m³/s)	Perdas		
		Físicas	Não físicas	Totais
Vazamentos	8,9	47,6	-	47,6
Macromedicação	1,0	-	5,3	5,3
Micromedicação	3,8	-	20,3	20,3
Habitações sub- normais	1,8	3,4	6,3	9,7
Gestão comercial	3,2	-	17,1	17,1
Total	18,7	51,0	49,0	100,00

Pelo que se observa na tabela 1, as perdas físicas são de 51% e as perdas não físicas, de 49%. As perdas por vazamentos (redes e ligações) constituem praticamente o total das perdas físicas, ou seja, 47,6%. As ligações clandestinas em habitações subnormais (favelas), correspondem a 3,4% dessas perdas. As perdas não físicas somam 49% e decorrem de erros na macromedicação (5,3%), erros na micromedicação (20,3%), falhas de cadastro em habitações subnormais (6,3%) e falhas do cadastro do usuário em gestão comercial (17,1%).

3 Área de Estudo

Considerando o ano de 2016, que foi realizado o primeiro Plano de Combate a Perdas do município até 2025, o município cresceu consideravelmente e está crescendo, conforme demonstrado nas imagens a seguir, atualmente foi criado a mais os Loteamentos São Carlos com 553 lotes, São Francisco com 308 lotes, Ametista com 100 lotes, Jardim Europa com 503 lotes, Residencial Diamante com 416 lotes, além



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

desses o município regularizou os loteamentos de chácaras Sítio São José com 55 lotes, Residencial Grande Família com 31 lotes e o município recebeu como doação a Fazenda Itapeva com aproximadamente 80 residências que está em regularização.

Além desses tem o Loteamento de Chácara Recanto dos Pássaros que possui 27 lotes que o loteador está regularizando, e está em aprovação o loteamento de chácaras sem denominação com 120 lotes e ampliação do distrito industrial sem denominação e sem quantia de lotes definidos ainda.

Com base nessas informações, após a regularização dos loteamentos de chácaras o município terá aumentado 2113 lotes, considerando a média de 4 pessoas por lote, dá uma média de 8452 pessoas, ou seja, considerando o último censo de 2022 que é 8.965 habitantes, perfaz um crescimento aproximado de 94,27% da população atual.

Sendo assim, é necessário incluir no Plano de Combate a Perda o estudo para cada área, para que o município tenha um escopo de metas mais atualizado.

- Sede do Município;



-



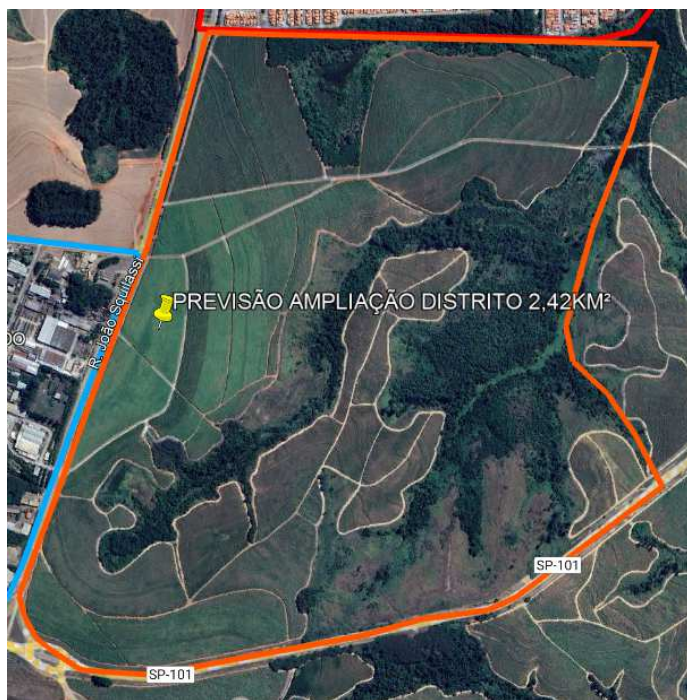
PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Fonte: Google Earth, 14 de maio de 2025, LAT 23° 1'51.07"S / LONG 47°32'49.96"O

- **ESTUDO DE AMPLIAÇÃO DISTRITO INDUSTRIAL**



Fonte: Google Earth, 14 de maio de 2025, LAT 23° 1'49.18"S / LONG 47°31'51.01"O

- **BAIRROS AFASTADOS CONSIDERADOS COMO EXPANSÃO URBANA;**

BAIRRO FAZENDA ITAPEVA



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO



Fonte: Google Earth, 14 de maio de 2025, LAT 23° 1'5.01"S / LONG 47°34'50.18"O

BAIRRO BELA VISTA SETE FOGÕES



Fonte: Google Earth, 14 de maio de 2025, LAT 23° 5'39.26"S / LONG 47°36'19.91"O

BAIRRO TANQUINHO, (RESIDENCIAL GRANDE FAMILIA E SITIO SÃO JOSÉ)



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO



Fonte: Google Earth, 14 de maio de 2025, LAT 23° 5'53.26"S / LONG 47°31'53.55"O

- BAIRROS DE CHÁCARAS QUE ESTÃO EM APROVAÇÃO OU SENDO REGULARIZADOS.

CHÁCARA DE RECREIO, ESTÁ EM APROVAÇÃO



Fonte: Google Earth, 14 de maio de 2025, LAT 23° 5'15.16"S / LONG 47°31'52.58"O



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

CHÁCARA DE RECREIO RECANTO DOS PASSAROS – ESTA EM
REGULARIZAÇÃO



Fonte: Google Earth, 14 de maio de 2025, LAT 23° 2'18.39"S / LONG 47°36'22.61"O

4 INFORMAÇÕES GERAIS

4.1 DADOS DO MUNICÍPIO

O Município de Rafard-SP possui 9133 habitantes e está situado no interior do estado de São Paulo, na Região Sudeste do Brasil. O município localiza-se a uma latitude de 23°00'42" sul e uma longitude de 47°31'37" oeste, com altitude média de 515 metros. Sua área total é de aproximadamente 121,645 km².

Demografia e Evolução Populacional

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população de Rafard evoluiu da seguinte forma:



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

2010: 8.612 habitantes / 2020: 9.101 habitantes / 2022: 8.965 habitantes / 2025 (estimativa): 9.133 habitantes

Essa evolução indica um crescimento populacional moderado ao longo dos anos.

Hidrografia

O município é cortado por importantes cursos d'água, destacando-se Rio Capivari e Rio Tietê, e esses rios desempenham papel fundamental no abastecimento de água, agricultura e ecossistemas locais.

Meio Ambiente

Rafard possui áreas de vegetação remanescente do bioma Mata Atlântica, além de zonas de agricultura e pastagens. A presença dos rios Capivari e Tietê contribui para a biodiversidade e oferece oportunidades para projetos de conservação ambiental.

Saneamento e Entidade Responsável pelo Abastecimento de Água

O sistema de abastecimento de água e coleta de esgoto de Rafard é operado pelo Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE).

O DMAE atua na captação, tratamento e distribuição de água potável, bem como na coleta e tratamento de esgoto, contribuindo para a saúde pública e preservação ambiental além da manutenção, leitura e monitoramento e cobrança para o município de Rafard.

Empreendimentos Imobiliários Aprovados

Des da elaboração do último plano de saneamento, o município cresceu consideravelmente, em época estava sendo implantado no município o Loteamento São Carlos com aproximadamente 550 lotes e Loteamento Ametistas com cerca de 100 residência, hoje contamos com mais 4 loteamentos, sendo o loteamento Jardim São Francisco com 308 lotes, loteamento Residencial Jardim Europa com cerca de 540 lotes,



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Loteamento Residencial Diamante com 440 lotes e Conjunto Habitacional Lurdes Abel com 146 residências, totalizando aproximadamente 2.084 lotes, uma previsão de crescimento de quase de 8.336 habitantes, quando estiverem 100% estabelecido com moradias.

4.2 DADOS DE SANEAMENTO

O sistema de abastecimento de água é composto por:

- 14 poços para captação de água
- 9 Reservatórios para armazenamento e distribuição
- 3 Estações de recalque (1 delas e centralizado o tratamento simplificado da água)
- 2 Válvula redutora de pressão
- 23 Macromedidores, uma unidade por poço e por reservatório.
- 3560 Ligações de água (Sede Municipal, Distrito 01 e Bairro Bela Vista)
- 1 Estação de Tratamento de esgoto Central
- 3 Fossas Séptica

5 POPULAÇÃO ATENDIDA

Conforme censo do IBGE de 2022 a população apurada e que será atendida é de 8.965.

Com relação a quantidade de habitante de cada área que deverá estar no estudo, é possível considerar uma estimativa considerando uma média de 4 habitante por ligação de água e esgoto fornecida pelo DMAE, e nas áreas que foram regularizadas ou que estão em aprovação, é possível saber por meio das quantidades de lotes, mas como benefício futuro. Na Tabela 3 será demonstrado as áreas, quantidades de lotes, quantidade de ligações existentes e estimativa atual de beneficiários e futura para as áreas a serem regularizadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Tabela 3 – Locais e estimativas de beneficiários

LOCAL	QUANT. LOTES	QUANT. LIGAÇÕES EXISTENTE	ESTIMATIVA ATUAL BENEFICIADOS	ESTIMATIVA FUTURA BENEFICIADOS
SEDE DO MUNICIPIO				
ESPAÇO URBANO	2870	2770	11.080	11.480
JARDIM SÃO CARLOS	553	373	1.492	2.212
RESIDENCIAL SÃO FRANCISCO	308	167	668	1.232
RESIDENCIAL AMETISTA	100	100	400	400
RESIDENCIAL EUROPA	503	6	24	2.012
RESIDENCIAL DIAMANTE	416	---	---	1.664
ZONA INDUSTRIAL				
DISTRITO 01	59	59	Indefinido	Indefinido
ESTUDO DE AMPLIAÇÃO DISTRITO INDUSTRIAL	---	---	Indefinido	Indefinido
BAIRROS AFASTADOS CONSIDERADOS COMO EXPANSÃO URBANA				
BAIRRO FAZENDA ITAPEVA	80	80	320	320
BAIRRO BELA VISTA (SETE FOGÕES)	91	91	364	364
BAIRROS DE CHÁCARAS QUE ESTÃO EM APROVAÇÃO OU SENDO REGULARIZADOS.				
BAIRRO TANQUINHO, (RESIDENCIAL GRANDE FAMILIA E SÍTIO SÃO JOSÉ)	86	34	136	344
CHÁCARA DE RECREIO, ESTÁ EM APROVAÇÃO	120	---	---	480
CHÁCARA DE RECREIO RECANTO DOS PASSAROS – ESTA EM REGULARIZAÇÃO	27	---	---	108
TOTAL GERAL ESTIMADO	5.213	3.680	14.484	20.616

FONTE: DADOS COLETADOS NO DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO MUNICIPAL DE RAFARD, E DEPARTAMENTO DE OBRAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

6 OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo deste TR é a contratação de empresa para a elaboração da revisão do plano diretor para o combate às perdas no sistema de abastecimento público de água no município de Rafard.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O plano diretor para o combate às perdas no sistema de abastecimento público de água tem como objetivo promover eficácia ao sistema de distribuição, com a implementação das ações que melhorarão a eficiência energética e diminuirão as perdas de água no sistema de distribuição.

A revisão do plano diretor para o combate às perdas no sistema de abastecimento público de água tem por objetivos:

- Revisar e atualizar o plano diretor para o combate às perdas do município de Rafard, identificando a atual situação das ações nele propostas;
- Corrigir distorções, aprimorar as propostas e adequar metas e ações do Plano à realidade constatada na Sistemática de Acompanhamento e Avaliação (FUNASA, 2020);
- Identificar se alguma meta não foi/não será alcançada e, caso isso ocorra, avaliar os motivos, indicar os responsáveis e considerar propostas alternativas e seus impactos em termos de prazo e custo (FUNASA, 2020);
- Identificar se alguma das previsões de investimento não foi/não será cumprida e, caso isso ocorra, avaliar os motivos, indicar os responsáveis e considerar propostas alternativas e seus impactos em termos de prazo e custo (FUNASA, 2020);



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

- Identificar e conhecer as perdas físicas totais atuais dentro das regiões estudadas;
- Adequar e melhorar o desempenho das unidades operacionais envolvidas;
- Monitorar e operar adequadamente as redes de distribuição setorizadas;
- Controlar e acompanhar os índices de perdas físicas totais dos sistemas;
- Quantificar os benefícios obtidos com os trabalhos realizados.

7 DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A dotação orçamentaria será determinada quando o serviço for disponibilizado ou informado sobre a vinda do recurso para a administração, onde o setor de contabilidade vai fazer o projeto de lei para encaminhar e solicitar aprovação do legislativo a abertura de ficha e dotação para prosseguir com a licitação do serviço que será prestado.

8 ESCOPO DOS SERVIÇOS

A Revisão do plano diretor para o combate às perdas no sistema de abastecimento público de água no município de Rafard, visa ao estabelecimento de uma base de dados inicial, sua análise e consistência, o processamento destes dados, o diagnóstico dos problemas de perdas físicas, a busca de alternativas de solução e, finalmente, sua consolidação na forma de projetos básicos e institucionais e recomendações de ações não estruturais, que comporão a ferramenta de planejamento em questão, podendo ser detalhado em 13 tópicos organizados de acordo com a estrutura a seguir:

- I. Plano de trabalho
- II. Levantamento topográfico
- III. Revisão / atualização do cadastro técnico das redes de adução e distribuição de água do município



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

- IV. Diagnóstico e estudos para readequação e melhoria das unidades operacionais
- V. Gerenciamento de pressões
- VI. Determinação de parâmetros de vazão e pressão
- VII. Diagnóstico do parque de hidrômetros (micromedição)
- VIII. Revisão / elaboração de estudos de setorização das redes de distribuição
- IX. Implantação e/ou melhoria da macromedição
- X. Serviços de pesquisa de vazamentos
- XI. Diagnóstico do estado das tubulações
- XII. Proposições voltadas a eficiência energética
- XIII. Determinação dos indicadores de perdas
- XIV. Perdas financeiras e investimentos necessários
- XV. Análise de alternativas e retorno de investimentos
- XVI. Relatório final – revisão do plano diretor de combate às perdas

Para elaboração do presente trabalho deverão ser levados em considerações os Planos Diretores existente no município, como o Plano de Combate às Perdas e Plano Municipal de Saneamento Básico, e todos os trabalhos já realizados no âmbito de combate às perdas de água no município, bem como observadas as diretrizes e metas estabelecidas no Plano das Bacias PCJ 2020-2035.

8.1 ABRANGÊNCIA

A elaboração do plano deve contemplar todo o sistema de abastecimento público do município de Rafard.

Todo o perímetro urbano e industrial será beneficiado com a revisão;

8.2 METODOLOGIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

8.2.1 Plano de Trabalho

Para a elaboração desta atividade, deverá ser entregue o Plano de Trabalho com diretrizes gerais para o desenvolvimento dos estudos e atualização do cronograma de entrega dos produtos.

O Plano de Trabalho deverá conter todas as definições dos trabalhos a serem executados de acordo com as especificações deste TR

A contratada deverá a partir do Plano Municipal de Controle de Perdas vigente, apresentar o resultado de uma avaliação das ações já executadas desde a sua implementação, devendo ser apontados os indicadores utilizados para tal avaliação e os efeitos obtidos. Deverão ainda, ser identificadas as alterações e evoluções das condições locais que impactem na revisão e atualização do plano, de modo a identificar no Plano de Trabalho as atividades desenvolvidas e os procedimentos/metodologia que permitirão que o produto resultante da revisão atenda plenamente ao conteúdo previsto no Termo de Referência para o horizonte do plano.

Para a elaboração das palestras deverá ser confeccionado material sucinto e objetivo ilustrando todos os conceitos para economia e redução de perdas.

8.2.2 Levantamentos Topográficos

Deverá ser realizado o levantamento topográfico planialtimétrico georreferenciado em uma única base de referência de modo que seja possível a compatibilização com o cadastro técnico das redes de abastecimento de água.

Deverá ser feito o levantamento topográfico, utilizando equipamento GPS-RTK, das ruas em que passam as redes de água (distribuição, adução, etc.). Tal levantamento deverá ser realizado nas esquinas, cruzamentos e meios das quadras levando-se em consideração as guias e sarjetas das ruas.

Deverá ser elaborado planta em escala 1:3.000, com arruamento e curvas de nível, de 1,00 m em 1,00 m, em *software* CAD, bem como planilhas eletrônicas



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

contendo os dados dos pontos obtidos através dos levantamentos topobatimétricos, tais como coordenadas Norte e Leste e altitude.

A área estimada total para tal serviço é de 7,55 km², sendo realizada, conforme mapa, nas áreas relacionadas no item 4 Área de Estudo:

8.2.3 Revisão / atualização do cadastro técnico das redes de adução e distribuição de água do município

Deverá ser feito o levantamento das informações da rede de distribuição de água com pessoal de campo e escritório, mapeamento de rede de distribuição em plantas do município, digitalização das redes de distribuição em planta em escala 1:3.000, com arruamento e curvas de nível em *software* CAD, contendo inclusive as unidades operacionais do sistema de abastecimento, tais como: captação, adutoras de água bruta e tratada, poços artesianos, estações elevatórias, reservatórios e rede de distribuição.

Deve ser executado as seguintes atividades:

- Levantamento da situação atual do cadastro técnicos das redes de adução e distribuição de água;
- Definição das atividades e cronograma para levantamento das informações cadastrais em escritório e campo;
- Mapeamento de toda a rede em plantas do município, em escala compatível, contendo os registros, válvulas, *boosters*, poços de registro e outros, em arquivo digital, georreferenciado;
- Inserção das informações (cotas levantadas e curvas de nível geradas) referentes ao levantamento topográfico no cadastro técnico.
- Estudo sobre alteração e substituição das redes municipais para o calçamento (passeio), deverá contemplar o levantamento de quantitativo e custo para prever nas metas de substituição das redes antigas e que não estão no passeio do município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

8.2.4 Diagnóstico e estudos para readequação e melhoria das unidades operacionais

Será realizada a avaliação da situação operacional das unidades do sistema para o diagnóstico de melhorias, adequações, ampliações, telemetria, automação e controle, monitoramento e substituições de equipamentos quando for o caso.

Diagnóstico da situação operacional com sugestões e recomendações para adequação e melhoria das unidades operacionais.

O diagnóstico e estudos serão realizados com a execução das seguintes atividades:

- Coleta de dados físicos das unidades operacionais (adutoras, reservatórios, estações elevatórias, estações de tratamento de água, poços tubulares profundos etc.) tais como capacidade, demanda, rendimento, ponto de trabalho, vazão, pressão, perdas de carga (coeficiente f), etc.;
- Utilização dos parâmetros hidráulicos determinados no item 8.2.6 para análise da situação atual;
- Diagnóstico da situação operacional do sistema com sugestões e recomendações para adequação e melhoria das unidades operacionais.
- Projeto e melhoria do sistema de recalque e modernização, buscando eficiência energética e do equipamento.

8.2.5 Gerenciamento de pressões

Através da análise das diferenças de cotas dos reservatórios e dos pontos de cotas geométrica máxima e mínima da rede de distribuição, além das distâncias entre os reservatórios e os pontos, deverão ser definidos os locais onde deverão ser medidas pressões para realização de um mapeamento de pressões no projeto de setorização a ser elaborado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Deverão ser definidos também alguns pontos relevantes para os quais deverão ser medidas as pressões simultaneamente. O Monitoramento de pressão deverá ser realizado em cada ponto por um período mínimo de 07 (sete) dias consecutivos, fornecendo um banco de dados estatístico da variação da pressão ao longo do tempo.

Os resultados dessas medições serão de grande valia para constatar o perfil de variação de pressão de cada setor, sendo esperados valores mais altos no período da madrugada (baixo consumo) e valores mais baixos no período de maior consumo. Deverão ser utilizados equipamentos para medição de pressão munidos de logger para o armazenamento de dados.

Os loggers de pressão deverão ser instalados junto às torneiras dos cavaletes das residências, permanecendo registrando informações por um período mínimo de sete (07) dias consecutivos, com a transmissão dos dados via telemetria para uma central.

Com base nas medições de pressões obtidas deverá ser executado o mapeamento das pressões máximas e mínimas de todos os setores de distribuição elaborados.

Deverá ser realizada uma verificação da correlação entre as pressões e as perdas físicas, definindo áreas passíveis de instalação de válvulas redutoras de pressão e/ou boosters com inversores de frequência nas áreas onde forem necessários.

O estudo do gerenciamento de pressões deverá ser composto das seguintes atividades:

- Estudo das pressões no sistema de abastecimento de água;
- Definição dos pontos para instalação de Válvulas Redutoras de Pressão (VRPs);
- Elaboração de croqui de localização, com dimensionamento, especificações e orçamentos dos macromedidores necessários para quantificação dos volumes captados, produzidos e distribuídos.
- Especificação das VRPs a serem instaladas em cada ponto;
- Projetos para instalação das VRPs, caixas, conexões e acessórios;
- Programação das atividades para a instalação das VRPs no sistema;



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

- Elaboração de planilha de orçamento e cronograma físico-financeiro para aquisição e instalação das VRPs.

Assim, está sendo previsto a realização de no mínimo 20 pontos de medição de pressão em lugares distintos no município.

8.2.6 Determinação de parâmetros de vazão e pressão

Deverão ser realizadas medições de vazão e pressão por processo pitométrico em todos os conjuntos de unidades operacionais do sistema de abastecimento levando em conta as principais vazões, volumes e pressões. Para isso será elaborado um esquema hidráulico de acordo com a metodologia adotada pela Contratada para realizar as medições necessárias. Assim, está sendo previsto a realização de no mínimo 2 pontos de pitometria em cada bairro afastado do perímetro urbano, e 20 pontos em lugares distintos no município.

O planejamento das medições será realizado com a execução das seguintes atividades:

- Elaboração de esquemas hidráulicos das captações, estações elevatórias, adutoras, estações de tratamento, poços tubulares profundos e reservatórios, com dimensões, capacidades, extensões e diâmetros;
- Estudos para definição dos locais de instalação de equipamentos necessários para realizar as medições;
- Instalação dos equipamentos nos locais pré-definidos;
- Realização das medições de vazão e pressão para determinação dos parâmetros hidráulicos do sistema de abastecimento de água bruta e água tratada;
- Relação com parâmetros hidráulicos para o projeto dos macromedidores e definição de estudos de melhoria e ampliação do sistema.

Na instalação dos equipamentos de medição a proponente deverá se responsabilizar por toda a aquisição (aluguel) dos equipamentos, materiais para



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

instalação, mão de obra, bem como todas as atividades necessárias para a medição das leituras.

8.2.7 Diagnóstico do parque de hidrômetros (micromedição) e estudos para melhoria da gestão de micromedição

Esta atividade será realizada visando à proposição de melhorias e substituição de hidrômetros, adoção de novos modelos padrão de instalação de cavaletes e abrigo dos medidores, com melhor acesso para os leituristas. Esse diagnóstico deverá conter procedimentos para que a micromedição venha a reduzir sua parcela de perdas de água através da redução e eliminação dos erros de medição e com isso resultar num desempenho relevante e eficiente para que a ERSS venha a atingir as metas do Plano de Combate às Perdas de Água nos municípios envolvidos.

A contratada deverá realizar um estudo para substituição adequada dos micromedidores e também deverá elaborar um relatório contendo a relação de endereços onde os hidrômetros deverão ser substituídos.

Desta forma, a Empresa Contratada deverá realizar diagnóstico do parque dos hidrômetros do sistema de abastecimento do município, e apontar os locais onde devem ser trocados os hidrômetros, visando obter maior eficiência de retorno para o serviço de água.

Segundo o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), os hidrômetros precisam ser aferidos em no máximo cinco anos de uso, pois estes perdem sua precisão devido ao desgaste do rolamento do equipamento, comprometendo a leitura. Ressalta-se ainda que o volume medido passe a ser inferior ao real, ocasionando prejuízo financeiro para o sistema de abastecimento. No entanto, para residências que possuam pouco consumo de água, a troca dos hidrômetros não apresenta uma relação custo-benefício interessante. Assim, neste relatório a ser apresentado pela empresa contratada deve ser realizado um estudo dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

hidrômetros que estão instalados há mais tempo, associado àqueles que possuem alto consumo de água.

Serão realizados estudos no parque de hidrômetros de todos os setores para determinação de medidores quebrados, parados, embaçados e aqueles com vida útil acima de 10 anos. Na sequência será feita uma análise criteriosa entre a rota de leitura e a compatibilização com as zonas setorizadas da rede de distribuição, objetivando procedimento sistemático de análise do índice de perdas por setor.

Serão realizados também redimensionamentos de medidores em grandes consumidores e estudos de novas tecnologias aplicados à medição de vazão.

Para elaboração do diagnóstico do parque de hidrômetros serão realizados com a execução das seguintes atividades:

- Análise do histórico dos hidrômetros existentes, e posterior inspeção por amostragem e pesquisa para averiguação dos hidrômetros instalados nas ligações;
- Diagnóstico do parque de hidrômetros e descrição das ações de melhorias;
- Elaboração de relação de hidrômetros com anomalias do tipo: mal dimensionado, quebrado, parado, embaçado, fraudado e possíveis ligações clandestinas;
- Elaboração de relação de hidrômetros antigos (mais de 5 anos) a serem aferidos e/ou trocados, e indicação de orçamento e cronograma para aferição/troca dos mesmos;
- Estudos para melhoria da gestão da micromedição: dimensionamento/troca, correção de hidrômetros inclinados, análise de consumos baixos, instalação de lacres e caixas de proteção padrão, dentre outras;
- Elaboração de plano de manutenção preventiva do parque de hidrômetros;
- Elaboração de algoritmos para gerenciar e otimizar as informações da micromedição.
- Elaboração de aquisição de informações sistemáticas que permitam o gerenciamento da micromedição (através de banco de dados) a fim de manter sob controle seus índices e que permitam, ao confrontar com as informações da



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

macromedição, a obtenção de índices seguros de perdas no sistema, contemplando as seguintes atividades:

- Estruturação de gerenciamento do sistema de medição de vazão;
- Redimensionamento de medidores em grandes consumidores;
- Estudos de novas tecnologias aplicadas à medição de vazão;
- Identificação e readequação das categorias de consumidores;
- Identificação dos percentuais de adequação dos hidrômetros, otimizando o faturamento, coletando informações e consequentemente reduzindo as perdas não faturadas;
- Adequação dos hidrômetros às suas respectivas faixas de trabalho;
- Procedimentos para gerenciamento da micromedição e treinamento dos funcionários dos departamentos envolvidos, na sistemática de trabalho.

8.2.8 Revisão / elaboração de estudos de setorização das redes de distribuição

Com a base cadastral digital, curvas de nível e posição geográfica dos reservatórios existentes serão realizados os estudos de setorização para a rede de distribuição em zonas de pressão que deverão ficar dentro das faixas de pressões dinâmicas e estáticas admissíveis conforme normas da ABNT. Elaboração de croqui de localização, com dimensionamento, especificação e orçamento de todos os macromedidores e válvulas redutoras de pressão (VRPs) necessárias para o sistema. Todos os reservatórios existentes, inclusive os inoperantes serão analisados e adequados sempre que possível para a melhor performance e aproveitamento dentro do sistema.

Os estudos de setorização serão realizados com a execução das seguintes atividades:

- Após a elaboração e/ou atualização do cadastro técnico e determinação dos parâmetros de vazão e pressão serão determinados e planejados os setores de abastecimento de água. Para isso deverão ser analisados vários critérios para



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

determinação dos setores: critérios geográficos, pressão nas redes, topografia, extensão de rede, número de ligações, oferta, demanda, entre outros;

- Modelagem hidráulica em software livre para verificação da delimitação dos setores e intervenções hidráulicas. Para a modelagem, os dados de comprimentos e diâmetro da tubulação deverão ser consultados no Cadastro Técnico da autarquia / prefeitura e confirmados em campo, nos casos em que houver suspeita de incoerência. A rugosidade da tubulação deverá ser estimada de acordo com as características particulares de cada tubulação. Dados específicos de reservatórios e conjuntos moto-bombas, como altura manométrica e vazão, deverão ser verificados in loco. Quanto à execução das simulações, deverá ser usada a equação de Hazen-Williams e a simulação do tipo dinâmica, a qual considera as variações horárias de consumo conforme curva padrão. A simulação estática (que utiliza valores médios de consumo) deverá ser utilizada nos setores em que não houver dados suficientes para uso da simulação dinâmica;

- Delimitação dos setores determinados com suas respectivas zonas de pressão nas redes de distribuição, em plantas cadastrais

- Compatibilização dos setores de abastecimento com os setores comerciais, para comparação dos volumes produzidos e micromedidos;

- Adequação dos setores delimitados, com as pressões admissíveis nas redes de distribuição, e indicação dos serviços necessários à implantação definitiva da setorização tais como: implantação de redes de reforço, reservatórios, registros, válvulas, etc.

- Elaboração de lista de materiais, planilha de orçamento e cronograma físico-financeiro das obras e serviços necessários para a setorização do sistema de distribuição.

8.2.9 Implantação e/ou melhoria da macromedição



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

O projeto da macromedicação de vazão a ser realizado no município deverá ser baseado nos dados hidráulicos obtidos no item 8.2.6, bem como aqueles estimados na modelagem hidráulica dos setores de distribuição de água tratada.

Desta forma deverão ser calculadas e apresentadas as faixas de velocidades mínimas e máximas, bem como a média, para o dimensionamento correto dos macromedidores de vazão.

Deverá ser realizado um projeto especificando um macromedidor para cada ponto onde existe a necessidade de implantação da medição de vazão, sendo estes: captação de água bruta; entradas e saídas das Estações de Tratamento de Água; entrada dos principais reservatórios do município; e entradas dos setores de distribuição de água tratada.

Assim, o projeto da macromedicação de vazão será composto por:

- Especificação técnica do macromedidor;
- Desenho do detalhe onde deverá ser instalado, bem como desenho da caixa de alvenaria a ser construída para a sua proteção;
- Especificação técnica de todas as peças hidráulicas necessárias para a sua instalação;
- Orçamento para a implantação dos macromedidores.

Esta atividade deverá apresentar um Projeto de Macromedicação de vazão com o dimensionamento, especificação e desenhos de instalação dos macromedidores de vazão a serem instalados nas entradas e saídas dos setores, com o intuito de quantificar as perdas setoriais. Após a conclusão desta etapa objetiva-se estabelecer um controle mais refinado sobre os volumes setoriais de abastecimento fornecendo informações sobre as vazões que por sua vez formarão o histórico da operação e que servirá de base para decisões estratégicas futuras de ampliação e manutenção do sistema de abastecimento. Serão utilizados os resultados das vazões determinadas no item 8.2.6 que definirá a faixa adequada de trabalho para cada macro medidor.

A elaboração do projeto de macromedicação deverá ser composta das seguintes atividades:



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

- Elaboração de croqui de localização, com dimensionamento, especificações e orçamentos dos macromedidores necessários para quantificação dos volumes captados, produzidos e distribuídos.
- Projetos para instalação dos macromedidores, caixas, conexões e acessórios;
- Especificação dos sensores de nível para monitoramento dos volumes dos reservatórios;
- Programação das atividades para a instalação dos macromedidores no sistema;
- Elaboração de planilha de orçamento e cronograma físico-financeiro para aquisição e instalação gradual e sucessiva dos macromedidores e sensores de nível.

8.2.10 Serviços de pesquisa de vazamentos

Esta atividade é de grande importância para o combate às perdas de água, porque irá de imediato após implantada, reduzir a grande maioria de vazamentos ocultos em toda a rede de distribuição.

O serviço de pesquisa de vazamentos deverá ser composto das seguintes atividades:

- Especificação dos equipamentos necessários para detecção de vazamentos não visíveis, tais como geofone eletrônico, haste de escuta, correlacionador de ruídos, armazenador de dados portátil, etc., com elaboração de orçamentos e cronograma físico-financeiro para aquisição dos mesmos;
- Programação dos serviços de pesquisa de vazamentos não visíveis, indicando: plano de trabalho, equipe mínima necessária, priorização dos locais para pesquisa e metodologia de pesquisa de vazamentos não visíveis.

8.2.11 Diagnóstico do estado das tubulações



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Serão coletadas informações referentes ao estado atual das tubulações, de forma a possibilitar a identificação de ocorrências de vazamentos nas redes de distribuição de água.

Para elaboração do diagnóstico do estado das tubulações serão realizados com a execução das seguintes atividades:

- Coleta de dados e registros dos vazamentos ocorridos nas redes de distribuição nos últimos 12 meses;
- Mapeamento dos vazamentos em planta cadastral da rede de distribuição;
- Análise das ocorrências, considerando o tipo de material, idade, tipo de vazamento (rede ou ramal), e pressões;
- Programação de atividades e obras (limpeza ou troca de redes) para melhoria do estado das tubulações;
- Análise das ligações (ramais e cavaletes) e sugestões para melhoria;
- Elaboração de planilha de orçamento e cronograma físico-financeiro para implantação das ações de melhoria.

8.2.12 PROPOSIÇÕES VOLTADAS A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Objetivo:

Reduzir o consumo de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água por meio de tecnologias de automação, setorização hidráulica e uso de equipamentos energeticamente eficientes.

Descrição:

A proposição consiste na modernização do sistema de abastecimento de água através das seguintes ações, **que deverão ser estudadas e previstas no plano de perdas:**

Setorização da Rede:



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

- Deverá prever a divisão da rede de distribuição em setores de pressão para evitar sobrepressões e perdas.
- Deverá prever a melhoria e o controle operacional e a detecção de vazamentos, reduzindo o volume de água bombeada desnecessariamente.
- Deverá prever no plano, instalação de Bombas com Inversores de Frequência para:
 - Deverá prever ações ou sistema que permita o ajuste da velocidade das bombas conforme a demanda de água.
 - Deverá prever melhorias no sistema para reduzir picos de energia e melhorar a eficiência do bombeamento.

Automação e Telemetria:

- Deverá prever no plano, instalação de sensores de pressão, vazão e nível de reservatórios conectados a um sistema de controle remoto.
- Deverá prever a operação inteligente com base em dados em tempo real, evitando funcionamento desnecessário de equipamentos.
- Deverá prever a reaproveitamento de Energia e Uso de Fontes Renováveis caso possível:
 - Deverá prever a instalação de microgeradores hidráulicos em pontos de redução de pressão (PRVs).
 - Avaliar o uso de energia solar para alimentar sistemas de controle e pequenos equipamentos.
- Capacitação Operacional e Gestão de Energia:
 - Deverá prever no plano, treinamento da equipe técnica para adoção de boas práticas operacionais, treinando a operar e ensinado a realizar corretamente as informações fornecidas pela central de comando.
 - Deverá prever o Monitoramento contínuo do consumo energético e benchmarking com indicadores de desempenho.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Resultados Esperados com os estudo e avaliações:

- Redução de até 30% no consumo de energia elétrica.
- Aumento da vida útil dos equipamentos.
- Redução de perdas de água.
- Maior confiabilidade no abastecimento.

8.2.13 Determinação dos indicadores de perdas

Os indicadores de perdas de água são organizados principalmente em três categorias: básicos, intermediários e avançados. São básicos os indicadores percentuais de água não contabilizada e água não faturada, reconhecendo-se – nesse nível – a limitação relativa à impossibilidade de apuração em separado das perdas físicas. No nível intermediário essa separação é exigida e a partir dela se constroem indicadores de desempenho hídrico do sistema abrangendo todos os subsistemas, e indicadores específicos de perda física relacionada a condições operacionais. No nível avançado são incluídos os indicadores e fatores de ponderação relativos à pressão na rede, reconhecendo-se ser falha a comparação entre serviços que não pondere as diferenças referentes à pressão.

A determinação dos indicadores de perdas deverá ser composta das seguintes atividades:

- Determinação dos índices de perdas setoriais, identificados nos setores de abastecimento;
- Determinação do índice de perdas global do sistema de abastecimento;
- Determinação de indicadores de desempenho básicos, intermediários e avançados;
- Determinação da vazão mínima noturna, perdas físicas e perdas aparentes;
- Especificação, quantificação, descrição da metodologia de cálculo e da forma de apresentação periódica dos indicadores de perdas setoriais e globais do sistema de



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

abastecimento de água, incluindo treinamento do pessoal quanto à sistemática de trabalho;

- Procedimentos para gerenciamento das perdas físicas: controle de pressão, controle ativo de vazamentos, velocidade e qualidade dos reparos, e gerenciamento da infraestrutura;
- Utilização de indicadores de Perdas Hídricas no Sistema de Abastecimento (exemplo: SNIS – IN 049).

8.2.14 Perdas financeiras e investimentos necessários

Caracterização e diagnósticos

Levantamento de informações sobre o sistema de forma a constituir um histórico e evolução dos principais elementos tais como: tipos de consumidores, valores cobrados, etc.

Cadastro de usuários

Levantamento de todos os tipos de usuários: residenciais, comerciais, industriais, públicos e não medidos, com proposição de soluções para melhor organizar e definir cada segmento.

Estrutura Tarifária

Levantamento de informações e proposição de novas formas de estruturação tarifária para melhor atender as características dos clientes

Comparações com outros sistemas públicos e privados

Sistema de Faturamento

- Leitura;
- Emissão de contas;
- Recebimento;



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

- Inadimplências
- Não medidos;

Consumidores Especiais

- Grandes;
- Isentos;
- Propostas para políticas diferenciadas para consumidores especiais.

Atendimento aos Consumidores

- Central de atendimento ao cliente
- Chamadas de urgências;
- Pesquisa sobre a satisfação dos clientes.

Metas a serem atingidas

Para efeito de mensuração dos demais itens deste tópico será estabelecida a meta de 15% (quinze por cento) no índice de perdas financeiras;

Descrever as condicionantes para o atendimento da meta estabelecida

Investimentos Necessários

Recursos financeiros para atendimento das atividades, obras e serviços necessários para atendimento às metas propostas para Perdas Físicas;

Recursos financeiros para atendimento das atividades, obras e serviços necessários para atendimento às metas propostas para Perdas Financeiras;

Recursos Financeiros para outras atividades.

8.2.15 Análise de alternativas e retorno de investimentos

Elaborar, no mínimo 03 alternativas com diversas situações possíveis para atendimento aos parâmetros a seguir, em 10 anos, 15 anos e em 20 anos:

- Atendimento a meta de 25% de Perdas Totais;



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

- Atendimento a meta de 10% de Perdas Físicas;
- Atendimento a meta de 15% de Perdas Financeiras;
- Atualização em 100% dos macros e micromedidores;
- Automação em 100% do sistema;
- Controle de pressão em 100% da rede;
- Previsão/necessidade de troca de redes e adutoras;
- Cadastro técnico real (compatível ao geoprocessamento);
- Rede de distribuição 100% setorizada;
- Construção de reservatórios;
- Comparar os investimentos x recuperação de receitas + redução de despesas;
- Prazos de amortização dos investimentos para as diversas alternativas.

8.2.16 Revisão do Plano Diretor de Combate às Perdas

Compilar todos os relatórios apresentados anteriormente na forma de um Relatório Final: Revisão do Plano Diretor de Combate às Perdas.

O Relatório Final deverá contemplar todas as etapas e produtos desenvolvidos durante o processo, devendo ser entregue de forma consolidada e sucinta. A contratada deverá exercer rigoroso controle de qualidade sobre as informações apresentadas, tanto nos dados como no texto.

Todas as soluções adotadas na revisão do referido plano devem estar de acordo com a legislação vigente, além de apontar, no decorrer do texto, as normas técnicas utilizadas.

Além dos itens descritos acima, a revisão do plano diretor de combate às perdas deverá apresentar também uma ordem de prioridade para implantação das diversas ações propostas, de acordo com a hierarquização, especificamente dos itens 3 a 9, conforme mostrada no Quadro 5, proposta pela FUNDAÇÃO AGÊNCIA DAS BACIAS PCJ.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Quadro 5. Prioridade para implantação de ações a serem financiadas pelos Comitês PCJ

Item	Descrição da Ação	Requisitos
1	Elaboração ou atualização do Plano Diretor de Combate às Perdas	- Termo de Referência.
2	Elaboração e/ou atualização de cadastro técnico	- Termo de Referência.
3	Controle de pressão	- Cadastro técnico do sistema de abastecimento de água da área de intervenção, e/ou gráfico de pressões das áreas a serem instaladas as VRPs.
4	Setorização da rede de distribuição	- Cadastro técnico do sistema de abastecimento de água da área de intervenção; - Projeto das intervenções com croqui e peças.
5	Macromedicação	- Cadastro técnico do sistema de abastecimento de água da área de intervenção; - Projeto com o dimensionamento dos macros, incluindo caixa para instalação e peças.
6	Micromedicação	- Cadastro técnico do sistema de abastecimento de água da área de intervenção; - Macromedicação implantada na área de intervenção; - Setorização da rede de distribuição implantada na área de intervenção; - Controle de pressão implantada na área de intervenção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

7	Telemetria	- Cadastro técnico do sistema de abastecimento de água da área de intervenção; - Macromedicação implantada na área de intervenção; - Setorização da rede de distribuição implantada na área de intervenção; - Controle de pressão implantada na área de intervenção.
8	Pesquisa de vazamentos não visíveis	- Cadastro técnico do sistema de abastecimento de água da área de intervenção; - Macromedicação implantada na área de intervenção; - Setorização da rede de distribuição implantada na área de intervenção; - Controle de pressão implantada na área de intervenção.
9	Outras	- Cadastro técnico do sistema de abastecimento de água da área de intervenção; - Macromedicação implantada na área de intervenção; - Setorização da rede de distribuição implantada na área de intervenção; - Controle de pressão implantada na área de intervenção; - Micromedicação implantada na área de intervenção; - Telemetria implantada na área de intervenção; - Programa de pesquisa de vazamentos não visíveis implantados na área de intervenção.

Fonte: Manual Orientativo para Seleção e Indicação de Empreendimentos –
PCJ.T.MA.001/2018.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

9 PRODUTOS E BENEFÍCIOS ESPERADOS

Os produtos previstos neste TR deverão ser apresentados no formato de Relatórios que demonstrarão o desenvolvimento dos trabalhos através da inclusão no texto, ou em anexos, conforme o caso, das descrições, formulários, planilhas, mapas, desenhos de projeto, questionários, fotografias, gravações, material de apresentação, atas, e todas as formas de registro possíveis das atividades e ações desenvolvidas.

Os relatórios deverão ser autoexplicativos, independentemente de consultas aos anexos, que serão referidos como fontes para análise de detalhes dos resultados ali apresentados.

Em cada relatório deverão ser comprovadas, no mínimo, as atividades previstas para o período respectivo, observados os prazos estabelecidos pelo Cronograma Físico-Financeiro.

Os produtos, após aprovados, deverão ser apresentados em língua portuguesa lida e falada no Brasil e entregues em vias impressas coloridas, em papel sulfite branco, tamanho A4, e também em meio digital (CD-ROM ou DVD). Os textos e planilhas dos relatórios deverão ser elaborados nos formatos PDF e em arquivos em formatos editáveis, em Word e/ou Excel (versões atualizadas), na fonte Arial, tamanho 11 e orientando-se pelas regras da ABNT.

Os arquivos dos projetos deverão estar em formato .dwg ou equivalente, com todos os arquivos fonte e em conformidade de identificação e *layouts*, e que possam ser abertos em *softwares* CAD.

Os produtos cartográficos deverão estar em formato *shapefile* ou equivalente, com todos os arquivos fonte e em conformidade de identificação e *layouts*, seguindo as convenções cartográficas básicas estabelecidas pelos órgãos reguladores da Cartografia Nacional e Estadual, IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e IGC (Instituto Geográfico e Cartográfico). Deverão, assim, apresentar informações básicas, como: Sistema de Coordenadas; *Datum* e Projeção; Grade de Coordenadas; Escala Numérica e Gráfica; Data e Fonte das informações. Para este termo de referência deverá



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

ser adotado o sistema de coordenadas UTM, zona 23 Sul, *Datum* SIRGAS 2000, coordenadas UTM, graus decimais e graus sexagesimais.

Somente após a aprovação dos produtos, a CONTRATADA deverá entregar 3 (três) vias de cada produto, à CONTRATANTE, em mídia digital. A CONTRATADA deve apresentar os produtos para a CONTRATANTE, conforme os prazos estabelecidos e as quantidades solicitadas. Aos parceiros será encaminhada, pela CONTRATANTE, uma via digital de cada produto aprovado, em mídia digital.

Todos os produtos produzidos por profissionais da empresa CONTRATADA são de propriedade da CONTRATANTE, sendo proibido qualquer tipo de reprodução e divulgação sem o conhecimento e aprovação prévia da mesma.

Todos os desenhos, componentes do estudo, deverão estar devidamente catalogados e organizados.

Os títulos dos relatórios acima apresentados constituem apenas uma orientação preliminar e poderão ser alterados em função do andamento dos trabalhos.

Os documentos emitidos deverão conter a relação dos técnicos participantes de sua elaboração.

A aprovação dos Produtos, por parte da supervisão, não exime a CONTRATADA da responsabilidade técnica pelos trabalhos.

Após a aprovação de todos os produtos por parte da CONTRATANTE, a CONTRADA deverá entregar o Relatório Final, contemplando todos os produtos aprovados incluindo todas as plantas, mapas, projetos e quaisquer arquivos que eventualmente forem utilizados ao longo da elaboração deste objeto.

A revisão do Plano de Perdas finalizado e aprovado deverá ser entregue via impressa, em volume encadernado, assinado e rubricado pelos autores responsáveis e em 02 (duas) vias digitais com os arquivos em formato aberto (editável) e fechado (exemplo .pdf) em arquivo eletrônico compatível com os *softwares* utilizados pela CONTRATANTE, de forma a permitir impressões, com plantas, textos e planilhas em formatos e adequados e gravados em CDs, dividindo em diretórios próprios,



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

devidamente identificados. Todos os produtos devem ser assinados eletronicamente com certificação digital ICP Brasil.

Uma cópia impressa e uma cópia com arquivo digital serão entregues à Secretária Executiva do comitê CBH-PCJ para sua aprovação final, bem como disponibilizado no sistema do SinFehidro.

Os produtos serão entregues a CONTRATADA em conformidade com cronograma físico-financeiro.

É obrigatória a apresentação da (s) ART (s) dos projetos e estudos realizados devidamente recolhida (s) e assinada (s) pelo (s) autor (s).

9.1 PRODUTO 01: PLANO DE TRABALHO

Relatório contendo o Plano de Trabalho, com todos os elementos que comprovem a execução dos serviços descritos no item 8.2.1 deste TR.

Prazo de Execução: Mês 1, ou seja, um mês após o aceite da ordem de serviço.

O pagamento dos serviços referente ao **Produto 01** será realizado após a aprovação do relatório enviado pela CONTRATADA.

9.2 PRODUTO 02 – LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Relatório contendo o levantamento topográfico, em planta, em escala 1:3.000, com arruamento e curvas de nível, de 1,00 m em 1,00 m, bem como planilhas contendo os dados dos pontos obtidos através dos levantamentos topobatimétricos, tais como coordenadas Norte e Leste e altitude, descrito no item 8.2.2 deste Termo de Referência.

Prazo de Execução: Mês 2 - 3, ou seja, dois meses, com entrega do Produto em até três meses após o aceite da OS, conforme cronograma.

O pagamento dos serviços referente ao **Produto 02** será realizado após a aprovação do relatório enviado pela CONTRATADA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

9.3 PRODUTO 03: REVISÃO / ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO DAS REDES DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO

Relatório contendo a revisão /atualização do cadastro técnico das redes de adução e distribuição de água do município, descrito no item 8.2.3 deste Termo de Referência.

Prazo de Execução: Mês 2 - 4, ou seja, três meses, com entrega do Produto em até quatro meses após o aceite da OS, conforme cronograma.

O pagamento dos serviços referente ao **Produto 03** será realizado após a aprovação do relatório enviado pela CONTRATADA.

9.4 PRODUTO 04: DIAGNÓSTICO E ESTUDOS PARA READEQUAÇÃO E MELHORIA DAS UNIDADES OPERACIONAIS

Relatório contendo o diagnóstico e os estudos para readequação e melhoria das unidades operacionais, conforme descrito no item 8.2.4, deste Termo de Referência.

Prazo de Execução: Mês 2 - 4, ou seja, três meses, com entrega do Produto em até quatro meses após o aceite da OS, conforme cronograma.

O pagamento dos serviços referente ao **Produto 04** será realizado após a aprovação do relatório enviado pela CONTRATADA.

9.5 PRODUTO 05: GERENCIAMENTO DE PRESSÕES

Relatório contendo os estudos para o gerenciamento das pressões na rede de distribuição, conforme descrito no item 8.2.5 deste Termo de Referência.

Prazo de Execução: Mês 2 - 4, ou seja, três meses, com entrega do Produto em até quatro meses após o aceite da OS, conforme cronograma.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

O pagamento dos serviços referente ao **Produto 05** será realizado após a aprovação do relatório enviado pela CONTRATADA.

9.6 PRODUTO 06: DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS DE VAZÃO E PRESSÃO

Relatório contendo os parâmetros de vazão e pressão resultado das medições em campo, conforme descrito no item 8.2.6, deste Termo de Referência.

Prazo de Execução: Mês 4 - 6, ou seja, três meses, com entrega do Produto em até seis meses após o aceite da OS, conforme cronograma.

O pagamento dos serviços referente ao **Produto 06** será realizado após a aprovação do relatório enviado pela CONTRATADA.

9.7 PRODUTO 07: DIAGNÓSTICO DO PARQUE DE HIDRÔMETROS (MICROMEDIÇÃO)

Relatório contendo o diagnóstico do parque de hidrômetros (micromedição) e estudos para melhoria da gestão de micromedição, conforme descrito no item 8.2.7 deste Termo de Referência.

Prazo de Execução: Mês 4 - 6, ou seja, três meses, com entrega do Produto em até seis meses após o aceite da OS, conforme cronograma.

O pagamento dos serviços referente ao **Produto 07** será realizado após a aprovação do relatório enviado pela CONTRATADA.

9.8 PRODUTO 08: REVISÃO / ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE SETORIZAÇÃO DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO

Relatório contendo a revisão / elaboração dos estudos de setorização das redes de distribuição, conforme descrito no item 8.2.8 deste Termo de Referência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Prazo de Execução: Mês 5 - 9, ou seja, cinco meses, com entrega do Produto em até nove meses após o aceite da OS, conforme cronograma.

O pagamento dos serviços referente ao **Produto 08** será realizado após a aprovação do relatório enviado pela CONTRATADA.

9.9 PRODUTO 09: IMPLANTAÇÃO E/OU MELHORIA DA MACROMEDIÇÃO

Relatório contendo os estudos para a implantação e/ou melhoria da macromedição, conforme descrito no item 8.2.9 deste Termo de Referência.

Prazo de Execução: Mês 7 - 9, ou seja, três meses, com entrega do Produto em até nove meses após o aceite da OS, conforme cronograma.

O pagamento dos serviços referente ao **Produto 09** será realizado após a aprovação do relatório enviado pela CONTRATADA.

9.10 PRODUTO 10: SERVIÇOS DE PESQUISA DE VAZAMENTOS

Relatório contendo a programação dos serviços de pesquisa de vazamentos, conforme descrito no item 8.2.10 deste Termo de Referência.

Prazo de Execução: Mês 8 - 9, ou seja, dois meses, com entrega do Produto em até nove meses após o aceite da OS, conforme cronograma.

O pagamento dos serviços referente ao **Produto 10** será realizado após a aprovação do relatório enviado pela CONTRATADA.

9.11 PRODUTO 11: DIAGNÓSTICO DO ESTADO DAS TUBULAÇÕES

Relatório contendo o diagnóstico do estado das tubulações, conforme descrito no item 8.2.11 deste Termo de Referência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Prazo de Execução: Mês 8 - 9, ou seja, dois meses, com entrega do Produto em até nove meses após o aceite da OS, conforme cronograma.

O pagamento dos serviços referente ao **Produto 11** será realizado após a aprovação do relatório enviado pela CONTRATADA.

9.12 PRODUTO 12: PROPOSIÇÃO VOLTADA A EFICIENCIA ENERGÉTICA

Relatório da proposição consiste na modernização do sistema de abastecimento de água através de mudança do sistema e otimização da distribuição.

Prazo de Execução: Mês 9 - 10, ou seja, dois meses, com entrega do Produto em até dez meses após o aceite da OS, conforme cronograma.

O pagamento dos serviços referente ao **Produto 10** será realizado após a aprovação do relatório enviado pela CONTRATADA.

9.13 PRODUTO 13: DETERMINAÇÃO DOS INDICADORES DE PERDAS

Relatório contendo a determinação dos indicadores de perdas, conforme descrito no item 8.2.13 deste Termo de Referência.

Prazo de Execução: Mês 9 - 10, ou seja, dois meses, com entrega do Produto em até dez meses após o aceite da OS, conforme cronograma.

O pagamento dos serviços referente ao **Produto 10** será realizado após a aprovação do relatório enviado pela CONTRATADA.

9.14 PRODUTO 14: PERDAS FINANCEIRAS E INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS

Relatório contendo a análise das perdas financeiras e investimentos necessários, conforme descrito no item 8.2.14 deste Termo de Referência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Prazo de Execução: Mês 10 - 11, ou seja, dois meses, com entrega do Produto em até onze meses após o aceite da OS, conforme cronograma.

O pagamento dos serviços referente ao **Produto 13** será realizado após a aprovação do relatório enviado pela CONTRATADA

9.15 PRODUTO 15: ANÁLISE DE ALTERNATIVAS E RETORNO DE INVESTIMENTOS

Relatório contendo a análise de alternativas e retorno de investimentos, conforme descrito no item 8.2.15 deste Termo de Referência.

Prazo de Execução: Mês 10 - 11, ou seja, dois meses, com entrega do Produto em até onze meses após o aceite da OS, conforme cronograma.

O pagamento dos serviços referente ao **Produto 14** será realizado após a aprovação do relatório enviado pela CONTRATADA.

.

9.16 PRODUTO 16: RELATÓRIO FINAL - REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS

Relatório Final deverá contemplar todas as etapas e produtos desenvolvidos durante o processo, devendo ser entregue de forma consolidada e sucinta.

Prazo de Execução: Mês 12, ou seja, um mês, com entrega do Produto em até doze meses após o aceite da OS, conforme cronograma.

O pagamento dos serviços referente ao **Produto 15** será realizado após a aprovação do relatório enviado pela CONTRATADA.

9.17 BENEFÍCIOS ESPERADOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

A elaboração de cada serviço estipulada para a revisão do plano, vai trazer benefícios significativos, como a atualização do diagnóstico do sistema de abastecimento, identificação mais precisa das causas de perdas e definição de estratégias mais eficazes. Contribui para a redução do volume de água não faturada, melhora a eficiência operacional e energética, diminui custos, e eleva a qualidade do serviço prestado à população. Além disso, promove o uso sustentável dos recursos hídricos, fortalece o planejamento e a gestão técnica, atende às exigências regulatórias e estimula a conscientização institucional e social sobre a importância da preservação da água.

10 EQUIPE DE TRABALHO – RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A equipe técnica deve ser formada por profissionais gabaritados para o exercício das funções listadas e explanadas neste TR.

A CONTRATADA deverá apresentar a sua Equipe Técnica que participará dos trabalhos ora licitados, e os respectivos *Curriculum Vitae* dos profissionais de Nível Superior, bem como devem ser listados em cada um dos produtos/ relatórios os profissionais que trabalharam naquela etapa ou atividade.

Todos os profissionais da CONTRATADA que atuarem no projeto devem estar em dia com suas obrigações junto aos Conselhos Profissionais que fiscalizam o exercício de suas profissões.

10.1 EQUIPE TÉCNICA

O Município de Rafard conta com uma equipe técnica qualificada e experiente no setor de saneamento básico, atuando diretamente na gestão, operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água potável e coleta de esgoto sanitário.

A estrutura técnica é composta por profissionais distribuídos entre os setores operacionais e administrativos, conforme segue:



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

- **Engenheiro Civil:** Responsável técnico pelo planejamento e supervisão de projetos de expansão e manutenção dos sistemas de água e esgoto. Atualmente atua como Diretor do Departamento de Obra e Infraestrutura Urbana, e auxilia o setor nas questões técnicas.
- **Técnico em Química:** Atua diretamente na operação das estações de distribuição de água (ETA) e esgoto (ETE), acompanhando a qualidade dos processos, realizando coletas de amostras, manutenções preventivas e corretivas, e garantindo o atendimento aos parâmetros legais de qualidade.
- **Operadores de ETA e ETE:** Profissionais treinados para executar os procedimentos de captação, tratamento e distribuição de água potável, bem como a coleta e o tratamento adequado dos efluentes domésticos, assegurando a continuidade dos serviços com eficiência.
- **Agentes de Campo:** Responsáveis pela leitura de hidrômetros, detecção de vazamentos, atendimento a ocorrências, manutenção de redes, substituição de tubulações e ligações domiciliares.
- **Equipe Administrativa:** Técnicos e auxiliares administrativos que atuam na gestão de contratos, controle de consumo, emissão de faturas, atendimento ao público e fiscalização de obras contratadas.
- A equipe atua em regime contínuo, com escala de plantão para garantir o fornecimento regular e seguro de água tratada à população, bem como o funcionamento adequado do sistema de esgotamento sanitário.

Os técnicos listados abaixo não serão fornecidos como contrapartida financeira, estarão disponíveis conforme disponibilidade para auxilia e orientar.

Quadro 6 – Equipe do proponente.

Nome	Formação	Experiência	Função	Dedicação
------	----------	-------------	--------	-----------



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Ivan Alex da Silva	Engenheiro Civil	12 anos	Diretor de Obras Públicas e Infraestrutura Urbana	Conforme disponibilidade
Bianca Gabriele Lemes Dos Santos	Técnica em Química	2 anos	Técnica em Química	Conforme disponibilidade

A estrutura e a capacidade técnica do setor permitem ao município desenvolver projetos de ampliação de rede, modernização dos sistemas existentes e parcerias com órgãos estaduais e federais, assegurando melhorias contínuas na qualidade dos serviços prestados à população.

Devido ao pouco número de colaborador para exercer a suas funções do município, não é possível ceder como contrapartida e estipulando hora de serviço para o serviço, mas os colaboradores se comprometem a ajudar e fornecer quais quer informações necessárias para a melhor execução da Revisão do Plano.

Para a coordenação da equipe técnica, a CONTRATADA deverá indicar profissional de nível superior, capacitado para atuar como Coordenador Técnico, sendo um dos requisitos exigidos o registro deste no respectivo conselho de classe.

O profissional que exercerá as funções de coordenador técnico deverá possuir as seguintes características e conhecimentos:

- Nível superior (Engenheiro Civil);
- Ampla experiência na coordenação de plano de combate às perdas

O coordenador deverá estar disponível para a execução dos trabalhos, inclusive viagens, visando à perfeita execução de todas as atividades expostas neste TR, e deverá fazer parte do quadro de funcionários da empresa, comprovando o respectivo vínculo por meio de registro na Carteira de Trabalho (CTPS), contrato de trabalho ou, se sócio proprietário, por meio de contrato social que deverá ser apresentado quando do início dos trabalhos do profissional. A comprovação da qualificação do coordenador, pela CONTRATADA, deverá ser realizada por meio da apresentação do currículo, cópia



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

autenticada do diploma de graduação e do registro no respectivo conselho que regulamenta o exercício da profissão.

A equipe técnica deve ser formada por profissionais que, em razão das demandas previstas no estudo, deverão alocar parte significativa de tempo para implementar as atividades necessárias e trabalhar em conjunto nos escritórios da empresa CONTRATADA.

Farão parte da equipe técnica principal, **no mínimo**, os seguintes profissionais:

Já com relação a Equipe Técnica da Contratada, estipulamos que a seguinte equipe seria o mínimo necessário para cumprimento do objeto:

Quadro 6.1 - Equipe a ser contratada com recurso da FEHIDRO

ITEM	FORM./ PROFISSIONAL	EXPERIÊNCIA MÍNIMA COMPATÍVEL	FUNÇÃO / ATRIBUIÇÕES PRINCIPAIS	QTDE.
01	Engenheiro Civil e/ou Sanitarista	Ampla experiência em Execução e/ou Coordenação de PMCPA.	Responsável Técnico e Coordenador Geral, responsável pela coordenação da equipe, execução e compatibilização dos trabalhos, análise dos levantamentos, estudos e projetos e consolidação dos produtos.	01
02	Engenheiro Civil e/ou Sanitarista	Ampla experiência em Execução de PMCPA.	Responsável Técnico pela execução dos trabalhos, análise dos levantamentos, estudos e projetos e consolidação dos produtos.	01
03	Engenheiro Eletricista ou Mecatrônico	Ampla experiência em Execução de Projetos e Estudos de Eficiência Energética	Responsável Técnico pela execução dos trabalhos de estudos de eficiência energética, análise dos levantamentos, estudos e projetos e consolidação dos produtos.	01
04	Engenheiro Químico	Experiência comprovada em participação e elaboração em estudos de PMCPA.	Análise da qualidade do produto fornecido, avaliação de parâmetros físico-químicos, interpretação de resultados e apoio técnico especializado	01
03	Engenheiro Agrícola ou Engenheiro Agrimensor	Experiência comprovada em participação e elaboração em estudos de PMCPA.	Análise de projetos, levantamentos, informações técnicas e atividades de campo relacionadas às características físicas e territoriais	01
04	Advogado	Experiência na área de	Análise dos aspectos jurídicos e	01



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

ITEM	FORM./ PROFISSIONAL	EXPERIÊNCIA MÍNIMA COMPATÍVEL	FUNÇÃO / ATRIBUIÇÕES PRINCIPAIS	QTDE.
		saneamento ou em prestação de serviços públicos.	legais relacionados aos serviços, documentos, procedimentos e produtos decorrentes da contratação	
05	Desenhista Cadista	Experiência em projetos de saneamento e elaboração de peças gráficas.	Elaboração, atualização, organização, compatibilização e padronização de desenhos e peças gráficas	01
06	Técnico em Pitometria	Experiência em projetos de saneamento e elaboração de coletas de dados.	Levantamentos de campo, medições, coleta de dados e demais atividades relacionadas à pitometria	01
07	Técnico em Operação	Experiência comprovada em participação e elaboração em estudos de PMCPA.	Levantamentos de campo, coleta de informações operacionais e identificação das condições de funcionamento dos sistemas	01
08	Digitador	Experiência comprovada em participação e elaboração de descritivo de estudos, planos e projetos.	Organização, inserção, conferência e atualização de dados e informações dos documentos e produtos	01
09	Auxiliar de Campo	Experiência comprovada na função de auxiliar técnico.	Apoio às equipes técnicas em levantamentos, inspeções, medições e demais atividades de campo	01

10.2 DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA PARA A EQUIPE E EMPRESA CONTRATADA

Todos os membros da equipe técnica da CONTRATADA deverão estar disponíveis para a execução dos trabalhos, inclusive viagens, visando à perfeita execução de todas as atividades. Além disso, para cada um deverá ser devidamente apresentada, a documentação que demonstre:

- a) Comprovante (s) de habilitação para atuação nas respectivas áreas;
- b) Comprovante (s) de vínculo com a CONTRATADA.

A comprovação da qualificação da equipe técnica, pela CONTRATADA, deverá ser realizada por meio da apresentação do currículo, cópia autenticada do diploma de graduação e do registro no respectivo conselho que regulamenta o exercício da



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

profissão. A apresentação de tais documentos deverá ocorrer na documentação da licitação.

Todos os profissionais necessários para a execução dos serviços expostos neste TR deverão fazer parte do quadro de funcionários da empresa, e a comprovação deverá ser realizada por meio de registro na Carteira de Trabalho (CTPS), contrato de trabalho ou, se sócio proprietário, por meio de contrato social, que deverá ser apresentado quando do início dos trabalhos do profissional.

A CONTRATADA deverá ser empresa legalmente constituída e possuir registro ativo no respectivo Conselho de Classes profissionais pertinentes ao objeto do presente TR.

A CONTRATADA deverá ter objeto social (estatuto ou contrato social) condizente com as finalidades dos serviços de estudo ou de planejamento envolvendo gestão de recursos hídricos e/ou de meio ambiente.

Para ser considerada plenamente habilitada para o desempenho das atividades aqui descritas, deverá apresentar, durante o processo de seleção atestados, certidões de acervos técnicos (CAT) Profissional e Operacional emitida pelos conselhos de classe dos profissionais exigidos com seus respectivos atestados que comprovem a execução dos serviços similares contratados neste TR.

O fato de que, porventura, qualquer profissional realize serviços nas dependências de uma das instituições envolvidas, não configurará vínculo empregatício entre o profissional e a respectiva instituição, devendo a CONTRATADA arcar com todas as despesas de encargos, tributos, e eventuais contestações trabalhistas relativas a este fornecimento.

11 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E CONTRATADA



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

11.1 CONTRATANTE

Além das obrigações previstas neste Termo de Referência, e de outras decorrentes da natureza do ajuste, a CONTRATANTE se obriga a:

- Fornecer à CONTRATADA as informações necessárias para o cumprimento das etapas previstas neste TR;
- Analisar e aprovar os produtos entregues e apresentados pela CONTRATADA, conforme especificações apresentadas neste TR;
- Efetuar os pagamentos à CONTRATADA, após o cumprimento das formalidades legais;
- Notificar a CONTRATADA, por escrito e com antecedência, sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade;
- Relacionar-se com a CONTRATADA por meio de pessoa por ela credenciada;
- Cumprir e fazer cumprir o disposto nas condições deste TR;
- Analisar propostas provenientes de reuniões, dando os respectivos encaminhamentos às mesmas, quando couber;
- Comunicar formalmente as falhas e irregularidades observadas na execução dos serviços prestados e notificar a CONTRATADA sobre aplicação das penalidades, assegurada sua prévia defesa;
- Os serviços serão fiscalizados por técnicos da CONTRATANTE o que não eximirá a responsabilidade da CONTRATADA e de seu engenheiro responsável pelo cumprimento total de suas obrigações, que poderão, mediante instruções por escrito, exigir, sustar, determinar e fazer cumprir o que determina as exigências do Edital.

11.2 CONTRATADA

Caberá à empresa CONTRATADA o cumprimento das seguintes obrigações:



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

- Fornecer o objeto adjudicado em estrita conformidade com as especificações e condições exigidas neste TR;
- Ceder à CONTRATANTE a propriedade intelectual/direitos autorais patrimoniais, bem como os direitos de uso, por tempo indeterminado, de todo material criado e produzido a partir deste TR;
- Manter todo o material produzido para a CONTRATANTE sob condições reservadas, não podendo colocá-los à disposição de terceiros, a qualquer título e tempo. Além de manter sigilo sobre todas as informações obtidas junto à CONTRATANTE;
- Comprovar, no momento da execução dos serviços, que os profissionais alocados fazem parte do seu quadro;
- Prestar os serviços por meio de mão de obra especializada e equipamentos adequados de modo a garantir sua plena execução, conforme estabelecido nesse TR;
- Informar, oficialmente à CONTRATANTE, quaisquer irregularidades que possam comprometer a execução dos serviços prestados;
- Levar imediatamente ao conhecimento da CONTRATANTE qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a execução dos serviços, para adoção de medidas cabíveis, bem como, comunicar por escrito e de forma detalhada, todo tipo de acidente que, eventualmente, venha a ocorrer;
- Apresentar-se em local, dia e hora, para execução dos serviços, objeto do presente Contrato, sempre que solicitada pela CONTRATANTE, e entregar os serviços dentro do prazo previsto pelo mesmo, sob pena da aplicação das sanções cabíveis;
- Responsabilizar-se pelas despesas dos encargos sociais, previdenciários, tributários, referentes aos honorários da execução dos serviços, despesas com deslocamentos, hospedagem, alimentação, equipamentos, e outros que incidam sobre o objeto do presente Contrato;
- Responsabiliza-se por todos os ônus dos serviços e encargos a seguir relacionados, que deverão ser computados em sua proposta, independentemente de haver ou não item de planilha específico, quando existirem e de acordo com o Termo de Referência: mão-de-obra especializada que ser fizer necessária, seguros em geral,



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

infortúnica do trabalho e outros fenômenos da natureza, responsabilidade civil por quaisquer danos causados a terceiros, dispêndios com impostos, tributos, taxas (inclusive ARTs), regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais que abranjem os serviços sem caber o direito de repassar à CONTRATANTE, custos de plotagem em papel sulfite, impressões (textos, memoriais, especificações técnicas, e outros), cópias, transparências, encadernações, cópias em mídia tipo CD e outros similares, custos de base cartográfica, informações junto à outras entidades, entre outras necessárias ao desenvolvimento dos serviços;

- Disponibilizar aos seus profissionais equipamentos, softwares, veículos, infraestrutura, manuais, e promover a cobertura de todas e quaisquer despesas decorrentes e necessárias para que eles possam desenvolver suas atividades, tais como salários, encargos sociais, impostos, alimentação, locomoção, hospedagem, seguro pessoal etc., ficando a CONTRATANTE isenta dessas responsabilidades.

- Todo material necessário e toda organização para realização das apresentações necessárias (Convites, computadores, data show, apresentação, impressoras, impressos, material didático etc.) serão de responsabilidade da CONTRATADA;

- Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que ocorrido nas dependências da CONTRATANTE;

- Responder por danos dolosos ou culposos causados aos bens da CONTRATANTE, a sua imagem ou de terceiros, por seus funcionários e/ou terceiros que estejam trabalhando sob sua orientação e durante a execução dos serviços;

- Cumprir rigorosamente com todas as programações e atividades inerentes ao objeto do Contrato;

- Substituir qualquer funcionário em caso de ausências injustificadas, legais ou férias, de maneira a não prejudicar o andamento e a boa execução dos serviços, garantindo a execução pontual;



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

- Substituir o funcionário cujo comportamento seja prejudicial, inconveniente ou insatisfatório à disciplina da CONTRATANTE ou incompatíveis com o Código de Ética da CONTRATANTE e outros regramentos internos;
- Sempre que for convocada para esclarecimentos a CONTRATADA deverá comparecer sob pena de assumir ônus pelo não cumprimento;
- Em nenhum momento a empresa CONTRATADA transferirá a terceiros as incumbências do contrato, sem aprovação prévia da CONTRATANTE. Nenhuma transferência mesmo autorizada pela CONTRATANTE isentará a CONTRATADA de suas responsabilidades contratuais e legais;
- Elaborar uma ata ou pró-memória de cada um dos seminários e também da audiência pública e encaminhar à CONTRATANTE, podendo os mesmos serem gravados para efeito da produção da ata ou pró-memória.

11.3 GRUPO TÉCNICO DE ACOMPANHAMENTO

Caberá ao Grupo Técnico de Acompanhamento (GTA):

- Participar dos seminários e reuniões previstos neste TR ou outras ocasiões, quando couber, sempre que convocados;
- Apresentar ao CONTRATANTE as propostas obtidas no GTA, para encaminhamento à CONTRATADA e apresentação nos seminários;
- Analisar propostas provenientes dos seminários, dando conforme couber encaminhamento às mesmas;
- Analisar e aprovar os produtos entregues e apresentados pela CONTRATADA, conforme especificações apresentadas neste TR;
- Os locais para realização dos seminários deverão ser espaços públicos cedidos pelas municipalidades envolvidas na elaboração do Plano de Perdas. A empresa CONTRATADA juntamente ao GTA, deverá se articular com os representantes dessas



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

municipalidades para definição das datas, horários e locais de realização de cada um dos seminários e posteriormente enviar o convite a todos os envolvidos. Conforme necessidade a CONTRATANTE poderá auxiliar na organização dos seminários.

12 ACOMPANHAMENTO DE SERVIÇOS

Os serviços serão orientados, acompanhados, atestados e aprovados pela equipe técnica da CONTRATANTE. A supervisão, ao seu critério, poderá convidar técnicos de outras entidades, governamentais ou não, para integrarem o “Grupo Técnico de Acompanhamento” (denominado GTA).

No caso de haver produtos com necessidades de adequações, a CONTRATADA será comunicada pela CONTRATANTE, que fixará prazo de reapresentação. Os produtos reapresentados terão de estar em conformidade com as condições e quantidades expressas.

O Grupo Técnico de Acompanhamento terá a função de:

- c) Discutir, avaliar, criticar e sugerir alternativas sempre que necessário nos trabalhos;
- d) Avaliar o andamento dos trabalhos do ponto de vista de viabilidade técnica, operacional e financeira.
- e) Aprovar, por meio de manifestação técnica, todos os produtos enviados pela empresa CONTRATADA, subsidiando assim os pagamentos previstos em cada etapa de desenvolvimento dos trabalhos.

Deverão estar previstos no cronograma os prazos para análise dos Produtos, pela CONTRATANTE e pelo Grupo Técnico de Acompanhamento. Esses prazos serão de 10 (dez) dias úteis, contados a partir do dia seguinte ao recebimento dos produtos entregues pela CONTRATADA. Assim, a CONTRATADA deverá considerar este fato de tal forma que os serviços não sofram perda de continuidade.

Os serviços serão acompanhados pela equipe técnica da CONTRATANTE, que atestará a suficiência do atendimento das especificações dos serviços conjuntamente do



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Grupo Técnico de Acompanhamento. Caso se façam necessárias adequações, as mesmas serão encaminhadas à CONTRATADA com proposta para adequação do cronograma.

Os desenhos e documentos elaborados pela CONTRATADA, em razão dos estudos especificados neste Termo de Referência, deverão ser previamente analisados pelo (s) técnico (s) acima mencionado (s), e suas proposições de correção/complementação devem ser detalhadas em reunião conjunta com representante da CONTRATADA. Para tal, um jogo de todos os relatórios deverá ser entregue em meio digital em caráter preliminar, para fins de análise e aprovação.

Uma vez atestada a satisfatória execução dos serviços, a CONTRATANTE efetuará os pagamentos de acordo com termo de referência e planilha de orçamento.

13 PLANILHA DE ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

Os trabalhos acima especificados foram orçados com base em banco de preços oficiais, (SABESP).

Os trabalhos especificados deverão ser realizados no prazo de **12 (doze) meses**, a contar do aceite da Ordem de Serviço, e deverá constar do respectivo Plano de Trabalho elaborado pela CONTRATADA, o cronograma de execução apresentado juntamente com a planilha de orçamento a serem aprovados previamente pela CONTRATANTE para continuidade dos trabalhos.

Os pagamentos serão liberados após o aceite e aprovação das atividades realizadas e de acordo com cronograma de desembolso a seguir. Todos os relatórios deverão conter a descrição das atividades desenvolvidas e dos produtos entregues e realizados. Os relatórios a serem entregues deverão estar assinados pelo coordenador da CONTRATADA, de forma eletrônica com certificação digital ICP Brasil. O pagamento será realizado mediante a entrega de cada relatório especificado no item 9 deste TR e respectiva aprovação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Quadro 7 - Cronograma de entrega de produtos e de desembolso

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO														
	Realizam em:	Mes(es)												
	Descrição da Atividade	Ordem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
														Total
PRODUTO 01	PLANO DE TRABALHO	1	R\$ 19.372,96											R\$ 19.372,96
			x											
PRODUTO 02	COMPLEMENTAÇÃO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	2			R\$ 30.465,36									R\$ 30.465,36
				x	x									
PRODUTO 03	REVISÃO / ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO DAS REDES DE	3				R\$ 37.380,96								R\$ 37.380,96
				x	x	x								
PRODUTO 04	DIAGNÓSTICO E ESTUDOS PARA READEQUAÇÃO E MELHORIA DAS	4				R\$ 42.055,68								R\$ 42.055,68
				x	x	x								
PRODUTO 05	GERENCIAMENTO DE PRESSÕES	5				R\$ 25.780,32								R\$ 25.780,32
				x	x	x								
PRODUTO 06	CHECAGEM E VALIDAÇÃO DOS MACROMEDIDORES DE VAZÃO	6						R\$ 81.807,36						R\$ 81.807,36
						x	x	x						
PRODUTO 07	DIAGNÓSTICO DO PARQUE DE HIDRÔMETROS (MICROMEDICÃO)	7						R\$ 33.780,40						R\$ 33.780,40
						x	x	x						
PRODUTO 08	ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS E PROJETO DE SETORIZAÇÃO DAS REDES DE	8									R\$ 90.120,32			R\$ 90.120,32
							x	x	x	x	x			
PRODUTO 09	READEQUAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E/OU MELHORIA DA MACROMEDICÃO	9									R\$ 33.270,40			R\$ 33.270,40
								x	x	x	x			
PRODUTO 10	PROGRAMA PARA SERVIÇOS DE PESQUISA DE VAZAMENTOS	10									R\$ 21.281,04			R\$ 21.281,04
										x	x			
PRODUTO 11	DIAGNÓSTICO DO ESTADO DAS TUBULAÇÕES	11									R\$ 42.159,04			R\$ 42.159,04
										x	x			
PRODUTO 12	PROPOSIÇÕES VOLTADAS A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	12										R\$ 48.621,60		R\$ 48.621,60
											x	x		
PRODUTO 13	DETERMINAÇÃO DOS INDICADORES DE PERDAS	13										R\$ 27.057,28		R\$ 27.057,28
											x	x		
PRODUTO 14	PERDAS FINANCEIRAS E INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS	14											R\$ 29.325,28	R\$ 29.325,28
													x	
PRODUTO 15	ANÁLISE DE ALTERNATIVAS E RETORNO DE INVESTIMENTOS	15											R\$ 18.482,56	R\$ 18.482,56
													x	
PRODUTO 16	RELATÓRIO FINAL – REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS	16												R\$ 19.372,96
													x	
PRODUTO 17	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE	17										R\$ 22.847,84		R\$ 22.847,84
				x	x	x	x	x	x	x	x			
	TOTAL		R\$ 19.372,96	R\$ 0,00	R\$ 30.465,36	R\$ 105.216,96	R\$ 0,00	R\$ 115.587,76	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 209.678,64	R\$ 75.678,88	R\$ 47.807,84	R\$ 19.372,96
	%		3,11%	0,00%	4,89%	16,88%	0,00%	18,55%	0,00%	0,00%	35,65%	12,14%	7,67%	3,11%
	Acumulado		3,11%	3,11%	8,00%	24,88%	24,88%	43,43%	43,43%	43,43%	77,08%	89,22%	96,89%	100,00%
	R\$		R\$ 19.372,96	R\$ 19.372,96	R\$ 49.838,32	R\$ 155.055,28	R\$ 155.055,28	R\$ 270.643,04	R\$ 270.643,04	R\$ 270.643,04	R\$ 480.321,68	R\$ 556.000,56	R\$ 603.808,40	R\$ 623.181,36

Os trabalhos acima especificados foram orçados com base em banco de preços oficiais, (SABESP), Tabela 04;

Tabela 4 – Planilha Orçamentária

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA / TABELA DE REFERÊNCIA SABESP / DATA BASE MARÇO - 2026										
Ordem	Descrição Item	Referência de Preço	Código da Referência	Unidade	Quantidade	Valor Unitario (R\$)	Valor FEHIDRO (R\$)	Valor Contrapartida (R\$)	Valor Outras Fontes (R\$)	Valor Total (R\$)
1	PLANO DE TRABALHO									R\$ 0,00
1.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/10000347	h	8,00	R\$ 521,24	R\$ 3.956,77	R\$ 213,15	R\$ 0,00	R\$ 4.169,92
1.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/10000348	h	48,00	R\$ 237,74	R\$ 10.828,14	R\$ 583,38	R\$ 0,00	R\$ 11.411,52
1.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/10000347	h	48,00	R\$ 78,99	R\$ 3.597,62	R\$ 193,90	R\$ 0,00	R\$ 3.791,52
2	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO									R\$ 0,00
2.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/10000347	h	8,00	R\$ 521,24	R\$ 3.956,77	R\$ 213,15	R\$ 0,00	R\$ 4.169,92
2.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/10000348	h	24,00	R\$ 237,74	R\$ 5.414,07	R\$ 291,69	R\$ 0,00	R\$ 5.705,76
2.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/10000347	h	72,00	R\$ 78,99	R\$ 5.396,43	R\$ 290,85	R\$ 0,00	R\$ 5.687,28
2.3	Topógrafo - Pleno	SABESP - MAR/26	74000020/10000350	h	160,00	R\$ 93,14	R\$ 14.140,22	R\$ 762,18	R\$ 0,00	R\$ 14.902,40



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

	REVISÃO / ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO DAS REDES DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO									R\$ 0,00
3.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	16,00	R\$ 521,24	R\$ 7.913,54	R\$ 426,30	R\$ 0,00	R\$ 8.339,84
3.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	40,00	R\$ 237,74	R\$ 9.023,45	R\$ 486,15	R\$ 0,00	R\$ 9.509,60
3.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	128,00	R\$ 78,99	R\$ 9.593,65	R\$ 517,07	R\$ 0,00	R\$ 10.110,72
3.4	Auxiliar Técnico	SABESP - MAR/26	74000009/100003470	h	128,00	R\$ 73,60	R\$ 8.938,85	R\$ 481,95	R\$ 0,00	R\$ 9.420,80
4	DIAGNÓSTICO E ESTUDOS PARA READEQUAÇÃO E MELHORIA DAS UNIDADES OPERACIONAIS									R\$ 0,00
4.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	8,00	R\$ 521,24	R\$ 3.956,77	R\$ 213,15	R\$ 0,00	R\$ 4.169,92
4.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	40,00	R\$ 237,74	R\$ 9.023,45	R\$ 486,15	R\$ 0,00	R\$ 9.509,60
4.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	80,00	R\$ 78,99	R\$ 5.996,03	R\$ 323,17	R\$ 0,00	R\$ 6.319,20
4.4	Técnico de Nível Médio	SABESP - MAR/26	74000011/100003500	h	128,00	R\$ 98,72	R\$ 11.989,56	R\$ 646,60	R\$ 0,00	R\$ 12.636,16
4.5	Auxiliar Técnico	SABESP - MAR/26	74000009/100003470	h	128,00	R\$ 73,60	R\$ 8.938,85	R\$ 481,95	R\$ 0,00	R\$ 9.420,80
5	GERENCIAMENTO DE PRESSÕES									R\$ 0,00
5.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	8,00	R\$ 521,24	R\$ 3.956,77	R\$ 213,15	R\$ 0,00	R\$ 4.169,92
5.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	16,00	R\$ 237,74	R\$ 3.609,38	R\$ 194,46	R\$ 0,00	R\$ 3.803,84
5.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	16,00	R\$ 78,99	R\$ 1.199,21	R\$ 64,63	R\$ 0,00	R\$ 1.263,84
5.4	Técnico de Nível Médio	SABESP - MAR/26	74000011/100003500	h	96,00	R\$ 98,72	R\$ 8.992,17	R\$ 484,95	R\$ 0,00	R\$ 9.477,12
5.5	Auxiliar Técnico	SABESP - MAR/26	74000009/100003470	h	96,00	R\$ 73,60	R\$ 6.704,14	R\$ 361,46	R\$ 0,00	R\$ 7.065,60
6	DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS DE VAZÃO E PRESSÃO									R\$ 0,00
6.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	32,00	R\$ 521,24	R\$ 15.827,08	R\$ 852,60	R\$ 0,00	R\$ 16.679,68
6.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	128,00	R\$ 237,74	R\$ 28.875,03	R\$ 1.555,69	R\$ 0,00	R\$ 30.430,72
6.3	Técnico de Nível Médio	SABESP - MAR/26	74000011/100003500	h	128,00	R\$ 98,72	R\$ 11.989,56	R\$ 646,60	R\$ 0,00	R\$ 12.636,16
6.4	Auxiliar Técnico	SABESP - MAR/26	74000009/100003470	h	128,00	R\$ 73,60	R\$ 8.938,85	R\$ 481,95	R\$ 0,00	R\$ 9.420,80
6.5	Registro TAP 1" para pitometria (SABESP HM01424)	SABESP - MAR/26	HM01424	unid	32,00	R\$ 395,00	R\$ 12.073,60	R\$ 566,40	R\$ 0,00	R\$ 12.640,00
7	DIAGNÓSTICO DO PARQUE DE HIDRÔMETROS (MICROMEDICÃO)									R\$ 0,00
7.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	16,00	R\$ 521,24	R\$ 7.913,54	R\$ 426,30	R\$ 0,00	R\$ 8.339,84
7.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	64,00	R\$ 237,74	R\$ 14.437,52	R\$ 777,84	R\$ 0,00	R\$ 15.215,36
7.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	40,00	R\$ 78,99	R\$ 2.998,02	R\$ 161,58	R\$ 0,00	R\$ 3.159,60
7.4	Auxiliar Técnico	SABESP - MAR/26	74000009/100003470	h	96,00	R\$ 73,60	R\$ 6.704,14	R\$ 361,46	R\$ 0,00	R\$ 7.065,60
8	REVISÃO / ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS E PROJETO DE SETORIZAÇÃO DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO									R\$ 0,00
8.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	40,00	R\$ 521,24	R\$ 19.783,85	R\$ 1.065,75	R\$ 0,00	R\$ 20.849,60
8.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	160,00	R\$ 237,74	R\$ 36.093,79	R\$ 1.944,61	R\$ 0,00	R\$ 38.038,40
8.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	224,00	R\$ 78,99	R\$ 16.788,89	R\$ 904,87	R\$ 0,00	R\$ 17.693,76
8.4	Digitador	SABESP - MAR/26	74000042/100003478	h	224,00	R\$ 60,44	R\$ 12.846,31	R\$ 692,25	R\$ 0,00	R\$ 13.538,56



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

9	IMPLANTAÇÃO E/OU MELHORIA DA MACROMEDICAÇÃO									R\$ 0,00
9.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	8,00	R\$ 492,72	R\$ 3.862,92	R\$ 78,84	R\$ 0,00	R\$ 3.941,76
9.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	64,00	R\$ 224,73	R\$ 14.095,07	R\$ 287,65	R\$ 0,00	R\$ 14.382,72
9.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	128,00	R\$ 78,99	R\$ 9.366,60	R\$ 744,12	R\$ 0,00	R\$ 10.110,72
9.4	Digitador	SABESP - MAR/26	74000042/100003478	h	80,00	R\$ 60,44	R\$ 4.478,99	R\$ 356,21	R\$ 0,00	R\$ 4.835,20
10	SERVIÇOS DE PESQUISA DE VAZAMENTOS									R\$ 0,00
10.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	8,00	R\$ 521,24	R\$ 3.956,77	R\$ 213,15	R\$ 0,00	R\$ 4.169,92
10.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	64,00	R\$ 237,74	R\$ 14.437,52	R\$ 777,84	R\$ 0,00	R\$ 15.215,36
10.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	24,00	R\$ 78,99	R\$ 1.798,81	R\$ 96,95	R\$ 0,00	R\$ 1.895,76
11	DIAGNÓSTICO DO ESTADO DAS TUBULAÇÕES									R\$ 0,00
11.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	8,00	R\$ 521,24	R\$ 3.956,77	R\$ 213,15	R\$ 0,00	R\$ 4.169,92
11.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	96,00	R\$ 237,74	R\$ 21.656,28	R\$ 1.166,76	R\$ 0,00	R\$ 22.823,04
11.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	192,00	R\$ 78,99	R\$ 14.390,48	R\$ 775,60	R\$ 0,00	R\$ 15.166,08
12	PROPOSIÇÕES VOLTADAS A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA									R\$ 0,00
12.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	24,00	R\$ 521,24	R\$ 11.870,31	R\$ 639,45	R\$ 0,00	R\$ 12.509,76
12.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	120,00	R\$ 237,74	R\$ 27.070,34	R\$ 1.458,46	R\$ 0,00	R\$ 28.528,80
12.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	96,00	R\$ 78,99	R\$ 7.195,24	R\$ 387,80	R\$ 0,00	R\$ 7.583,04
13	DETERMINAÇÃO DOS INDICADORES DE PERDAS									R\$ 0,00
13.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	8,00	R\$ 521,24	R\$ 3.956,77	R\$ 213,15	R\$ 0,00	R\$ 4.169,92
13.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	80,00	R\$ 237,74	R\$ 18.046,90	R\$ 972,30	R\$ 0,00	R\$ 19.019,20
13.3	Digitador	SABESP - MAR/26	74000042/100003478	h	64,00	R\$ 60,44	R\$ 4.796,83	-R\$ 928,67	R\$ 0,00	R\$ 3.868,16
14	PERDAS FINANCEIRAS E INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS									R\$ 0,00
14.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	16,00	R\$ 521,24	R\$ 7.913,54	R\$ 426,30	R\$ 0,00	R\$ 8.339,84
14.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	72,00	R\$ 237,74	R\$ 16.242,21	R\$ 875,07	R\$ 0,00	R\$ 17.117,28
14.3	Digitador	SABESP - MAR/26	74000042/100003478	h	64,00	R\$ 60,44	R\$ 4.796,83	-R\$ 928,67	R\$ 0,00	R\$ 3.868,16
15	ANÁLISE DE ALTERNATIVAS E RETORNO DE INVESTIMENTOS									R\$ 0,00
15.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	8,00	R\$ 521,24	R\$ 3.956,77	R\$ 213,15	R\$ 0,00	R\$ 4.169,92
15.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	48,00	R\$ 237,74	R\$ 10.828,14	R\$ 583,38	R\$ 0,00	R\$ 11.411,52
15.3	Digitador	SABESP - MAR/26	74000042/100003478	h	48,00	R\$ 60,44	R\$ 3.597,62	-R\$ 696,50	R\$ 0,00	R\$ 2.901,12
16	RELATÓRIO FINAL – REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS									R\$ 0,00
16.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	8,00	R\$ 521,24	R\$ 3.956,77	R\$ 213,15	R\$ 0,00	R\$ 4.169,92
16.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	48,00	R\$ 237,74	R\$ 10.828,14	R\$ 583,38	R\$ 0,00	R\$ 11.411,52
16.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	48,00	R\$ 78,99	R\$ 3.597,62	R\$ 193,90	R\$ 0,00	R\$ 3.791,52
17	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE									R\$ 0,00
17.1	Mobilização/desmobilização distancia entre 61 até 150 km topografia	SABESP - MAR/26	74000168/100003603	unid	8,00	R\$ 1.748,98	R\$ 12.616,13	R\$ 1.375,71	R\$ 0,00	R\$ 13.991,84
17.2	Transporte de veículo do grupo S-1 Hatch de 1.0 a 1.6	SABESP - MAR/26	74000574/100010870	km	10800,00	R\$ 0,82	R\$ 8.678,88	R\$ 177,12	R\$ 0,00	R\$ 8.856,00
										R\$ 0,00
										R\$ 0,00
TOTAL							R\$ 594.345,27	R\$ 28.836,09	R\$ 0,00	R\$ 623.181,36



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

14 PAGAMENTO

Quanto aos pagamentos previstos, a CONTRATANTE deverá efetuá-los em até 10 dias úteis após a aprovação do produto apresentado pela CONTRATADA. Para tanto, deverá ser observada a retenção dos tributos e contribuições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, em conformidade com a legislação vigente quando for o caso. Também poderão ser solicitados, pela Coordenação Financeira da CONTRATANTE, a apresentação de documentos da CONTRATADA, conforme couber. **A Nota fiscal somente deverá ser emitida pela CONTRATADA após comunicado formal do Gestor do contrato indicado pela CONTRATANTE.,**

A CONTRATADA deverá apresentar, juntamente com a nota fiscal, as seguintes certidões:

- a) Certidão de regularidade de Débitos de Tributos e Contribuições Federais e da dívida ativa da União, da sede ou domicílio do licitante, com validade em vigor.
- b) Certidão de regularidade de Débitos de Tributos Mobiliários Estaduais, da sede ou domicílio do licitante.
- c) Certidão de regularidade de Débitos de Tributos Mobiliários Municipais, da sede ou domicílio do licitante, com validade em vigor.
- d) Certidão de regularidade de débitos trabalhistas com validade em vigor.
- e) Certificado de regularidade do FGTS fornecido pela Caixa Econômica Federal, com validade em vigor.
- f) Certidão negativa de falência, concordata e recuperação judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data não superior a 90 (noventa) dias da data limite para o recebimento das propostas da presente licitação.

A CONTRATANTE encaminhará as instruções normativas para realização de pagamentos na assinatura do contrato ou emissão da ordem de serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

15 ESTRATÉGIA DE SUSTENTABILIDADE

Como medida de garantia da sustentabilidade do empreendimento, visando a continuidade do mesmo a longo prazo a Prefeitura Municipal de (MUNICÍPIO) deverá acompanhar e se envolver de forma ativa durante todo o processo de revisão do Plano de Perdas e deve:

- a) Garantir que os programas, projetos e as ações a serem previstas no Plano de Perdas façam parte do escopo do Plano Plurianual (PPA) do município, prevendo orçamento para realização das mesmas.
- b) Traçar estratégia de monitoramento e avaliação das ações que serão previstas no Plano de Perdas, com participação social, a fim de acompanhar o andamento das ações e garantir que os objetivos e metas do plano sejam alcançados.
- c) Prever estratégias para a sensibilização da população acerca de sua importância e papel no acompanhamento e vigilância das ações que serão previstas no Plano de Perdas e garantir a participação social a longo prazo.
- d) Definir sistemática e periodicidade do acompanhamento do Plano de Ações a ser definido na revisão do Plano de Perdas, assim como indicar os integrantes da equipe técnica responsáveis por tal acompanhamento e articulação de atores-chave para a execução das ações.

16 DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DO TOMADOR JUNTO AO FEHIDRO

A Prefeitura Municipal de (MUNICÍPIO), na condição de tomadora de recursos advindos do FEHIDRO, compromete-se a disponibilizar o Relatório Final gerado pela CONTRATADA ao Colegiado que indicou o empreendimento para financiamento do FEHIDRO, ou outras instâncias a critério do Colegiado.

O tomador também se compromete, na ocasião da prestação de contas da última parcela, a inserção, no Sistema do FEHIDRO (SIGAM/Sinfehidro), de todos os



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

relatórios finais entregues pela contratada para eventual disponibilização no portal do SIGRH. Os relatórios devem estar acompanhados de documento referentes ao: TR final utilizado; eventuais ajustes no escopo e desenhos e produtos gráficos finais (se pertinentes).

17 SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1 DESCUMPRIMENTO DE PRAZOS

Se a CONTRATADA não iniciar os serviços no prazo determinado, após o recebimento da Ordem de Serviço, sofrerá multa equivalente a 1% (um por cento) do valor do contrato, por dia de atraso.

A CONTRATADA ficará sujeita a multas, na proporção de 1% (um por cento) do valor do contrato, nos casos e situações seguintes:

- a) Por dia de atraso em cada etapa, sem motivos justificados e aceitos pela CONTRATANTE;
- b) Por vez que o responsável técnico deixar de atender a convocação da CONTRATANTE, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar do recebimento da convocação e, também, no caso de não haver, na sede, pessoa credenciada para recebê-la.
- c) Por dia de paralisação dos serviços, salvo por motivos devidamente justificados e aceitos pela CONTRATANTE.

17.2 INEXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL

Além das sanções previstas no item anterior, poderão ser aplicadas as penalidades especificadas a seguir.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

17.2.1 INEXECUÇÃO TOTAL

Pela inexecução total do contrato, poderão ser aplicadas as seguintes penalidades:

- a) Advertência;
- b) Multa de 20% (vinte por cento) calculada sobre o valor do contrato;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CONTRATANTE, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

17.2.2 INEXECUÇÃO PARCIAL

Pela inexecução parcial do contrato, poderão ser aplicadas as seguintes penalidades:

- a) Advertência;
- b) Multa de 10% (dez por cento) calculada sobre o valor do contrato;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CONTRATANTE, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

17.3 OBSERVAÇÕES

As penalidades aqui previstas (itens 17.1 e 17.20) são autônomas e suas aplicações cumulativas serão regidas pelo artigo 22, parágrafo 2º, da Resolução ANA n.º 122/2019.

Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do contrato, as multas e penalidades serão elevadas em dobro, em caso de reincidência.

O valor das multas aplicadas será devidamente atualizado financeiramente utilizando-se o IPCA/IBGE, conforme legislação pertinente, até a data de seu efetivo pagamento, e recolhido aos cofres da CONTRATANTE, dentro de 03 (três) dias úteis da data de sua cominação, mediante guia de recolhimento oficial.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Em caso de rescisão por culpa da CONTRATADA, perderá esta, em benefício da CONTRATANTE, as garantias prestadas, não tendo direito à indenização de qualquer espécie.

Os prazos para defesa prévia serão de 05 (cinco) dias úteis, nas hipóteses de advertência, multa, suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a entidade.

18 MEDIDAS ANTICORRUPÇÃO

Na execução do contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma que não relacionada a este contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

A CONTRATADA deverá respeitar o Código de Ética da CONTRATANTE.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

19 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Termo de referência para revisão de plano municipal de saneamento básico / Fundação Nacional de Saúde. – Brasília: Funasa, 2020.

CONSÓRCIO PROFILL-RHAMA. Plano de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí: Relatório Final. Piracicaba, SP, 2020.

PCJ. Fundação Agência das Bacias PCJ. Manual Orientativo - Seleção e Indicação de Empreendimentos (Saneamento) - PCJ.T.MA.001/202. Piracicaba, 2021. Disponível em < <https://agencia.baciaspcj.org.br/projeto/captacao-de-recursos/>>

20 NORMAS TÉCNICAS QUE DEVERAM SER SEGUIDAS NA ELABORAÇÃO DA REVISÃO DO PLANO

I. Planejamento e Controle de Perdas de Água

Norma / Documento	Órgão	Título / Conteúdo	Aplicação
Norma de Referência (NR) em elaboração – ANA (Tomada de Subsídios nº 03/2025)	ANA	Diretrizes para redução progressiva e controle de perdas na distribuição de água	Norma nacional em desenvolvimento; definirá padrões e metas para perdas
Lei nº 14.026/2020	Governo Federal	Novo marco legal do saneamento básico	Determina que prestadores sigam normas de referência da ANA
ABNT NBR	ABNT	Plano de segurança	Gestão de risco e controle



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

17080:2023		da água – princípios e diretrizes	de qualidade da água; inclui aspectos de perdas e segurança
Comitês PCJ – Diretrizes Gerais de Gestão de Perdas de Água (2025)	Comitês PCJ	Documento técnico regional	Diretrizes operacionais para eficiência e redução de perdas em sistemas públicos

II. Projeto, Execução e Componentes de Redes de Água

Norma	Órgão	Título / Escopo	Aplicação
ABNT NBR 12218:2017	ABNT	Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público – Procedimento	Norma principal para dimensionamento e concepção de redes
ABNT NBR 12211	ABNT	Estudos de concepção de sistemas públicos de abastecimento de água	Fase inicial de planejamento e viabilidade técnica
ABNT NBR 12214	ABNT	Projeto de estação de bombeamento (elevatória) de água	Projetos de estações elevatórias e conjuntos motobomba
ABNT NBR 12215-1	ABNT	Projeto de adutora de água – Parte 1: Conduto forçado	Dimensionamento e verificação de adutoras
ABNT NBR 12217	ABNT	Projeto de reservatório de distribuição de água	Requisitos técnicos de reservatórios de distribuição



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Norma	Órgão	Título / Escopo	Aplicação
ABNT NBR 17015:2023	ABNT	Execução de obras lineares de transporte de água, esgoto e drenagem	Procedimentos construtivos e de qualidade para tubulações enterradas
ABNT NBR 9650	ABNT	Verificação da estanqueidade em tubulações pressurizadas	Teste de estanqueidade de redes de água e esgoto
ABNT NBR 15952	ABNT	Verificação da estanqueidade em tubulações de polietileno	Testes hidrostáticos em tubulações PEAD
NTS 024 – SABESP	SABESP	Redes de distribuição de água	Diretrizes da SABESP para elaboração de projetos e execução
NTS 165 – SABESP	SABESP	Ligação de água (ramal predial e medição)	Instalação e especificação de ramais e unidades de medição
NTS 303 – SABESP	SABESP	Caixa para Unidade de Medição de Água (UMA)	Dimensionamento e instalação de caixas de medição
Desenhos Padrão SABESP (DPS)	SABESP	Modelos construtivos e detalhes de montagem	Aplicados em redes, ligações, caixas e válvulas

III. Vazamentos, Estanqueidade e Controle de Perdas



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Norma	Órgão	Escopo	Aplicação
ABNT NBR 9650	ABNT	Ensaio de estanqueidade em redes pressurizadas	Testes de pressão e verificação de vazamentos
ABNT NBR 15952	ABNT	Estanqueidade em tubulações de polietileno	Redes modernas em PEAD
ABNT NBR 12218	ABNT	Inclui estimativa de perdas e vazamentos na concepção da rede	Cálculo de vazões de projeto considerando perdas

IV. Monitoramento e Telemetria

Norma / Documento	Órgão	Título / Escopo	Aplicação
Guia de Automonitoramento do Uso da Água (2024)	ANA	Define parâmetros de telemetria e automonitoramento	Padrões de medição e transmissão de dados sobre uso da água
Resolução ANA nº 211/2024 (NR 9/2024)	ANA	Indicadores operacionais para abastecimento de água e esgotamento sanitário	Exige monitoramento sistemático (pressão, perdas, vazão)
Especificações Técnicas de Telemetria e Automação – CORSAN	CORSAN	Automação e telecomando de reservatórios, adutoras e elevatórias	Requisitos técnicos para sistemas SCADA e sensores
Caderno Técnico de Telemetria – SAAE Sorocaba (ETF-07)	SAAE Sorocaba	Execução de unidades remotas de telemetria e telecomando	Normas elétricas e de automação (NBR 5410, NBR 5419)



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFARD
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Norma / Documento	Órgão	Título / Escopo	Aplicação
NBR 5410 / NBR 5419	ABNT	Instalações elétricas e proteção contra descargas atmosféricas	Aplicáveis aos sistemas de telemetria, painéis e sensores
Artigos técnicos (Alfacomp, 2023)	Setor privado	Telemetria para eficiência e sustentabilidade no saneamento	Uso de sensores e comunicação para detectar vazamentos e perdas

V. Recomendações de Integração

- Projetos devem combinar diretrizes da ABNT, ANA e SABESP.
- A telemetria deve ser integrada ao plano de perdas e operação (pressão, vazão, níveis).
- A execução e testes devem seguir NBR 17015, NBR 9650 e normas SABESP correspondentes.
- A gestão de perdas deve atender às futuras normas de referência da ANA e incluir monitoramento contínuo, e qualquer normativa que venha a ser atualizada dentro desse período até a entrega da revisão finalizada.

RAFARD, 15 DE JULHO DE 2026

IVAN ALEX DA SILVA

DIRETOR DE OBRAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA / TABELA DE REFERÊNCIA SABESP / DATA BASE MARÇO - 2026

Ordem	Descrição Item	Referência de Preço	Código da Referência	Unidade	Quantidade	Valor Unitario (R\$)	Valor FEHIDRO (R\$)	Valor Contrapartida (R\$)	Valor Outras Fontes (R\$)	Valor Total (R\$)
1	PLANO DE TRABALHO									R\$ 0,00
1.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	8,00	R\$ 521,24	R\$ 3.956,77	R\$ 213,15	R\$ 0,00	R\$ 4.169,92
1.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	48,00	R\$ 237,74	R\$ 10.828,14	R\$ 583,38	R\$ 0,00	R\$ 11.411,52
1.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	48,00	R\$ 78,99	R\$ 3.597,62	R\$ 193,90	R\$ 0,00	R\$ 3.791,52
2	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO									R\$ 0,00
2.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	8,00	R\$ 521,24	R\$ 3.956,77	R\$ 213,15	R\$ 0,00	R\$ 4.169,92
2.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	24,00	R\$ 237,74	R\$ 5.414,07	R\$ 291,69	R\$ 0,00	R\$ 5.705,76
2.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	72,00	R\$ 78,99	R\$ 5.396,43	R\$ 290,85	R\$ 0,00	R\$ 5.687,28
2.3	Topógrafo - Pleno	SABESP - MAR/26	74000020/100003507	h	160,00	R\$ 93,14	R\$ 14.140,22	R\$ 762,18	R\$ 0,00	R\$ 14.902,40
3	REVISÃO / ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO DAS REDES DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO									R\$ 0,00
3.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	16,00	R\$ 521,24	R\$ 7.913,54	R\$ 426,30	R\$ 0,00	R\$ 8.339,84
3.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	40,00	R\$ 237,74	R\$ 9.023,45	R\$ 486,15	R\$ 0,00	R\$ 9.509,60
3.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	128,00	R\$ 78,99	R\$ 9.593,65	R\$ 517,07	R\$ 0,00	R\$ 10.110,72
3.4	Auxiliar Técnico	SABESP - MAR/26	74000009/100003470	h	128,00	R\$ 73,60	R\$ 8.938,85	R\$ 481,95	R\$ 0,00	R\$ 9.420,80
4	DIAGNÓSTICO E ESTUDOS PARA READEQUAÇÃO E MELHORIA DAS UNIDADES OPERACIONAIS									R\$ 0,00
4.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	8,00	R\$ 521,24	R\$ 3.956,77	R\$ 213,15	R\$ 0,00	R\$ 4.169,92
4.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	40,00	R\$ 237,74	R\$ 9.023,45	R\$ 486,15	R\$ 0,00	R\$ 9.509,60
4.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	80,00	R\$ 78,99	R\$ 5.996,03	R\$ 323,17	R\$ 0,00	R\$ 6.319,20
4.4	Técnico de Nível Médio	SABESP - MAR/26	74000011/100003500	h	128,00	R\$ 98,72	R\$ 11.989,56	R\$ 646,60	R\$ 0,00	R\$ 12.636,16

4.5	Auxiliar Técnico	SABESP - MAR/26	74000009/100003470	h	128,00	R\$ 73,60	R\$ 8.938,85	R\$ 481,95	R\$ 0,00	R\$ 9.420,80
5	GERENCIAMENTO DE PRESSÕES									R\$ 0,00
5.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	8,00	R\$ 521,24	R\$ 3.956,77	R\$ 213,15	R\$ 0,00	R\$ 4.169,92
5.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	16,00	R\$ 237,74	R\$ 3.609,38	R\$ 194,46	R\$ 0,00	R\$ 3.803,84
5.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	16,00	R\$ 78,99	R\$ 1.199,21	R\$ 64,63	R\$ 0,00	R\$ 1.263,84
5.4	Técnico de Nível Médio	SABESP - MAR/26	74000011/100003500	h	96,00	R\$ 98,72	R\$ 8.992,17	R\$ 484,95	R\$ 0,00	R\$ 9.477,12
5.5	Auxiliar Técnico	SABESP - MAR/26	74000009/100003470	h	96,00	R\$ 73,60	R\$ 6.704,14	R\$ 361,46	R\$ 0,00	R\$ 7.065,60
6	DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS DE VAZÃO E PRESSÃO									R\$ 0,00
6.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	32,00	R\$ 521,24	R\$ 15.827,08	R\$ 852,60	R\$ 0,00	R\$ 16.679,68
6.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	128,00	R\$ 237,74	R\$ 28.875,03	R\$ 1.555,69	R\$ 0,00	R\$ 30.430,72
6.3	Técnico de Nível Médio	SABESP - MAR/26	74000011/100003500	h	128,00	R\$ 98,72	R\$ 11.989,56	R\$ 646,60	R\$ 0,00	R\$ 12.636,16
6.4	Auxiliar Técnico	SABESP - MAR/26	74000009/100003470	h	128,00	R\$ 73,60	R\$ 8.938,85	R\$ 481,95	R\$ 0,00	R\$ 9.420,80
6.5	Registro TAP 1" para pitometria (SABESP HM01424)	SABESP - MAR/26	HM01424	unid	32,00	R\$ 395,00	R\$ 12.073,60	R\$ 566,40	R\$ 0,00	R\$ 12.640,00
7	DIAGNÓSTICO DO PARQUE DE HIDRÔMETROS (MICROMEDICAÇÃO)									R\$ 0,00
7.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	16,00	R\$ 521,24	R\$ 7.913,54	R\$ 426,30	R\$ 0,00	R\$ 8.339,84
7.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	64,00	R\$ 237,74	R\$ 14.437,52	R\$ 777,84	R\$ 0,00	R\$ 15.215,36
7.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	40,00	R\$ 78,99	R\$ 2.998,02	R\$ 161,58	R\$ 0,00	R\$ 3.159,60
7.4	Auxiliar Técnico	SABESP - MAR/26	74000009/100003470	h	96,00	R\$ 73,60	R\$ 6.704,14	R\$ 361,46	R\$ 0,00	R\$ 7.065,60
8	REVISÃO / ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS E PROJETO DE SETORIZAÇÃO DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO									R\$ 0,00
8.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	40,00	R\$ 521,24	R\$ 19.783,85	R\$ 1.065,75	R\$ 0,00	R\$ 20.849,60
8.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	160,00	R\$ 237,74	R\$ 36.093,79	R\$ 1.944,61	R\$ 0,00	R\$ 38.038,40
8.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	224,00	R\$ 78,99	R\$ 16.788,89	R\$ 904,87	R\$ 0,00	R\$ 17.693,76

8.4	Digitador	SABESP - MAR/26	74000042/100003478	h	224,00	R\$ 60,44	R\$ 12.846,31	R\$ 692,25	R\$ 0,00	R\$ 13.538,56
9	IMPLANTAÇÃO E/OU MELHORIA DA MACROMEDICAÇÃO									R\$ 0,00
9.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	8,00	R\$ 492,72	R\$ 3.862,92	R\$ 78,84	R\$ 0,00	R\$ 3.941,76
9.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	64,00	R\$ 224,73	R\$ 14.095,07	R\$ 287,65	R\$ 0,00	R\$ 14.382,72
9.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	128,00	R\$ 78,99	R\$ 9.366,60	R\$ 744,12	R\$ 0,00	R\$ 10.110,72
9.4	Digitador	SABESP - MAR/26	74000042/100003478	h	80,00	R\$ 60,44	R\$ 4.478,99	R\$ 356,21	R\$ 0,00	R\$ 4.835,20
10	SERVIÇOS DE PESQUISA DE VAZAMENTOS									R\$ 0,00
10.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	8,00	R\$ 521,24	R\$ 3.956,77	R\$ 213,15	R\$ 0,00	R\$ 4.169,92
10.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	64,00	R\$ 237,74	R\$ 14.437,52	R\$ 777,84	R\$ 0,00	R\$ 15.215,36
10.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	24,00	R\$ 78,99	R\$ 1.798,81	R\$ 96,95	R\$ 0,00	R\$ 1.895,76
11	DIAGNÓSTICO DO ESTADO DAS TUBULAÇÕES									R\$ 0,00
11.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	8,00	R\$ 521,24	R\$ 3.956,77	R\$ 213,15	R\$ 0,00	R\$ 4.169,92
11.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	96,00	R\$ 237,74	R\$ 21.656,28	R\$ 1.166,76	R\$ 0,00	R\$ 22.823,04
11.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	192,00	R\$ 78,99	R\$ 14.390,48	R\$ 775,60	R\$ 0,00	R\$ 15.166,08
12	PROPOSIÇÕES VOLTADAS A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA									R\$ 0,00
12.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	24,00	R\$ 521,24	R\$ 11.870,31	R\$ 639,45	R\$ 0,00	R\$ 12.509,76
12.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	120,00	R\$ 237,74	R\$ 27.070,34	R\$ 1.458,46	R\$ 0,00	R\$ 28.528,80
12.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	96,00	R\$ 78,99	R\$ 7.195,24	R\$ 387,80	R\$ 0,00	R\$ 7.583,04
13	DETERMINAÇÃO DOS INDICADORES DE PERDAS									R\$ 0,00
13.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	8,00	R\$ 521,24	R\$ 3.956,77	R\$ 213,15	R\$ 0,00	R\$ 4.169,92
13.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	80,00	R\$ 237,74	R\$ 18.046,90	R\$ 972,30	R\$ 0,00	R\$ 19.019,20
13.3	Digitador	SABESP - MAR/26	74000042/100003478	h	64,00	R\$ 60,44	R\$ 4.796,83	-R\$ 928,67	R\$ 0,00	R\$ 3.868,16

14	PERDAS FINANCEIRAS E INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS									R\$ 0,00
14.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	16,00	R\$ 521,24	R\$ 7.913,54	R\$ 426,30	R\$ 0,00	R\$ 8.339,84
14.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	72,00	R\$ 237,74	R\$ 16.242,21	R\$ 875,07	R\$ 0,00	R\$ 17.117,28
14.3	Digitador	SABESP - MAR/26	74000042/100003478	h	64,00	R\$ 60,44	R\$ 4.796,83	-R\$ 928,67	R\$ 0,00	R\$ 3.868,16
15	ANÁLISE DE ALTERNATIVAS E RETORNO DE INVESTIMENTOS									R\$ 0,00
15.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	8,00	R\$ 521,24	R\$ 3.956,77	R\$ 213,15	R\$ 0,00	R\$ 4.169,92
15.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	48,00	R\$ 237,74	R\$ 10.828,14	R\$ 583,38	R\$ 0,00	R\$ 11.411,52
15.3	Digitador	SABESP - MAR/26	74000042/100003478	h	48,00	R\$ 60,44	R\$ 3.597,62	-R\$ 696,50	R\$ 0,00	R\$ 2.901,12
16	RELATÓRIO FINAL – REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS									R\$ 0,00
16.1	Coordenador	SABESP - MAR/26	74000002/100003477	h	8,00	R\$ 521,24	R\$ 3.956,77	R\$ 213,15	R\$ 0,00	R\$ 4.169,92
16.2	Engenheiro - Pleno	SABESP - MAR/26	74000004/100003480	h	48,00	R\$ 237,74	R\$ 10.828,14	R\$ 583,38	R\$ 0,00	R\$ 11.411,52
16.3	Desenhista Técnico (Cadista)	SABESP - MAR/26	74000018/100003474	h	48,00	R\$ 78,99	R\$ 3.597,62	R\$ 193,90	R\$ 0,00	R\$ 3.791,52
17	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE									R\$ 0,00
17.1	Mobilização/desmobilização distancia entre 61 até 150 km topografia	SABESP - MAR/26	74000168/100003603	unid	8,00	R\$ 1.748,98	R\$ 12.616,13	R\$ 1.375,71	R\$ 0,00	R\$ 13.991,84
17.2	Transporte de veículo do grupo S-1 Hatch de 1.0 a 1.6	SABESP - MAR/26	74000574/100010870	km	10800,00	R\$ 0,82	R\$ 8.678,88	R\$ 177,12	R\$ 0,00	R\$ 8.856,00
										R\$ 0,00
										R\$ 0,00
TOTAL							R\$ 594.345,27	R\$ 28.836,09	R\$ 0,00	R\$ 623.181,36

IVAN ALEX DA SILVA
DIRETOR DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUTURA URBANA

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

Realizam em:		Mes(es)													Total
Descrição da Atividade		Ordem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
PRODUTO 01	PLANO DE TRABALHO	1	R\$ 19.372,96												R\$ 19.372,96
			x												
PRODUTO 02	COMPLEMENTAÇÃO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	2			R\$ 30.465,36										R\$ 30.465,36
				x	x										
PRODUTO 03	REVISÃO / ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO DAS REDES DE ADUÇÃO E	3				R\$ 37.380,96									R\$ 37.380,96
				x	x	x									
PRODUTO 04	DIAGNÓSTICO E ESTUDOS PARA READEQUAÇÃO E MELHORIA DAS	4				R\$ 42.055,68									R\$ 42.055,68
				x	x	x									
PRODUTO 05	GERENCIAMENTO DE PRESSÕES	5				R\$ 25.780,32									R\$ 25.780,32
				x	x	x									
PRODUTO 06	CHECAGEM E VALIDAÇÃO DOS MACROMEDIDORES DE VAZÃO	6						R\$ 81.807,36							R\$ 81.807,36
						x	x	x							
PRODUTO 07	DIAGNÓSTICO DO PARQUE DE HIDRÔMETROS (MICROMEDIÇÃO)	7						R\$ 33.780,40							R\$ 33.780,40
						x	x	x							
PRODUTO 08	ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS E PROJETO DE SETORIZAÇÃO DAS REDES DE	8									R\$ 90.120,32				R\$ 90.120,32
								x	x	x	x				
PRODUTO 09	READEQUAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E/OU MELHORIA DA MACROMEDIÇÃO	9									R\$ 33.270,40				R\$ 33.270,40
									x	x	x				
PRODUTO 10	PROGRAMA PARA SERVIÇOS DE PESQUISA DE VAZAMENTOS	10									R\$ 21.281,04				R\$ 21.281,04
											x	x			
PRODUTO 11	DIAGNÓSTICO DO ESTADO DAS TUBULAÇÕES	11									R\$ 42.159,04				R\$ 42.159,04
										x	x				
PRODUTO 12	PROPOSIÇÕES VOLTADAS A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	12										R\$ 48.621,60			R\$ 48.621,60
												x	x		
PRODUTO 13	DETERMINAÇÃO DOS INDICADORES DE PERDAS	13										R\$ 27.057,28			R\$ 27.057,28
											x	x			
PRODUTO 14	PERDAS FINANCEIRAS E INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS	14											R\$ 29.325,28		R\$ 29.325,28
												x	x		
PRODUTO 15	ANÁLISE DE ALTERNATIVAS E RETORNO DE INVESTIMENTOS	15											R\$ 18.482,56		R\$ 18.482,56
												x	x		
PRODUTO 16	RELATÓRIO FINAL – REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS	16												R\$ 19.372,96	R\$ 19.372,96
														x	
PRODUTO 17	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE	17									R\$ 22.847,84				R\$ 22.847,84
				x	x	x	x	x	x	x	x				
TOTAL			R\$ 19.372,96	R\$ 0,00	R\$ 30.465,36	R\$ 105.216,96	R\$ 0,00	R\$ 115.587,76	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 209.678,64	R\$ 75.678,88	R\$ 47.807,84	R\$ 19.372,96	R\$ 623.181,36
%			3,11%	0,00%	4,89%	16,88%	0,00%	18,55%	0,00%	0,00%	33,65%	12,14%	7,67%	3,11%	
Acumulado			3,11%	3,11%	8,00%	24,88%	24,88%	43,43%	43,43%	43,43%	77,08%	89,22%	96,89%	100,00%	
R\$															
Acumulado			R\$ 19.372,96	R\$ 19.372,96	R\$ 49.838,32	R\$ 155.055,28	R\$ 155.055,28	R\$ 270.643,04	R\$ 270.643,04	R\$ 270.643,04	R\$ 480.321,68	R\$ 556.000,56	R\$ 603.808,40	R\$ 623.181,36	


IVAN ALEX DA SILVA
DIRETOR DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUTURA UIRBANA

MEMORIAL QUANTITATIVO					
TOMADOR: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD					
EMPREENDIMENTO: REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA DE RAFARD					
Ordem	Descrição Item	Dias úteis trabalhados	Horas por dia	Total	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADE
1	PLANO DE TRABALHO				
1.1	Coordenador	2	4	8,00	Responsável por coordenar e orientar a execução de todos os trabalhos
1.2	Engenheiro - Pleno (Civil, Ambiental ou Sanitarista)	6	8	48,00	Responsável pelo levantamento, análise, proposições e estudos de todos os elementos necessários
1.3	Desenhista Técnico (Cadistas)	6	8	48,00	Elaboração de mapas e elementos técnicos
2	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO				
2.1	Coordenador	2	4	8,00	Responsável por coordenar e orientar a execução de todos os trabalhos
2.2	Engenheiro - Pleno (Civil)	3	8	24,00	Responsável pelo levantamento, análise, proposições e estudos de todos os elementos necessários
2.3	Desenhista Técnico (Cadistas)	9	8	72,00	Elaboração de mapas e elementos
2.4	Topógrafo - Pleno	20	8	160,00	Responsável pelo levantamento, em campo de todos os elementos necessários
3	REVISÃO / ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO DAS REDES DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO				
3.1	Coordenador	4	4	16,00	Responsável por coordenar e orientar a execução de todos os trabalhos
3.2	Engenheiro - Pleno (Civil, Ambiental ou Sanitarista)	5	8	40,00	Responsável pelo levantamento, análise, proposições e estudos de todos os elementos necessários
3.3	Desenhista Técnico (Cadistas)	16	8	128,00	Elaboração de mapas e elementos técnicos
3.4	Auxiliar Técnico	16	8	128,00	Auxílio nos levantamentos de campo e confecção de textos
4	DIAGNÓSTICO E ESTUDOS PARA READEQUAÇÃO E MELHORIA DAS UNIDADES OPERACIONAIS				
4.1	Coordenador	2	4	8,00	Responsável por coordenar e orientar a execução de todos os trabalhos
4.2	Engenheiro - Pleno (Civil, Ambiental ou Sanitarista)	5	8	40,00	Responsável pelo levantamento, análise, proposições e estudos de todos os elementos necessários
4.3	Desenhista Técnico (Cadistas)	10	8	80,00	Elaboração de mapas e elementos técnicos
4.4	Técnico de Nível Médio	16	8	128,00	Responsável pelo levantamento, em campo de todos os elementos necessários
4.5	Auxiliar Técnico	16	8	128,00	Auxílio nos levantamentos de campo e confecção de textos
5	GERENCIAMENTO DE PRESSÕES			-	
5.1	Coordenador	2	4	8,00	Responsável por coordenar e orientar a execução de todos os trabalhos
5.2	Engenheiro - Pleno (Civil, Ambiental ou Sanitarista)	2	8	16,00	Responsável pelo levantamento, análise, proposições e estudos de todos os elementos necessários
5.3	Desenhista Técnico (Cadistas)	2	8	16,00	Elaboração de mapas e elementos técnicos
5.4	Técnico de Nível Médio	12	8	96,00	Responsável pelo levantamento, em campo de todos os elementos necessários
5.5	Auxiliar Técnico	12	8	96,00	Auxílio nos levantamentos de campo e confecção de textos
6	CHECAGEM E VALIDAÇÃO DOS MACROMEDIDORES DE VAZÃO				
6.1	Coordenador	8	4	32,00	Responsável por coordenar e orientar a execução de todos os trabalhos

MEMORIAL QUANTITATIVO					
TOMADOR: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD					
EMPREENHIMENTO: REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA DE RAFARD					
Ordem	Descrição Item	Dias úteis trabalhados	Horas por dia	Total	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADE
6.2	Engenheiro - Pleno (Elétrico, Automação ou Mecatronico)	16	8	128,00	Responsável pelo levantamento, análise, proposições e estudos de todos os elementos necessários
6.3	Técnico de Nível Médio	16	8	128,00	Responsável pelo levantamento, em campo de todos os elementos necessários
6.4	Auxiliar Técnico	16	8	128,00	Auxilio nos levantamentos de campo e confecção de textos
65	Registro TAP 1" para pitometria	32 unidades conforme TR		32,00	
7	DIAGNÓSTICO DO PARQUE DE HIDRÔMETROS (MICROMEDIÇÃO)				
7.1	Coordenador	4	4	16,00	Responsável por coodenar e orientar a execução de todos os trabalhos
7.2	Engenheiro - Pleno (Civil, Ambiental ou Sanitarista)	8	8	64,00	Responsável pelo levantamento, análise, proposições e estudos de todos os elementos necessários
7.3	Desenhista Técnico (Cadistas)	5	8	40,00	Elaboração de mapas e elementos técnicos
7.4	Auxiliar Técnico	12	8	96,00	Auxilio nos levantamentos de campo e confecção de textos
8	ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS E PROJETO DE SETORIZAÇÃO DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO				
8.1	Coordenador	10	4	40,00	Responsável por coodenar e orientar a execução de todos os trabalhos
8.2	Engenheiro - Pleno (Civil, Ambiental ou Sanitarista)	20	8	160,00	Responsável pelo levantamento, análise, proposições e estudos de todos os elementos necessários
8.3	Desenhista Técnico (Cadistas)	28	8	224,00	Elaboração de mapas e elementos técnicos
8.4	Digitador	28	8	224,00	Responsável por realizar a confecção de texto
9	READEQUAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E/OU MELHORIA DA MACROMEDIÇÃO				
9.1	Coordenador	2	4	8,00	Responsável por coodenar e orientar a execução de todos os trabalhos
9.2	Engenheiro - Pleno (Civil, Ambiental, Sanitarista, Elétrico, Automação ou Mecatronico)	8	8	64,00	Responsável pelo levantamento, análise, proposições e estudos de todos os elementos necessários
9.3	Desenhista Técnico (Cadistas)	16	8	128,00	Elaboração de mapas e elementos técnicos
9.4	Digitador	10	8	80,00	Responsável por realizar a confecção de texto
10	PROGRAMA PARA SERVIÇOS DE PESQUISA DE VAZAMENTOS				
10.1	Coordenador	2	4	8,00	Responsável por coodenar e orientar a execução de todos os trabalhos
10.2	Engenheiro - Pleno (Civil, Ambiental ou Sanitarista)	8	8	64,00	Responsável pelo levantamento, análise, proposições e estudos de todos os elementos necessários
10.3	Desenhista Técnico (Cadistas)	3	8	24,00	Elaboração de mapas e elementos técnicos
11	DIAGNÓSTICO DO ESTADO DAS TUBULAÇÕES				
11.1	Coordenador	2	4	8,00	Responsável por coodenar e orientar a execução de todos os trabalhos
11.2	Engenheiro - Pleno (Civil, Ambiental ou Sanitarista)	8	12	96,00	Responsável pelo levantamento, análise, proposições e estudos de todos os elementos necessários
11.3	Desenhista Técnico (Cadistas)	12	16	192,00	Elaboração de mapas e elementos técnicos
12	PROPOSIÇÕES VOLTADAS A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA				
12.1	Coordenador	6	4	24,00	Responsável por coodenar e orientar a execução de todos os trabalhos

MEMORIAL QUANTITATIVO					
TOMADOR: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD					
EMPREENHIMENTO: REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA DE RAFARD					
Ordem	Descrição Item	Dias úteis trabalhados	Horas por dia	Total	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADE
12.2	Engenheiro - Pleno (Elétrico, Automação ou Mecatronico)	15	8	120,00	Responsável pelo levantamento, análise, proposições e estudos de todos os elementos necessários
12.3	Desenhista Técnico (Cadistas)	12	8	96,00	Elaboração de mapas e elementos técnicos
13	DETERMINAÇÃO DOS INDICADORES DE PERDAS				
13.1	Coordenador	2	4	8,00	Responsável por coodenar e orientar a execução de todos os trabalhos
13.2	Engenheiro - Pleno (Civil, Ambiental ou Sanitarista)	10	8	80,00	Responsável pelo levantamento, análise, proposições e estudos de todos os elementos necessários
13.3	Digitador	8	8	64,00	Responsável por realizar a confecção de texto
14	PERDAS FINANCEIRAS E INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS				
14.1	Coordenador	4	4	16,00	Responsável por coodenar e orientar a execução de todos os trabalhos
14.2	Engenheiro - Pleno (Civil, Ambiental ou Sanitarista)	9	8	72,00	Responsável pelo levantamento, análise, proposições e estudos de todos os elementos necessários
14.3	Digitador	8	8	64,00	Responsável por realizar a confecção de texto
15	ANÁLISE DE ALTERNATIVAS E RETORNO DE INVESTIMENTOS				
15.1	Coordenador	2	4	8,00	Responsável por coodenar e orientar a execução de todos os trabalhos
15.2	Engenheiro - Pleno (Civil, Ambiental ou Sanitarista)	6	8	48,00	Responsável pelo levantamento, análise, proposições e estudos de todos os elementos necessários
15.3	Digitador	6	8	48,00	Responsável por realizar a confecção de texto
16	RELATÓRIO FINAL – REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS				
16.1	Coordenador	2	4	8,00	Responsável por coodenar e orientar a execução de todos os trabalhos
16.2	Engenheiro - Pleno (Civil, Ambiental ou Sanitarista)	6	8	48,00	Responsável pelo levantamento, análise, proposições e estudos de todos os elementos necessários
16.3	Desenhista Técnico (Cadistas)	6	8	48,00	Elaboração de mapas e elementos técnicos
17	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE				
17.1	Mobilização/desmobilização distancia entre 61 até 150 km topografia	4 SEMANAS	1 VEZ POR SEMANA	4,00	
17.2	Transporte de veículo do grupo S-1 Hatch de 1.0 a 1.6	36 SEMANAS * 150KM	UMA MOBILIZAÇÃO E UMA DEMOBILIZAÇÃO	10.800,00	

ASSINATURA RESPONSÁVEL TÉCNICO Ivan Alex da Silva



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89
Praça Independência, 100 TELEFONE: (19) 3496 7520
CEP 13370-000 RAFARD-SP FAX: (19) 3496 7539

CONCORRÊNCIA PÚBLICA ELETRÔNICA N.º 06/2026

ANEXO LC-01 - TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO (CONTRATOS)

CONTRATANTE: _____
CONTRATADO: _____
CONTRATO N.º (DE ORIGEM): _____

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A REALIZAÇÃO DE REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE RAFARD/SP

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (<https://doe.tce.sp.gov.br/>), em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2024, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa(s);
- e) é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

publicação;

b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

LOCAL e DATA: _____

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

**RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA
DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:**

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

PELO CONTRATANTE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

PELA CONTRATADA:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

GESTOR(ES) DO CONTRATO:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

DEMAIS RESPONSÁVEIS (*):

Tipo de ato sob sua responsabilidade: _____

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

(*) - O Termo de Ciência e de Notificação deve identificar as pessoas físicas que tenham concorrido para a prática do ato jurídico, na condição de ordenador da despesa; de partes contratantes; de responsáveis por ações de acompanhamento, monitoramento e avaliação; de responsáveis por processos licitatórios; de responsáveis por prestações de contas; de responsáveis com atribuições previstas em atos legais ou administrativos e de interessados relacionados a processos de competência deste Tribunal. Na hipótese de prestações de contas, caso o signatário do parecer conclusivo seja distinto daqueles já arrolados como subscritores do Termo de Ciência e de Notificação, será ele objeto de notificação específica.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100
CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

CONCORRÊNCIA PÚBLICA ELETRÔNICA N.º 06/2026

ANEXO LC-02 - DECLARAÇÃO DE DOCUMENTOS À DISPOSIÇÃO DO TCE-SP

CONTRATANTE: _____
CNPJ N.º: _____
CONTRATADO: _____
CPF N.º: _____
CONTRATO N.º (DE ORIGEM): _____
DATA DA ASSINATURA: _____
VIGÊNCIA: _____

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A REALIZAÇÃO DE REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE RAFARD/SP

VALOR (R\$): _____

Declaro(amos), na qualidade de responsável(is) pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados.

Em se tratando de obras/serviços de engenharia:

Declaro(amos), na qualidade de responsável(is) pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, em especial, os a seguir relacionados, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados:

- a) memorial descritivo dos trabalhos e respectivo cronograma físico-financeiro;
- b) orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários;
- c) previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executados no exercício financeiro em curso, de acordo com o respectivo cronograma;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

Praça Independência, 100

CEP 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 7520

FAX: (19) 3496 7539

d) comprovação no Plano Plurianual de que o produto das obras ou serviços foi contemplado em suas metas;

e) as plantas e projetos de engenharia e arquitetura.

LOCAL e DATA: _____

RESPONSÁVEL:

Nome: _____

Cargo: _____

Assinatura: _____