



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras



ATENÇÃO

**SOLICITAMOS AOS INTERESSADOS EM PARTICIPAR DESTE
PREGÃO ELETRÔNICO, POR FAVOR, PREENCHER A
RETIRADA DE EDITAL QUE SE ENCONTRA NA PÁGINA
SEGUINTE E ENVIAR PARA O E-MAIL:**

licitacaovassouras@gmail.com



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 019/2020

Contratação de empresa especializada nos serviços de gerenciamento, operação e manutenção com fornecimento de materiais da ETE - Estação de Tratamento de Esgoto de do Distrito de Massambará no Município de Vassouras - RJ

RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL

RAZÃO SOCIAL: _____

CNPJ: _____

ENDEREÇO: _____

TELEFONE: _____ FAX: _____

E.MAIL: _____

REPRESENTANTE: _____

RG DO REPRESENTANTE: _____

TELEFONE: _____

DATA: ____/____/____



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 019/2020

Contratação de empresa especializada nos serviços de gerenciamento, operação e manutenção com fornecimento de materiais da ETE - Estação de Tratamento de Esgoto de do Distrito de Massambará no Município de Vassouras – RJ

E D I T A L

1. INTRODUÇÃO

O MUNICÍPIO DE VASSOURAS, inscrito no CNPJ sob o nº 32.412.819/0001-52, por meio da sua Pregoeira Oficial nomeada pela Portaria nº 578/2020, torna público que, devidamente autorizado pelo Ordenador de Despesa, Secretário Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Desenvolvimento Rural, Danilo Alves Pereira, na forma do disposto no processo administrativo n.º 2.276/2020, fará realizar, no dia **27 de outubro de 2020, às 10:00 horas**, licitação na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, do tipo MENOR PREÇO POR GLOBAL, que se regerá pela Lei Federal nº 10.520, de 17.07.2002, com aplicação subsidiária da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, Decreto nº 10.024, de 20.09.2019, pela Lei Complementar nº 123 de 14.12.2006, pelo Decreto Municipal 2.638/2007, além das demais disposições legais aplicáveis e do disposto no presente edital.

1.1 Poderão participar desta licitação, empresas cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, registradas ou não no Cadastro de Fornecedores, mantido pela PMV.

1.2 A sessão pública de processamento do Pregão Eletrônico será realizada no endereço eletrônico www.comprasgovernamentais.gov.br no dia e hora indicados no item 4 deste Edital e conduzida pelo pregoeiro com o auxílio de sua equipe de apoio, todos designados nos autos do processo em epígrafe.

1.3 As retificações deste edital, por iniciativa oficial ou provocada por eventuais impugnações, obrigarão a todos os licitantes, devendo ser publicadas em todos os veículos em que se deu a publicação originária, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a modificação não alterar a formulação das propostas.

1.4 O edital se encontra disponível no endereço eletrônico www.comprasgovernamentais.gov.br, podendo, alternativamente, ser adquirido no site www.vassouras.rj.gov.br. Dúvidas também poderão ser dirimidas pelo telefone (24) 2471-9069.

1.5 Os interessados poderão solicitar esclarecimentos ou formular impugnações acerca do objeto deste edital ou interpretação de qualquer de seus dispositivos em até 2 (dois) dias úteis anteriores à abertura da sessão, diretamente no sistema, e também mediante confirmação de recebimento, no e-mail



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

licitacaovassouras@gmail.com contendo as seguintes informações: Razão Social da Empresa, nome completo da Pessoa Física no corpo do e-mail, CNPJ/CPF, Telefone para Contato, Nome do Responsável pela empresa ou de quem solicitar a informação.

1.5.1 Caberá ao pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio e, quando necessário pela equipe técnica, responder aos pedidos de esclarecimentos no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e, caso o pedido seja feito faltando 48 (quarenta e oito) horas para a realização do certame, o prazo será de até 24 (vinte e quatro horas), antes do encerramento do prazo de acolhimento de propostas.

1.6 Tanto a resposta às impugnações quanto aos pedidos de esclarecimento serão divulgados mediante nota, no endereço eletrônico www.comprasgovernamentais.gov.br no site do município www.vassouras.rj.gov.br, ficando as empresas interessadas obrigadas a acessá-lo para a obtenção das informações prestadas pelo Pregoeiro.

2. OBJETO

2.1 O objeto do presente Pregão Eletrônico é a **Contratação de empresa especializada nos serviços de gerenciamento, operação e manutenção com fornecimento de materiais da ETE - Estação de Tratamento de Esgoto de do Distrito de Massambará no Município de Vassouras - RJ**, conforme as especificações contidas no Termo de Referência–Anexo I.

2.2 – O objeto a ser fornecido deverá atender a todas as especificações e requisitos exigidos pelas normas e órgãos de controle e fiscalização de comercialização que lhes são pertinentes.

2.3 – O fiscal da contratação fica impedido de receber os produtos licitados que estejam fora das especificações técnicas emitidas pelos órgãos oficiais que o fiscalizam, ou ainda, que não atendam às exigências contidas no termo de referência.

2.4 – Eventual recebimento de serviços fora das especificações previstas no item 2.1 não impede a sua posterior devolução.

2.5 – Qualquer entendimento entre o fiscalizador e o contratado será realizado sempre por escrito, não sendo levadas em consideração, para nenhum efeito, quaisquer alegações fundadas em ordens ou declarações verbais.

2.6 – A fiscalização é exercida no interesse do Município de Vassouras e não exclui ou reduz a responsabilidade exclusiva do contratado, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, as quais, acaso verificadas, não implicarão em corresponsabilidade da municipalidade ou de seus prepostos.

2.7 – O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil do contratado pela solidez e segurança do objeto licitado, nem ético-profissional pela perfeita execução do objeto, dentro dos limites estabelecidos por lei ou por este edital, inclusive perante terceiros.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

2.8 As quantidades dos serviços indicadas no Termo de Referência consistem em mera estimativa e não implicam em obrigatoriedade de contratação, servindo como referencial para a elaboração das propostas dos licitantes.

2.9 Os locais, formas e prazos de entrega dos objetos estão indicados no Termo de Referência.

3. DO PRAZO DE DURAÇÃO DO CONTRATO

3.1 O prazo para entrega do objeto do presente edital será de 12 (doze) meses.

4. ABERTURA

4.1 A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio da INTERNET, mediante condições de segurança (criptografia e autenticação) em todas as suas fases, dirigida pelo pregoeiro designado, a ser realizada de acordo com a legislação mencionada no preâmbulo deste Edital, conforme indicado abaixo:

Eventos	Dia	Mês	Ano	Horário
Início acolhimento das propostas	13	10	2020	10:00
Data da realização do Pregão	27	10	2020	10:00
Processo nº 2.276/2020				
Tipo	Menor preço Global			
Prazo para impugnação	23/10/2020			
Data da publicação	13/10/2020			
Endereço Eletrônico	www.comprasgovernamentais.gov.br			
Número da licitação no portal	15/2020			
Número UASG do Município	926938			

4.2 Ocorrendo Ponto Facultativo, ou outro fato superveniente de caráter público, que impeça a realização dos eventos nas datas acima marcadas, a licitação ficará automaticamente adiada para o mesmo horário do primeiro dia útil subsequente, independentemente de nova comunicação.

5. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1 Os recursos necessários para a aquisição correrão por conta da Natureza da Despesa e do Programa de Trabalho a seguir.

- **06.01.185410037.2.897.3390.39.00.00 - Secretaria Municipal de Meio Ambiente**

Fonte: 04 Royalties

6. TIPO DE LICITAÇÃO

6.1 O presente Pregão Eletrônico reger-se-á pelo tipo MENOR PREÇO POR GLOBAL.

7. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

7.1 Poderão participar desta licitação, empresas cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, registradas ou não no Cadastro de Fornecedores, mantido pela PMV.

7.2 Não serão permitidas na licitação as empresas punidas, no âmbito da Administração Pública, com as sanções prescritas no art. 7º da Lei Federal 10.520/2002, bem como nos incisos III e IV do art. 87 da Lei Federal 8.666/ 93.

7.3 Não será permitida a participação na licitação das pessoas físicas e jurídicas arroladas no artigo 9º da Lei n.º 8.666/93.

7.4 Um licitante ou grupo, suas filiais ou empresas que fazem parte de um grupo econômico ou financeiro, somente poderá apresentar uma única proposta de preços e, caso um licitante, participe em mais de uma proposta de preços, estas propostas não serão levadas em consideração e serão rejeitadas.

7.4.1 Para tais efeitos entende-se que fazem parte de um mesmo grupo econômico ou financeiro, as empresas que tenham diretores, acionistas (com participação em mais de 5%), ou representantes legais comuns, e aqueles que dependam ou subsidiem econômica ou financeiramente a outra empresa.

8. CREDENCIAMENTO

O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

8.1 O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.

8.1.1 Poderão participar neste PREGÃO ELETRÔNICO as Empresas que:

8.1.1.1 atendam às condições deste EDITAL e seus Anexos, inclusive quanto à documentação exigida para habilitação, constante do item 12 deste Edital, e estiverem devidamente credenciadas na Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação - SLTI, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, através do site www.comprasgovernamentais.gov.br e apresentem os documentos nele exigidos, em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por Cartório de Notas e Ofício competente;

8.1.1.2. Estejam cadastradas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, nos termos do § 1º do art. 1º do Decreto 3.722, de 09.01.2001, publicado no D.O.U. de 10.01.2001 (válido só para empresas nacionais);



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

8.1.1.3 As empresas não cadastradas no SICAF que tiverem interesse em participar do presente Pregão Eletrônico, deverão providenciar o seu cadastramento e sua habilitação junto ao SICAF DIGITAL.

8.1.1.4 As empresas estrangeiras deverão solicitar o seu credenciamento diretamente no COMPRASNET, **até 03 (três) dias úteis antes da abertura da sessão.** Para seu credenciamento deverão fornecer: nome, endereço físico, telefone e endereço eletrônico (e-mail)

8.1.1.5 As empresas em recuperação judicial ou extrajudicial, desde que no momento da habilitação, apresentem o Plano de Recuperação devidamente homologado pelo Juiz competente, na forma do Art. 58 e 165 da Lei n.º 11.101/2005.

8.1.1.6 Não estejam sob falência, concordata, concurso de credores, dissolução, liquidação, consórcios de empresas, e não sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias uma das outras;

8.1.1.7 Não tenham sido declaradas inidôneas por qualquer Órgão da Administração Pública direta ou indireta, Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, nem estejam punidas com suspensão do direito de contratar ou licitar com a Administração Pública Municipal Direta ou Indireta.

8.2 Como requisito para participação no PREGÃO ELETRÔNICO o Licitante deverá manifestar, em campo próprio do Sistema Eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta de preços está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório, bem como a descritiva técnica constante do Termo de Referência no Anexo I do presente Edital. A Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação - SLTI atua como Órgão provedor do Sistema Eletrônico.

8.3. Não poderão concorrer direta ou indiretamente nesta licitação:

8.3.1. Servidor de qualquer Órgão ou Entidade vinculada ao Órgão promotor da licitação, bem assim a empresa da qual tal servidor seja sócio, dirigente ou responsável técnico.

8.4. A Licitante arcará integralmente com todos os custos de preparação e apresentação de sua proposta de preços, independente do resultado do procedimento licitatório.

8.5. Uma Licitante, ou grupo, suas filiais ou empresas que fazem parte de um mesmo grupo econômico ou financeiro, somente poderá apresentar uma única proposta de preços. Caso uma Licitante participe em mais de uma proposta de



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

preços, estas propostas de preços não serão levadas em consideração e serão rejeitadas pelo Comprador.

8.5.1. Para tais efeitos entende-se que fazem parte de um mesmo grupo econômico ou financeiro, as empresas que tenham diretores, acionistas (com participação em mais de 5%), ou representantes legais comuns, e aquelas que dependam ou subsidiem econômica ou financeiramente a outra empresa.

8.6. Nenhuma empresa ou instituição vinculada ao Comprador será elegível para participar deste processo licitatório.

8.7 O credenciamento do licitante junto ao COMPRASNET implica na presunção de sua capacidade técnica para realização das operações inerentes ao pregão eletrônico.

9 - DA CONEXÃO COM O SISTEMA E DO ENVIO DAS PROPOSTAS

9.1 Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, **concomitantemente** com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

9.2 O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

9.3 Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.

9.4 As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

9.5 Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

9.6 Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

9.7 Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

9.8 Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

10 - DA PROPOSTA DE PREÇOS

10.1 A Proposta de Preços deverá ser elaborada e enviada exclusivamente por meio do COMPRASNET, em campo específico, a ser integralmente preenchido.

10.1.1 Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

10.1.2 O formulário de proposta de preços, em sua forma impressa (Anexo 2), somente será utilizado pelo licitante vencedor com vistas à readequação de sua oferta final.

10.1.3 As propostas não poderão impor condições ou conter opções, somente sendo admitidas propostas que ofertem apenas uma marca, um modelo e um preço para cada material(is) constante(s) do objeto desta licitação.

10.2 A proposta de preços englobará todas as despesas relativas ao objeto do contrato, bem como os respectivos custos diretos e indiretos, tributos, remunerações, despesas fiscais e financeiras e quaisquer outras necessárias ao cumprimento do objeto desta Licitação, salvo expressa previsão legal. Nenhuma reivindicação adicional de pagamento ou reajustamento de preços será considerada.

10.3 O **MEI/ME/EPP** deverá apresentar declaração de que cumpre os requisitos previstos na Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, em especial quanto ao seu art. 3º, na forma do Anexo 6 do Edital.

10.4 As propostas com preços superiores ao registrado na tabela constante no **Anexo IX** do presente Edital (Critério de Aceitabilidade) poderão ser aceitas pelo Pregoeiro, no entanto, ao final da fase de lances não serão adjudicados os itens com os valores finais acima da referida tabela.

10.5 A proposta de preços deverá limitar-se ao objeto desta licitação, sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou qualquer outra condição não prevista neste Edital.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

10.6 Os licitantes ficam obrigados a manter a validade da proposta por 60 (sessenta) dias contados da data de abertura da sessão.

10.6.1 Se, por motivo de força maior, a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade da proposta de preços, ou seja, 60 (sessenta) dias, e caso persista o interesse do MUNICÍPIO, este poderá solicitar a prorrogação da validade da proposta por igual prazo.

11 - DA ABERTURA DAS PROPOSTAS E DA FORMULAÇÃO DE LANCES

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

11.2 O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

11.2.1 Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

11.2.2 A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

11.2.3 A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

11.3 O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

11.4 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

11.5 Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

11.5.1 O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

11.6 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

11.7 O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

11.8 **O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de (R\$ 10,00).**



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

11.9 O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.

11.10 Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “**aberto**”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

11.11 A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

11.12 A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

11.13 Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

11.14 Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

11.15 No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

11.16 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

11.17 Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

11.18 Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

11.19 A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

11.20 Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

11.21 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

11.22 Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência em relação ao produto estrangeiro, o critério de desempate será aplicado exclusivamente entre as propostas que fizerem jus às margens de preferência, conforme regulamento.

11.23 Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens produzidos:

11.23.1 no país;

11.23.2 por empresas brasileiras;

11.23.3 por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

11.23.4 por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

11.24 Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

12 - DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

12.1 O julgamento obedecerá ao critério de MENOR PREÇO POR GLOBAL.

12.1.1 No momento da apresentação da proposta vencedora, considerando o valor do preço total de cada item, a mesma deverá ser apresentada com, no máximo, DUAS casas após a vírgula.

12.2 O Sistema informará o licitante detentor da proposta de preços ou do lance de MENOR VALOR, imediatamente após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, cabendo decisão, pelo Pregoeiro, acerca da aceitação do MENOR lance ofertado e, ainda, negociação visando a sua subtração.

12.3 O empate entre dois ou mais licitantes somente ocorrerá quando houver igualdade de valores entre as propostas de preços e quando não houver lances para definir o desempate.

12.4 Se a proposta de preços ou o lance de menor valor não for aceitável, o Pregoeiro examinará a proposta ou o lance subsequente, na ordem de classificação, verificando a sua aceitabilidade. Se for necessário, repetirá esse procedimento, sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao Edital.

12.4.1 Ocorrendo a situação a que se refere o subitem 12.4 deste Edital, o Pregoeiro poderá negociar com o licitante para que seja obtido menor valor.

12.5 Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

12.5.1 Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

12.6 Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita;

12.7 Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

12.8 O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 02. (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

12.8.1 O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Pregoeiro por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.

12.8.2 Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

12.9 O sistema gerará ata circunstanciada da sessão, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes, que estará disponível para consulta no endereço eletrônico www.comprasnet.gov.br.

12.10 A critério do pregoeiro, poderão ser relevados erros ou omissões formais desde que não resultem prejuízo para o entendimento das propostas de preços.

13. DA HABILITAÇÃO

13.1 – Regras Gerais

13.1.1 Os documentos de habilitação deverão ser enviados concomitantemente com o envio da proposta, conforme item 9 deste edital;

13.1.1.2 Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 2 (duas) horas, sob pena de inabilitação;

13.1.1.3 OS DOCUMENTOS ORIGINAIS OU AUTENTICADOS deverão ser entregues pelo vencedor, **somente via SEDEX**, ficando o fornecedor obrigado a **enviar imediatamente após a postagem o comprovante** da postagem (código de rastreio) para o e-mail licitacaovassouras@gmail.com, **valendo a data da postagem para comprovação da tempestividade OU** pessoalmente no seguinte endereço: **Av. Octavio Gomes, nº 395, Centro, Vassouras, de 10 horas até 16 horas - SALA DA CPL**, no prazo máximo de **dois dias úteis** contados do encerramento da etapa de aceitação da sessão pública:

- a) os documentos de habilitação previstos no item 13.2 a 13.6;



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

b) a proposta de preços realinhada. **(Anexo II)**

c) Declaração que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006 e que não se enquadrem em nenhuma das hipóteses elencadas no § 4º do art. 3º da referida Lei Complementar, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49 (ANEXO VI), no caso de Microempresa, Empresa de Pequeno Porte ou Microempreendedor Individual.

13.1.1.3 A não apresentação da declaração de ME/MEI/EPP, prevista no anexo VI, desclassificará a empresa, por ser exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte.

13.1.2. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

13.1.2.1 SICAF;

13.1.2.2 Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>)

13.1.3 A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

13.1.3.1 Caso o licitante conste em qualquer um dos Cadastros mencionados nos itens acima, com o registro de penalidade que impeça a sua participação em licitação ainda em vigor ou contratação futura, não poderá prosseguir no certame, cabendo ao Pregoeiro declarar tal condição.

13.1.4 Constatado o atendimento das exigências previstas no Edital, o licitante será declarado vencedor, sendo-lhe adjudicado o objeto da licitação pelo próprio Pregoeiro, na hipótese de inexistência de recursos, ou pelo ORDENADOR DE DESPESAS na hipótese de existência de recursos.

13.1.5 Se o licitante desatender às exigências previstas no item 13, o Pregoeiro examinará a oferta subsequente na ordem de classificação, verificando a sua



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

aceitabilidade e procedendo a sua habilitação, repetindo esse procedimento sucessivamente, se for necessário, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital, sendo o respectivo licitante declarado vencedor.

13.2. Habilitação Jurídica

13.2.1 Para fins de comprovação da habilitação jurídica, deverão ser apresentados, conforme o caso, os seguintes documentos:

- a) Cédula de identidade e CPF dos sócios ou dos diretores;
- b) Registro Comercial, no caso de empresário pessoa física;
- c) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresárias, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.
- d) No caso de Microempreendedor Individual, apresentar o Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, disponível em <http://www.portaldoempreendedor.gov.br>.
- e) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- f) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
- g) A sociedade simples que não adotar um dos tipos regulados nos artigos 1.039 a 1.092, deverá mencionar, no contrato social, por força do art. 997, inciso VI, as pessoas naturais incumbidas da administração, **Lei Federal nº 10.406/2002**;
Ata da respectiva fundação, e o correspondente registro na Junta Comercial, bem como o estatuto com a ata da assembleia de aprovação, na forma do artigo 18 da Lei nº 5.764/71, em se tratando de sociedade cooperativa.

13.3 Regularidade Fiscal e Trabalhista

13.3.1 Para fins de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, deverão ser apresentados os seguintes documentos:

- a) prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) acompanhado do Quadro de Sócios e Administradores;
- b) prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

c) prova de regularidade perante a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, que será realizada da seguinte forma:

c.1) Fazenda Federal: apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, ou Certidão Conjunta Positiva com efeito negativo, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), que abrange, inclusive, as contribuições sociais previstas nas alíneas aad, do parágrafo único, do art. 11, da Lei nº 8.212, de 1991;

c.2) Fazenda Estadual: apresentação da Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeito de Negativa, do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação - ICMS, expedida pela Secretaria de Estado de Fazenda, e da Procuradoria Geral do Estado com relação a débitos inscritos em Dívida Ativa, quando for o caso, ou, certidão comprobatória de que o licitante, em razão do objeto social, está isento de inscrição estadual;

c.3) Fazenda Municipal: apresentação da Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeito de Negativa, do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISS e da Procuradoria Geral do Município com relação a débitos inscritos em Dívida Ativa, quando for o caso ou, se for o caso, certidão comprobatória de que o licitante, em razão do objeto social, está isento de inscrição municipal;

d) Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;

e) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) ou da Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com os mesmos efeitos da CNDT.

13.3.2.1 Na hipótese de tratar-se de microempreendedor individual, micro empresa ou de empresa de pequeno porte, na forma da lei, não obstante a obrigatoriedade de apresentação de toda a documentação habilitatória, a comprovação da regularidade fiscal e trabalhista somente será exigida para efeito de assinatura do contrato caso se sagre vencedora na licitação.

13.3.2.2 O MEI/ME/EPP deverão apresentar os documentos elencados na Regularidade Fiscal e Trabalhista deste Pregão Eletrônico, mesmo que apresentem alguma restrição;

13.3.2.3 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista exigidas neste Edital, será (ão) assegurado(s) ao (s) microempreendedores individuais, à(s) microempresa(s) e empresa(s) de pequeno porte adjudicatária(s) deste certame o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do momento em que for(em) declarada(s) a(s) vencedora(s), prorrogável por igual período, a critério da Administração municipal, para a regularização da



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

13.3.2.4 A não regularização da documentação, no prazo previsto no item 13.3.2.3, implicará decadência do direito à(s) contratação (ões), sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para celebrá-la (em) a(s) contratação (ões), ou revogar a licitação.

13.4 Qualificação Econômico-Financeira

13.4.1 Todos os licitantes deverão apresentar **certidões negativas de falências** expedidas pelos distribuidores da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física.

13.4.1.1 **As certidões deverão vir acompanhadas de declaração oficial da autoridade judiciária competente**, relacionando os distribuidores que, na Comarca de sua sede, tenham atribuição para expedir certidões negativas de falências e recuperação judicial, ou de execução patrimonial.

13.4.1.1.1 Ficam dispensadas da apresentação da certidão do item 13.4.1.1, as empresas sediadas nos Estados onde a certidão de falências é emitida pelo Tribunal de Justiça e engloba a distribuição em todas as comarcas do Estado.

13.4.2 As empresas que estiverem em recuperação judicial ou extrajudicial deverão apresentar o plano de recuperação devidamente homologado pelo juízo competente.

13.4.3 **Balanco patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social**, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, que permitam aferir a condição financeira da empresa licitante, devidamente registrado na Junta Comercial.

a) O MEI está dispensado de apresentar o balanço patrimonial.

b.1.1) A licitante que utiliza a Escrituração Contábil Digital – ECD deverá apresentar o balanço patrimonial autenticado na forma eletrônica, pelo Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, acompanhado do termo de autenticação eletrônica da Junta Comercial dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário.

b.1.2) Serão considerados e aceitos como na forma da lei os balanços patrimoniais e demonstrações contábeis que contenham as seguintes exigências:



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

b.1.2.1) Quando se tratar de sociedades anônimas, o balanço deverá ser apresentado em publicação no Diário Oficial do Estado de sua sede e jornais de grande circulação;

b.1.2.2) Quando se tratar de outro tipo societário, o balanço patrimonial acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário deverá ser devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, contendo:

b.1.2.2.1) Quando se tratar de sociedade constituída a menos de um ano, esta deverá apresentar apenas o balanço de abertura, o qual deverá conter a identificação legível e assinatura do responsável contábil da empresa, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, bem como ser devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente.

13.4.4 - O licitante com resultado em quaisquer dos índices contábeis, igual ou menor que 1,0 (um), deverá comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei.

13.5 Qualificação Técnica

13.5.1 **Comprovação de aptidão por meio de atestado de capacidade técnica, que comprove que a empresa licitante tenha fornecido objeto compatível com o licitado**, podendo ser emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado.

13.5.2 Certidão de Registro ou Inscrição da Empresa e de seus Profissionais Técnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, comprovando o registro compatível com o objeto do contratado;

13.5.3 A licitante deve comprovar sua **capacidade técnica operacional** para o transporte dos resíduos resultantes da operação da ETE, conforme as definições da NBR ABNT 10.004, através da apresentação do LICENCIAMENTO DAS ATIVIDADES DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS PERIGOSOS E NÃO PERIGOSOS, conforme a NOP-INEA 26 do INEA – Instituto Estadual do Ambiente ou apresentação de contrato firmado com empresa licenciada nos termos acima, quando da assinatura do contrato.

13.5.4 Comprovação da **capacitação técnico-profissional**, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável (is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra/serviço, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART,



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

OPERAÇÃO E/OU MANUTENÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE);

13.5.5 Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; ou prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame;

13.5.6 As empresas que desejarem efetuar visita técnica na unidade poderão agendar previamente, através do telefone (24) 2491-9006 (Secretaria do Ambiente, Agricultura e Desenvolvimento Rural) de 2ª a 6ª no horário de 09:00 às 12:00 horas, não sendo requisito obrigatório para a qualificação.

13.5.7 Declaração relativa Cumprimento ao Art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal

13.5.8 Todos os licitantes deverão apresentar declaração, na forma do **Anexo IV**, de que não possuem em seus quadros funcionais nenhum menor de dezoito anos desempenhando trabalho noturno, perigoso ou insalubre ou qualquer trabalho por menor de dezesseis anos, na forma do art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal.

13.5.9 Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original ou em cópia autenticada em Cartório competente, ou publicação em órgão da imprensa oficial ou em cópias simples, desde que acompanhadas dos originais para conferência pelo pregoeiro.

13.5.10 Não serão aceitos protocolos de requerimentos, certidões ou solicitação de documentos, em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos.

13.5.11 O licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada neste item, será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste Edital e na legislação pertinente.

13.5.12 – Do Prazo de Validade das Certidões



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

13.5.12.1 As certidões valerão nos prazos que lhe são próprios. Inexistindo esse prazo, reputar-se-ão válidas por 90 (noventa) dias, contados de sua expedição.

14 - DOS RECURSOS

14.1 O licitante interessado em interpor recurso deverá manifestar-se, por meio do COMPRASNET, no prazo de 30 (trinta) minutos, após a declaração de vencedor pelo Pregoeiro expondo os motivos. Na hipótese de ser aceito o Recurso, será concedido o prazo de 3 (três) dias para apresentação das razões, ficando os demais licitantes desde logo intimados para, querendo, apresentar contrarrazões em igual período, que começará a contar do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata do processo administrativo mediante requerimento dirigido ao Pregoeiro.

14.2 A falta de manifestação do licitante importará na decadência do direito de recurso e a adjudicação do objeto da licitação pelo Pregoeiro ao vencedor.

14.3A não apresentação das razões acarretará como consequência a análise do recurso apenas pela síntese da manifestação a que se refere o subitem 14.1.

14.4O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

14.5As razões de recursos serão dirigidas à autoridade superior por intermédio do pregoeiro que, no prazo de 05 (cinco) dias, poderá reconsiderar sua decisão ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, para decisão final.

15. ADJUDICAÇÃO

15.1 Não sendo interposto recurso, o Pregoeiro adjudicará o objeto do certame ao arrematante,

15.1.1 Havendo interposição de recurso, após o julgamento, os ORDENADORES DE DESPESAS adjudicarão e homologarão o procedimento.

15.2 CONDIÇÕES PARA RECEBIMENTO DA NOTA DE EMPENHO / ASSINATURA DO CONTRATO

15.2.1 Uma vez homologado o resultado da licitação pelo ORDENADOR DE DESPESAS, o licitante vencedor será convocado, por escrito, com uma antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, para:

f) Informar os dados bancários, número da conta e agência deverão ser informados pelo adjudicatário.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

15.4O Contrato será encaminhado por e mail para assinatura e deverá ser devolvido assinado via SEDEX.

15.4 O licitante vencedor deverá encaminhar a **Proposta de Preços (Anexo II)**, com o respectivo desconto readequado ao apresentado pelo lance vencedor, no prazo máximo de 02 (dois) dias, contados do encerramento da etapa competitiva.

15.DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

15.1 A Contratada obriga-se a:

- a. Executar os serviços conforme especificações deste Projeto Básico e seus anexos, e de sua proposta de preços, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta;
- b. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- c. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigido no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
- d. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos técnicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações da legislação vigente;
- e. Apresentar os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual – EPI e Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC, quando for o caso;
- f. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço;
- g. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias, securitárias e as demais previstas na legislação vigente, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;
- h. Atender as solicitações da Contratante quanto à substituição dos



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

empregados alocados, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;

- i. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração;
- j. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- k. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
- l. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis 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;
- m. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- n. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

16. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

16.1 A Contratante obriga-se a:

- a. Receber provisoriamente o serviço, disponibilizando local, data e horário;
- b. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos serviços recebidos provisoriamente com as especificações constantes do termo e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivos;
- c. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de servidor especialmente designado;
- d. Efetuar o pagamento no prazo previsto.

17. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

17.1 Os pagamentos serão efetuados, obrigatoriamente, por meio de crédito em conta corrente da instituição financeira contratada pela **PMV** cujo número e agência deverão ser informados pelo adjudicatário até a assinatura do Contratado.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

17.2 No caso de a CONTRATADA estar estabelecida em localidade que não possua agência da instituição financeira contratada pela PMV ou caso verificado pelo CONTRATANTE a impossibilidade de a CONTRATADA, em razão de negativa expressa da instituição financeira contratada pela PMV, abrir ou manter conta corrente naquela instituição financeira, o pagamento poderá ser feito mediante crédito em conta corrente de outra instituição financeira. Nesse caso, eventuais ônus financeiros e/ou contratuais adicionais serão suportados exclusivamente pela CONTRATADA.

17.3 A CONTRATADA deverá encaminhar a nota fiscal/fatura, atestada e acompanhada da Requisição do objeto, para pagamento a **Prefeitura Municipal de Vassouras**, de acordo com as especificações contidas no Termo de Referência (**Anexo I**), com os comprovantes de recolhimento mensal do **FGTS e INSS**.

17.4 O prazo para pagamento será em até **30** (trinta) dias, a contar da data final do período de adimplemento, com o devido atesto da(s) Nota(s) Fiscal (ais).

17.5 Considera-se adimplemento o cumprimento da entrega do objeto, devidamente atestada pelo(s) agente(s) competente(s).

17.6 Caso se faça necessária a reapresentação de qualquer fatura por culpa da contratada, o prazo de **30** (trinta) dias ficará suspenso, prosseguindo a sua contagem a partir da data da respectiva reapresentação.

17.7 Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à CONTRATADA, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo **IGPM** e juros moratórios de 0,5% ao mês, calculado **pro rata die**, e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido neste edital serão feitos mediante desconto de 0,5% ao mês **pro rata die**.

17.8 O contratado deverá emitir a Nota Fiscal Eletrônica – NF-e, consoante o Protocolo ICMS 42, de 3 de julho de 2009, com a redação conferida pelo Protocolo ICMS 85, de 9 de julho de 2010, e caso seu estabelecimento estiver localizado no Estado do Rio de Janeiro deverá observar a forma prescrita no § 1º, alíneas a, b, c e d, do art. 2º da Resolução SER 047/2003.

18. DO CONTRATO

18.1 – O Contrato será encaminhado por e-mail para assinatura e deverá ser devolvido assinado via SEDEX.

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DEMAIS PENALIDADES

19.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, do Decreto nº 3.555, de 2000 e do Decreto nº 5.450, de 2005, a licitante/Adjudicatária que, no decorrer da licitação:

19.1.1 Não retirar a nota de empenho, ou não assinar o contrato, quando convocada dentro do prazo de validade da proposta;



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

- 19.1.2 Apresentar documentação falsa;
- 19.1.3 Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
- 19.1.4 Não manter a sua proposta dentro de prazo de validade;
- 19.1.5 Comportar-se de modo inidôneo;
- 19.1.6 Cometer fraude fiscal;
- 19.1.7 Fizer declaração falsa;
- 19.1.8 Ensejar o retardamento da execução do certame.

19.1.9 A licitante/Adjudicatária que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem anterior ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- a) Multa de até **01% (um por cento)** sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
- b) Impedimento de licitar e de contratar com o Município, pelo prazo de até cinco anos;

19.1.10 A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

19.1.11 As infrações e sanções relativas a atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Contrato.

19.1.12 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

19.1.13 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

19.1.14 As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

20. ACEITAÇÃO DO OBJETO CONTRATUAL

20.1 O fornecimento do objeto deverá:

20.1.1 O objeto do presente será recebido de acordo com o termo de referência.

20.2 A Secretaria requisitante reservam-se o direito de exercer a mais ampla e completa avaliação nos serviços executados. Havendo desacordo com as especificações constantes deste objeto, ficam sujeitos à aplicação de penalidades previstas neste Termo e seus anexos, no contrato e demais sanções cabíveis.

21. DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1 É facultada ao Pregoeiro ou à Autoridade Competente, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo,



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

21.2 A presente licitação poderá ser revogada por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovada ou anulada no todo ou em parte por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiro, de acordo com o art. 229 da Lei Estadual n.º 287/79 c/c o art. 49 da Lei Federal n.º 8.666/93, assegurado o direito de defesa sobre os motivos apresentados para a prática do ato de revogação ou anulação.

21.3A critério do Pregoeiro, poderão ser relevados erros ou omissões formais, de que não resultem prejuízo para o entendimento das propostas.

21.4Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do término.

21.5Ficam os licitantes sujeitos às sanções administrativas, cíveis e penais cabíveis caso apresentem, na licitação, qualquer declaração falsa que não corresponda a realidade dos fatos.

21.6 A Contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições e preços, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor vencido na licitação, na forma prevista no artigo 65, § 1º da Lei Federal n.º 8.666/93.

21.7Os casos omissos serão resolvidos pela Autoridade Competente, com auxílio do Pregoeiro e da Equipe de Apoio.

22. Acompanham este edital os seguintes anexos:

Anexo I – Projeto Básico

Anexo II – Proposta de Preços

Anexo III – Minuta de Contrato

Anexo IV – Modelo de Declaração Relativa à Trabalho de Menores

Anexo V – Modelo de Declaração para ME /EPP

Anexo VI – Modelo de Declaração de que cumpre com os requisitos de habilitação

Anexo VII – Declaração a inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação

Anexo VIII – Declaração de recebimento de todos os documentos e as informações necessárias

Anexo IX – Critério de Aceitabilidade

Anexo X – Cronograma Financeiro

Anexo XI – Memória de Cálculo

22.1 O foro central da Comarca do Município de Vassouras-RJ é designado como o competente para dirimir quaisquer controvérsias relativas a este Pregão e à adjudicação, contratação e execução dela decorrentes.

Vassouras, 09 de Outubro de 2020

Danilo Alves Pereira



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Secretário Municipal de Meio Ambiente,
Agricultura e Desenvolvimento Rural



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

PREGÃO ELETRÔNICO 019/2020
ANEXO I

**PROJETO BÁSICO CONTRATAÇÃO PARA OPERAÇÃO E GERENCIAMENTO DA
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE MASSAMBARÁ**

Sumário

1. Do Objeto
 2. Justificativa e Finalidade da Contratação
 3. Da Classificação dos Serviços
 4. Definição dos Serviços
 5. Dos Prazos
 6. Pessoal
 7. Uniformes
 8. Da Segurança, Higiene e Medicina do trabalho
 9. Local de Aplicação dos Serviços
 10. Fornecimento dos Materiais
 11. Execução dos Serviços e seu Recebimento
 12. Obrigações da Contratante
 13. Obrigações da Contratada
 14. Controle e Fiscalização da Execução
 15. Destinação Final dos Resíduos
 16. Do Valor Máximo da Contratação
 17. Da Medição e Remuneração dos Serviços
 18. Qualificação Técnica
 19. Informações Complementares
- Anexo I – Descrição Detalhada dos Serviços

Anexo II – Dados do Sistema

Anexo III – Licença Ambiental ETE



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

1. DO OBJETO

1.1. **Contratação de empresa especializada nos serviços de gerenciamento, operação e manutenção com fornecimento de materiais da ETE - Estação de Tratamento de Esgoto de do Distrito de Massambará no Município de Vassouras - RJ**, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste Projeto Básico.

1.2. A contratação se dará por empreitada de serviços por menor preço global e medições mensais dos itens unitários executados.

1.3. O objeto a ser contratado enquadra-se na categoria de bens e serviços comuns, de que trata a Lei nº 10.520/2002 por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas usualmente encontradas no mercado, podendo, portanto, ser licitado por meio da modalidade Pregão Eletrônico.

2. JUSTIFICATIVA E FINALIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A contratação dos referidos serviços justifica-se face à necessidade da execução da operação e da manutenção da ETE - Estações de Tratamento de Esgoto do Distrito de Massambará no Município de Vassouras, em tempo integral, por tratar-se de procedimento indispensável, específico e necessário para que se mantenha o regular e bom funcionamento dos equipamentos da unidade, capaz de propiciar as condições adequadas para o lançamento dos efluentes dentro dos padrões legais, de acordo com as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA e demais normas vigentes. A gestão adequada da unidade de ETE, de cunho obrigatório ao Poder Público, tem a finalidade de manter em operação constante, através da regular manutenção, seus equipamentos e instrumentos; ao tratamento, monitoramento e controle dos efluentes lançados no meio ambiente, evitando que o Município seja autuado pelos órgãos ambientais, ao tratamento adequado e a correta destinação dos resíduos resultantes do processo de tratamento, justificando-se o “interesse público” desta contratação.

3. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos de atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal do contratante, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

3.2. A prestação dos serviços através da contratação proposta não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Pública, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

4. DEFINIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços contratados consistem em:

4.1. Operar as unidades de tratamento de esgotos ETE Massambará, durante a jornada de 07 (sete) dias por semana ao longo dos 365 dias do ano.

4.2. Fazer a manutenção preventiva da ETE, de forma a mantê-las operacionais efetuando entre outras ações necessárias: a troca de óleo e filtro dos motores, a limpeza diária dos equipamentos de controle da entrada de fluentes da Estação, a higienização dos tanques e das bombas e de todos os outros locais internos, e outras manutenções conforme os procedimentos de operação e manutenção das estações.

4.3. Manter toda a ETE, sua área interna e ao seu redor sempre em perfeitas condições de uso e conservação, incluídos a pintura da área pavimentada e limpeza (varrição, lavagem, capina, roçagem, pintura de guias e sarjetas).

4.4. Executar o acompanhamento e monitoramento pelo responsável técnico do laudo de qualidade e das análises e contendo alguma alteração ante aos valores e limites legais, tomar as devidas providências para corrigi-las imediatamente.

4.5. A operação da ETE Estação de Tratamento de Esgoto devera ser feita afim de atender as condicionantes de sua licença ambiental no ANEXO III bem como as normas e legislações ambientais vigentes que não estão elencadas na mesma.

4.6. Os serviços serão executados conforme discriminado abaixo:

	Escopo	Local de Atuação	Atividades / Procedimentos
1	☐ Monitoramento e controle da estação	Entrada e saída de efluentes	<ul style="list-style-type: none">• Amostragem e análises de águas• Qualidade de água• Registros de resultados



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

			<ul style="list-style-type: none">• Emissão de relatório operacional
2	<input type="checkbox"/> Execução do processo de operação	ETE	<ul style="list-style-type: none">• Rotina operacional da Estação conforme orientações• Registros em livro diário• Emissão de relatório diário / mensal
3	<input type="checkbox"/> Descarregamento de produtos químicos e lodo residual	ETE	<ul style="list-style-type: none">• Planejamento e execução da operação de descarregamento.• Check do laudo de qualidade
4	<input type="checkbox"/> Compras	Informativo para a Contratante	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Controle de estoque e compra de insumos químicos e reagentes. Contato com fornecedores<input type="checkbox"/> Pedido / emissão NF.<input type="checkbox"/> Inspeção do produto recebido.<input type="checkbox"/> Aprovação do controle de qualidade<input type="checkbox"/> Programação de pagamento
5	<input type="checkbox"/> Resultados analíticos	ETE	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Análise de pH e turbidez. Análise demanda de reagentes / produtos.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

6	<input type="checkbox"/> Aferição de equipamentos	ETE	<input type="checkbox"/> Planejamento e execução de calibrações de instrumentos analíticos (pHmetro e turbidímetro).
7	<input type="checkbox"/> Atividades de Segurança	Rotina de trabalho nos equipamentos	<input type="checkbox"/> Implantação de sistemática de trabalho, uso de EPI's. <input type="checkbox"/> Procedimentos de manuseio e conservação de equipamentos <input type="checkbox"/> Elaborar PCMSO, PPRA, mapa de risco, ...
8	<input type="checkbox"/> Plano de manutenção de equipamentos	ETE	<input type="checkbox"/> Plano de Manutenção preventiva e corretiva, conforme manual. <input type="checkbox"/> Aquisição de peças sobressalentes <input type="checkbox"/> Manutenção elétrica.
9	<input type="checkbox"/> Administração Gerenciamento	Global	<input type="checkbox"/> Verificar estrutura necessária para cada atividade <input type="checkbox"/> Fatores envolvidos na logística de fornecimento, operação e controle



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

4.7. A ordem de serviço inicial, e as demais, se necessária, será expedida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Desenvolvimento Rural, órgão contratante, que fiscalizará e a execução dos serviços da empresa a ser contratada. Após o início dos serviços, a empresa deverá executar os trabalhos e conduzi-los de forma contínua e regular.

4.8. A empresa contratada deverá manter livros/relatório próprios, registrando toda e qualquer ocorrência relacionada com os serviços realizados, podendo o mesmo ser solicitado a qualquer tempo pela fiscalização da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Desenvolvimento Rural, no qual deverá ser anotada a exigência da fiscalização e as justificativas da empresa a ser contratada.

5. PESSOAL

5.1. A empresa a ser contratada obriga-se a colocar à disposição do município, durante o prazo de vigência do contrato, mão de obra necessária à perfeita execução dos serviços, com estrita observância das categorias profissionais relacionadas às atividades a serem desenvolvidas na execução dos serviços.

5.2. Correrão por conta exclusiva da empresa contratada todos os custos e despesas com seus empregados e prepostos, bem como os encargos necessários decorrentes de sua contratação, tais como: salários e encargos sociais inerentes a legislação fiscal, social, securitária, trabalhista e previdenciária.

5.3. Todos os empregados da empresa a ser contratada, quando da execução dos serviços, deverão apresentar-se uniformizados, bem como estar utilizando durante a execução todos os equipamentos de proteção individual e coletivo (EPI's e EPC's), tais como: botinas de couro, luvas, óculos e demais equipamentos de segurança, frente ao serviço a ser realizado, observando todas as NR's pertinentes á atividade.

5.4. Os funcionários deverão possuir capacidade física e qualificação que os capacitem a executar os serviços inerentes ao objeto da presente contratação. É de responsabilidade da contratada o recrutamento, a seleção e contratação dos funcionários qualificados na execução das atividades.

5.5. A Empresa contratada deverá substituir imediatamente dos serviços, qualquer empregado ou subordinado que, a critério da fiscalização, venha a demonstrar conduta inadequada ou incapacidade técnica.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

6. UNIFORMES

6.1. Os uniformes a serem fornecidos pela contratada a seus funcionários deverão ser condizentes com a atividade a ser desempenhada nos serviços contratados, compreendendo peças para todas as estações climáticas do ano, sem que haja qualquer repasse do custo para o funcionário, observando a composição disposta no item seguinte:

6.2. O uniforme deverá compreender as seguintes peças do vestuário e distribuídas nos seguintes prazos de uso:

6.2.1. 01 Calças (a cada 6 meses);

6.2.2. 01 Camisetas de mangas compridas (a cada 6 meses);

6.2.3. 02 Camisetas de mangas curtas (a cada 6 meses);

6.2.4. 01 par de sapato de segurança (a cada 6 meses);

6.2.5. 02 pares de Meias (a cada 6 meses);

6.2.6. 01 Jaqueta de frio ou Japona (a cada 12 meses);

6.2.7. 01 Capa de chuva com capuz e manga longa (a cada 12 meses);

6.2.8. Crachá;

6.3. As peças devem ser confeccionadas com tecido e material de qualidade que atenda às especificações mínimas necessárias ao desenvolvimento das atividades contratadas.

6.4. Os uniformes deverão ser entregues mediante recibo, cuja cópia, devidamente acompanhada do original para conferência, deverá ser enviada ao servidor responsável pela fiscalização do contrato.

7. DA SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO

7.1. A Empresa obriga-se a cumprir a Portaria 3.237 de 27/07/72 do Ministério do Trabalho que determina as obrigações no campo de segurança, higiene e medicina do trabalho, NR-18 (condições de meio ambiente de trabalho), entre outras;

7.2. A Empresa será a responsável pelo cumprimento e a fiscalização quanto ao uso obrigatório e correto pelos operários, dos equipamentos de proteção individual;

7.3. Todo serviço deverá ter sinalização e proteção, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a segurança do pessoal do serviço bem como qualquer prejuízo causado a



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

terceiros ou a municipalidade.

8. LOCAL DE APLICAÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1. Os serviços objeto do presente “Projeto Básico” serão aplicados junto à ETE – Estação de Tratamento de Esgotos de Massambará, localizada no bairro de mesmo nome.

9. FORNECIMENTO DOS MATERIAIS

9.1. Ficará por conta da empresa contratada o fornecimento de todo o material, equipamentos, veículos, ferramentas e utensílios necessários a execução do objeto do presente Projeto Básico tais como: Insumos químicos, reagentes, oxímetro, pHmetro, fotocolorímetro, turbidímetro e etc;

9.2. Para a perfeita execução dos serviços, a contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário.

TABELA DE MATERIAIS MINIMOS DE CONSUMO

Item	Material	Quantidade e Período, etc.
01	Caixa de ferramenta com jogo de chave combinada de aço carbono.	1 conjunto por Funcionário/ano (4)
02	Produtos químicos necessários para a operação manutenção e limpeza das estações.	Em conformidade com o consumo da unidade
03	Cloro Líquido	20 litros (mês)
04	Óleo – Soprador/ motor E.T.E e Filtro	2 litros (mês)
05	Filtro de ar/silenciador de admissão - Soprador/ motor E.T.E	12 unidades (anual)
06	Correias da transmissão- Soprador/ motor E.T.E	12 Unidades (anual)
07	Óculos de segurança	2 por Funcionário (anual)
08	Máscara de proteção	2 por Funcionário



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

		(anual)
09	Carvão ativado granulado	10 kg (semestre)
10	Água sanitária	15 litros (mês)
11	Álcool	1 litros (mês)
12	Balde plástico	5 p/trimestre ou quando houver necessidade de troca
13	Escova de mão	5 p/trimestre ou quando houver necessidade de troca
14	Esponja dupla face	6 (mês)
15	Flanela	10 (mês)
16	Luvas de látex natural	1 por Funcionário (mês)
17	Mangueiras	1 unidade de 25 metros (quadrimestre)
18	Pano de limpeza de piso (saco branco)	30 unidades (trimestre)
19	Pá de lixo	4 unidades p/trimestre ou quando houver necessidade de troca
20	Reservatório para sabonete líquido	4 unidades p/Semestre ou quando houver necessidade de troca
21	Rodo com duas borrachas, para limpeza geral	6 unidades p/bimestre ou quando houver necessidade de troca
22	Sabão em barra	4 barras (mês)
23	Sabão em pó	5 kg (mês)
24	Sabonete líquido, neutro, diluído na proporção recomendada pelo fabricante do produto	3 litros (mês)



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

25	Saco para lixo com capacidade para 100 (cem) litros, fardos de 100 und	6 fardos (anual)
26	Vassoura de pelo	6 vassouras (anual)
27	Extensão de elétrica de 2,5mm	2 unidades de 25 metros (anual)
28	Papel toalha branco, de alta absorção e de alta qualidade, fardos de 5 pacotes de 1.000 unidades	100 fardos (anual)
29	Dispenser para papel-toalha	6 unidades (anual)
30	Tambor com capacidade de 200 litros	1 (anual)

TABELA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Item	Descrição	Quantidade anual
01	Escada com sete degraus	1 (anual)
02	Lavador a Jato	1 (anual)
03	Bomba submersa	1 (anual)

9.3. Os materiais de consumo deverão ser de alta qualidade;

9.4. Os materiais de consumo deverão ser estocados no local de execução dos serviços, em quantidade suficiente ao atendimento da demanda, devendo a contratada observar todas as normas de segurança para estocagem e destinação final adequada das embalagens de cada um dos produtos utilizados.

10. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E SEU RECEBIMENTO

10.1. A execução dos serviços será iniciada em até 05 (cinco) dias após a assinatura da ordem de serviço da contratada, na forma que estabelece na descrição detalhada dos serviços, constante no item 4 deste Projeto Básico;

10.2. Os serviços serão recebidos provisoriamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, pelo



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta de preços;

10.3. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta da contratada, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

10.4. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço executado e materiais empregados, com a consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

10.5. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

10.6. Os resíduos resultantes do gradeamento deverão ficar acondicionados em caçambas estacionárias até seu descarte;

10.7. O resíduo retirado no leito de secagem quanto da limpeza do gradeamento tem que ser transportado em veículo devidamente licenciado e descartado no aterro Sanitário localizado na Estrada Teixeira Leite nº 4040, Cananeia, Vassouras - RJ que possui Licença Ambiental compatível com a classe do resíduo descartado emitida pelo INEA, ou órgão equivalente.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

11.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

11.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

11.4. Não permitir que os empregados da Contratada realizem horas extras, exceto em caso de comprovada necessidade de serviço, formalmente justificada pela autoridade do órgão para o qual o trabalho seja prestado e desde que observado o limite da legislação trabalhista;

11.5. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

11.6. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura fornecida pela contratada, em conformidade com legislação vigente.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1. O responsável técnico pela operação da ETE deverá apresentar após a assinatura do contrato, em um prazo máximo de 7 (sete) dias, a respectiva anotação de responsabilidade técnica (ART) emitida pelo CREA.

12.2. Executar os serviços conforme especificações deste Projeto Básico e seus anexos, e de sua proposta de preços, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta;

12.3. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

12.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigido no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

12.5. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos técnicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações da legislação vigente;

12.6. Apresentar os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual – EPI e



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC, quando for o caso;

12.7. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço;

12.8. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias, securitárias e as demais previstas na legislação vigente, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;

12.9. Atender as solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;

12.10. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração;

12.11. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

12.12. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;

12.13. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis 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;

12.14. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

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

13. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

13.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

contratados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do objeto, devendo ser exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.2. Caberá a fiscalização exercer rigoroso controle do cumprimento das obrigações, em especial quanto á execução dos serviços descritos neste Projeto Básico, fazendo cumprir todas as disposições das leis em vigor.

13.3. Caberá á fiscalização acompanhar a execução dos serviços ora contratados e mensalmente atestar no prazo de 72 (setenta e duas) horas após o protocolo, a nota fiscal acompanhada dos respectivos relatórios de serviços apresentado pela empresa contratada.

13.4. A empresa deverá aceitar integralmente todos os métodos e processos de inspeção, verificação, controle, ensaio e medição adotados pela fiscalização em todo e qualquer serviço ou operação referente ao serviço.

13.5. Ficam reservados à fiscalização o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, omissos ou não previstos no contrato, nestas especificações, no projeto e em tudo mais que, de qualquer forma, se relacione ou venha a se relacionar direta ou indiretamente com o serviço em questão. Em caso de dúvida, a fiscalização submeterá a instância superior.

13.6. A existência da fiscalização em nada restringe as responsabilidades únicas, integrais e exclusivas da empresa no que concerne ao serviço contratado e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o contrato, o código civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

13.7. A fiscalização poderá exigir que seja adotadas normas especiais ou suplementares de trabalho, não previstas nestas especificações, mas úteis, ao seu juízo, à segurança dos serviços e ao bom andamento.

13.8. A condução geral dos serviços, de parte da empresa contratada, ficará a cargo de um engenheiro, devida e obrigatoriamente registrado no CREA-RJ e com prática comprovada em serviços idênticos aqueles a que se referem ao serviço a ser executado.

13.9. Durante todo o tempo de execução dos serviços a empresa contratada deverá manter junto á contratante, um representante autorizado. Quaisquer ordens ou comunicações da fiscalização ao seu representante serão consideradas como tendo sido enviadas diretamente à empresa contratada.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

13.10. O quadro de pessoal da empresa contratada empregada no serviço deverá ser constituído de elementos capacitados de acordo com a legislação, competentes, hábeis, capazes e disciplinados, podendo a fiscalização julgar sua permanência ou não, neste caso, a empresa deverá, se solicitada, substituir de imediato o funcionário recusado.

13.11. Os trabalhos que forem rejeitados pela fiscalização deverão ser refeitos pela empresa, sem ônus para a contratante.

13.12. A fiscalização terá plena autoridade para suspender por meios amigáveis ou não, os serviços total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos de segurança, disciplinares ou outros, neste caso os serviços só poderão ser reiniciados por nova ordem da fiscalização.

13.13. A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico e na proposta de preços, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

13.14. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.15. O descumprimento total ou parcial das demais obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 80 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.16. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:

13.16.1. Análise dos relatórios operacionais e gerenciais emitidos;

13.16.2. Acompanhamento das manutenções preventivas;

13.16.3. Análise da necessidade das manutenções corretivas e dos valores dos produtos usados.

13.17. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

14. DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS

14.1. A destinação final dos resíduos originados pela execução dos serviços será o CENTRO DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE VASSOURAS, localizado na Estrada Teixeira Leite, nº 4040, Bairro de Cananéia, Vassouras/RJ ou outro local devidamente licenciado informado pela Secretaria do Ambiente, Agricultura e Desenvolvimento Rural.

14.2. Na hipótese de alteração do local de destinação final dos resíduos, a Secretaria do Ambiente, Agricultura e Desenvolvimento Rural deverá comunicar por ofício à CONTRATADA, sendo aferidas as incidências das novas distâncias para o transporte, podendo o preço unitário contratual, ser ajustado para mais ou para menos conforme as apurações procedidas, respeitado os limites permitidos por lei.

14.3. Os custos da destinação final dos resíduos junto ao Centro de Tratamento de Resíduos são de responsabilidade da empresa contratada, bem como os custos relativos ao transporte dos mesmos até o local da destinação final.

15. DO PRAZO DA CONTRATAÇÃO

15.1. O prazo da presente contratação será de 12 (doze) meses a partir da emissão da ordem de execução dos serviços que será emitida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Desenvolvimento Rural.

15.2. O presente contrato poderá ser rescindido antes caso o processo licitatório para a contratação do mesmo objeto seja homologado.

16. DO VALOR MÁXIMO DA CONTRATAÇÃO

16.1. O valor máximo estimado para contratação é de **R\$ 859.682,28 (oitocentos e cinquenta e nove mil seiscientos e oitenta e dois reais e vinte e oito centavos)**.

17. DA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DOS SERVIÇOS

17.1. As medições dos serviços serão efetuadas mensalmente pela



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Desenvolvimento Rural, as quais corresponderão aos serviços efetivamente realizados e seu perfeito cumprimento.

17.2. A Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Desenvolvimento Rural entregará à contratada uma cópia do “boletim de medição”, para fins de emissão da nota fiscal/fatura, no prazo de até 3 (três) dias corridos, contados a partir da data de medição dos serviços realizados durante o mês.

17.3. Em caso de contestação da medição, o Município pagará à contratada a importância correspondente, apurada pelo órgão fiscalizador, sendo a diferença, objeto da contestação, verificada e acertada na medição seguinte.

17.4. Como remuneração mensal dos serviços, será considerado o valor mensal global, resultante do produto entre os valores unitários constante da proposta de preços da contratada e os quantitativos mensais auferidos atestados através da “planilha de medição”.

17.5. Todas as solicitações de pagamentos deverão ser acompanhadas de relatório especificando os locais de execução dos serviços e os materiais aplicados, nota fiscal referente ao valor da medição, CND-Certidão Negativa de Débitos relativa ao INSS, comprovante do último recolhimento do INSS, CRF – Certificado de regularidade fiscal relativa ao recolhimento do FGTS e outros documentos que o Município julgar necessário.

18. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

18.1 As empresas licitantes deverão atender a qualificação técnica abaixo:

- a) Registro ou inscrição na entidade profissional competente, comprovando o registro compatível com o objeto do contratado;
- b) A licitante de comprovar sua capacidade técnica operacional para o transporte dos resíduos resultantes da operação da ETE, conforme as definições da NBR ABNT 10.004, através da apresentação do LICENCIAMENTO DAS ATIVIDADES DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS PERIGOSOS E NÃO PERIGOSOS, conforme a NOP-INEA 26 do INEA – Instituto Estadual do Ambiente ou apresentação de contrato firmado com



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

empresa licenciada nos termos acima, quando da assinatura do contrato.

- c) Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável (is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra/serviço, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

OPERAÇÃO E/OU MANUTENÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE);

- d) Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; ou prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame;
- e) As empresas que desejarem efetuar visita técnica na unidade poderão agendar previamente, através do telefone (24) 2491-9006 (Secretaria do Ambiente, Agricultura e Desenvolvimento Rural) de 2ª a 6ª no horário de 09:00 às 12:00 horas, não sendo requisito obrigatório para a qualificação.

19. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

19.1. As demais informações com dados técnicos das unidades serão apresentadas anexas a este Projeto Básico.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Responsável p/elaboração
Assinatura/carimbo

Autorização

Danilo Alves Pereira

Secretário Municipal de Ambiente, Agricultura e Desenvolvimento Rural



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

ANEXO I

DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS.

Operação e Manutenção da ETE: 04 (quatro) Operadores de ETE (12/36 horas) qualificado para o serviço com todos os custos, materiais e encargos inclusos.

Compreendem os serviços de gerenciamento, operação e manutenção da estação de tratamento de esgotos (ETE) de Massambará, localizadas no Município de Vassouras. Estão incluídos na composição, os custos de mão de obra, equipamentos, veículos, transporte de carga, descarga de resíduos, ferramentas, de insumos e produtos químicos. Relacionados na planilha de composição de custos dos itens.

Limpeza da área de gradeamento.

Deve permitir a frequência adequada de limpeza das grades e a efetiva remoção dos sólidos grosseiros.

A operação de limpeza das grades deve ser no mínimo diária.

A remoção de quaisquer entupimentos que possam prejudicar a distribuição uniforme do afluente no sistema de tratamento é fundamental para o sucesso do tratamento.

As ferramentas necessárias são: rastelo, pá, carrinho de mão, balde, mangueira, saco plástico, arame e formulários de controle.

Remover o material retido usando o rastelo, com o devido cuidado, de forma a evitar a entrada de sólidos grosseiros no sistema e o contato direto com o material removido.

Depositar o material removido em vasilhame devidamente protegido e que permita a medição do volume depositado, posteriormente, limpar a grade com jato de água.

Ao fim do turno, medir o volume do material retirado e anotá-lo em formulário apropriado, em seguida encaminhá-lo para o descarte final.

Coleta e transporte e condicionamento de material gradeado.

Depositar o material retirado em local adequado – caçambas, recipientes tampados, fora do acesso de insetos, especialmente moscas;

Utilizar dispositivos para minimização de impacto pela emissão de odores, tais como a aspersão de produtos biológicos que são comercializados; e

Encaminhar o material retido para disposição final adequada – valas na área da ete com recobrimento diário, ou aterro sanitário licenciado.

Limpeza dos desarenadores.

A limpeza no desarenador é realizada após a drenagem do canal saturado.

Após a drenagem do canal a areia e os sólidos depositados no fundo do canal devem ser retirados com o auxílio de uma pá e encaminhados a uma caçamba, ou outro reservatório.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Os resíduos devem ser devidamente descartados em aterros sanitários.

A periodicidade de limpeza dos canais do desarenador depende das características do esgoto afluente.

Limpeza e assepsia das instalações da ETE.

Limpeza é o processo mecânico de remoção de sujidades e detritos mediante o uso adequado de água e detergente para manter em estado de asseio os artigos, pisos, paredes, mobiliários e equipamentos;

Varredura úmida deverá ser feita com MOP ou com pano limpo umedecido com solução de detergente envolto em rodo, visando a remoção de detritos e sujidades. Após a passagem desta solução, devem-se retirar os resíduos do detergente com o MOP ou pano umedecido com água limpa, também envolto em rodo. Esse tipo de varredura evita a suspensão de partículas de poeira e dispersão de microrganismos, com conseqüente contaminação das pessoas, dos artigos, dos mobiliários e dos equipamentos presentes;

Lavagem do ambiente é uma operação de limpeza mais rigorosa que envolve a fricção das superfícies com o auxílio de vassouras de nylon ou com fibras sintéticas, utilizando água em maior quantidade como elemento principal da remoção da sujidade, e detergente. Existem hoje máquinas lavadoras que realizam essa função utilizando discos acessórios para a fricção. Após a lavagem, deve ser feito o enxágue com água limpa para retirar os resíduos do detergente;

Cumprir o princípio de assepsia, iniciando a limpeza do local menos sujo ou menos contaminado para o local mais sujo ou mais contaminado, de cima para baixo em movimento único, do fundo para a frente e de dentro para fora.

Manutenção e recuperação das estruturas da ETE.

Os planos de manutenção devem compreender inspeções rotineiras, que se baseiam numa observação visual e durante as quais podem ser efetuadas operações simples de manutenção e limpeza; as inspeções principais com uso de técnicas de inspeção mais específicas, com a aplicação de ensaios não destrutivos.

A durabilidade e os critérios de manutenção das estruturas não dependerão apenas das propriedades dos materiais específicos, porém são resultados da interação entre o material e o ambiente que o cerca. A durabilidade das mesmas depende, fundamentalmente: do ambiente em que ele está inserido; do projeto; da manutenção executada.

Manutenção de válvula, comportas e tubulações da ETE.

Consiste de: substituição de gaxetas de válvulas; substituição de juntas de vedação de conexões; manutenção de sistema mecânico das comportas; desencrustações de redes de esgotos; vistorias em poços de visitas, caixas de passagem e inspeção de esgotos; lavagem de coletores de esgotos sanitários com a utilização do equipamento de hidrojateamento, através de caminhão hidrovácuo.

Limpeza das áreas, poda das árvores, corte de gramíneas, aplicação de inseticidas, sinalização do local.

Consiste basicamente nas atividades a seguir:



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Capinar a área, para manutenção da limpeza e paisagismo regularmente;
Aplicar inseticidas evitando a infestação por insetos constantemente; Manter todas as sinalizações visíveis e em bom estado de conservação constantemente;
Limpar as canaletas de água pluvial regularmente;
Fazer a manutenção da cerca no entorno regularmente;
Limpar as vias de acesso ao lançamento no corpo receptor diariamente; Manter protegida a tubulação de lançamento do efluente final constantemente;
Manter o ponto de lançamento protegido contra erosões constantemente.

Manutenção das estruturas para minimização de odores.

Uma desodorização eficiente é obtida através da passagem de ar contaminado por um meio adsorvente impregnado com compostos químicos responsáveis pela oxidação ou inativação das substâncias odoríferas. Carvão ativado é o principal meio adsorvente utilizado devido a sua alta eficiência e relativo baixo custo. O sucesso deste processo depende da manutenção do ambiente livre de umidade e poeira e da troca regular do meio adsorvente.

A manutenção do sistema de minimização de odores consiste na drenagem do líquido que condensa no fundo do tanque e na substituição do carvão ativado.

Atenção o líquido condensado sistema de minimização de odores é altamente tóxico e corrosivo, portanto, para sua manipulação deve ser utilizado equipamento de proteção individual adequado (luva de borracha, óculos de segurança e máscara de proteção).

Retirada dos resíduos sólidos retirados no gradeamento e caixa de areia em caçambas estacionárias.

Todos os sistemas de tratamento de esgotos geram algum resíduo sólido, como material gradeado e areia, removidos no tratamento preliminar, e o lodo removido do tratamento primário e/ou secundário.

O material gradeado e a areia são, respectivamente, tirados do sistema diária e semanalmente, dependendo das condições climáticas e da qualidade do esgoto. Esses dois tipos de resíduos devem ser dispostos em valas na área da ETE ou em aterros sanitários licenciados.

No caso de serem armazenados temporariamente em caçambas, o material gradeado e os sobrenadantes retirados das unidades devem ser cobertos com cal, de modo que seja minimizada a geração de odores e de insetos

Manutenção da pintura da unidade da ETE.

O desempenho de um revestimento está diretamente ligado a escolha adequada do tipo de tinta e do adequado preparo de superfície. Uma superfície limpa, seca, isenta de contaminantes e ferrugem (no caso de estruturas metálicas), é uma base perfeita para uma boa performance de um sistema de pintura.

Temos basicamente dois tipos de manutenção das instalações pintadas da ETE:

Arquitetônicas: que oferecem estética e parcial proteção, utilizadas na construção civil e instalações não sujeitas a ataques agressivos.

Industriais: que aliam o efeito estético ao protetivo tanto na manufatura quanto na manutenção industrial.

Padrões das cores a serem utilizadas nas pinturas industriais: Amarelo segurança 0600



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

(fluorescente: 253/240/1): indica “cuidado”, guarda corpo, corrimão, parapeitos, escada marinho, partes baixas de escadas portáteis, tampas em fibra de vidro em piso (esgoto), vigas de baixa altura.

Amarelo 0609 (amarelo ouro: 251/215/0): soprador de ar (ete), tubulação de clorogás (eta).

Amarelo 0608 (amarelo trator: 253/182/6): tubulação de ácido fluorsilício (ETA), hidróxido de sódio “soda cáustica” (ETE).

Laranja segurança 0200 (alaranjado: 247/143/30): pedestais, polias, engrenagens, caixas protetoras, peças que sejam obstáculo.

Creme canalizações 0607 (creme: 231/191/80): tubulação de sulfato de alumínio (ETA), tubulação de saída do tratamento primário de esgoto (ETE).

Azul del rey 0558 (escuro: 3/55/103): portões de aço, monovias, costados externos metálicos (ete), tampas de aço e grades em piso (SAA).

Marrom canalizações 0800 (escuro / marrom tabaco: 74/34/42): tubulação de sucção e recalque (barrilete) de elevatória de “esgoto bruto”, descarte e amostra de lodo (ETE).

Verde 0795 (escuro / verde colonial: 37/99/48): sinal tubulação de by pass de esgoto do reator para o filtro e lavagem dos filtros (ETE), ventosa para esgoto, motores em geral, tubulação de sucção e recalque (barrilete) de elevatória de esgoto de recirculação interna (ETE).

Vermelho óxido 0412 ou 1274 (zarcão óxido de zinco / cor de tubulação de esgoto: 133/60/54): tubulações de descargas de esgotos (ETE).

Vermelho segurança 0400 (213/45/71) ou bombeiro 0421 (198/44/46): tubulação de água contra incêndio, portas corta fogo de saídas de emergências, hidrantes e extintores.

Preto (alcatrão): n 1,0 grades em piso, degraus de escadas, tampas de aço (ETE), coletores de resíduos e tubulação de extravasores de esgoto (ETE).

Cinza escuro 0380 (77/85/87): eletrodutos.

Cinza claro 0300 (cinza platina: 168/171/180): tubulação de vácuo, tubulação de tratamento de gases (ete), porta (quadro comando), degraus de escadas (fuga incêndio), portas e janelas diversas e tampas em geral.

Demais detalhes, consultar a NR 26.

Manutenção dos motores dos equipamentos eletrônicos, elétricos, mecânicos e hidráulicos.

Fazer a manutenção preventiva dos conjuntos moto-bombas regularmente - remova as bombas, limpe-as por completo removendo qualquer corpo estranho preso em suas palhetas e verifique o acionamento das boias de comando, emendas dos cabos elétricos e ruídos em rolamentos, sentido de rotação dos rotores.

Alternar a utilização das bombas, no caso de bomba reserva, não deixando equipamentos parados por longos períodos.

Evitar grandes períodos de paralisação de alimentação da estação



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Disponibilizar responsável técnico pela ETE.

Durante a prestação dos serviços, a ETE deve contar com um técnico responsável pela operação e acompanhamento do programa de monitoramento, que apresente ao órgão ambiental a anotação de responsabilidade técnica – ART referente à supervisão técnica do local. É fundamental, também, a permanência de um encarregado, devidamente treinado e capacitado para o controle operacional da unidade, além da proibição da entrada de pessoas inabilitadas ou animais na área da estação.

Desinfecção e controle rotineiro de odores.

Desinfecção é o processo de eliminação dos microorganismos patogênicos, exceto as formas esporuladas, realizada em superfícies inertes mediante a aplicação de meios físicos ou químicos (desinfetantes).

Realizar, de imediato, a desinfecção localizada da matéria orgânica extravasada em qualquer área do estabelecimento. Superfícies com presença de vazamentos de líquidos e materiais contaminados deverão ser submetidas à ação de um desinfetante, com prioridade em relação a qualquer outra tarefa, utilizando os EPI's apropriados.

Utilizar uniforme durante o trabalho e os equipamentos de proteção individual (EPI's) de acordo com as circunstâncias de risco: avental, gorro, máscara, óculos, luvas de borracha e proteção adequada para os pés (bota ou calçado fechado impermeável);

Não utilizar anéis, pulseiras e demais adornos durante o desempenho das atividades de trabalho;

Preparar previamente todo o material necessário aos procedimentos de limpeza e desinfecção a serem executados;

Lavar as mãos antes e após os procedimentos, inclusive quando realizados com a utilização de luvas;

Antes de iniciar a limpeza, remover do recinto os sacos plásticos contendo os resíduos, devidamente amarrados;

Todos os procedimentos devem ser realizados cuidadosamente a fim de minimizar a criação de borrifos, poeira ou aerossóis. Não agitar qualquer material contaminado. Não realizar a varredura seca.

Atividades de controle de processo.

Consiste em executar (com profissionais, materiais e equipamentos apropriados) as atividades de:

Controle da ETE através de fichas de controle operacional;

Controle de dosagem dos produtos inerentes ao tratamento do efluente;

Controle e regulação dos processos de tratamento do esgoto, como a recirculação do lodo, análise dos parâmetros operacionais, descarte de lodo e controle de desinfecção;

Elaboração de relatórios mensais do sistema de tratamento de esgoto;

Análise da qualidade dos efluentes bruto e tratado, a fim de avaliar a eficiência do tratamento.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Coleta de amostras para medição nas entradas e saídas da ETE, de PH, temperatura, sólidos sedimentáveis DBO e RNFT e outor esplicitos na licença ambiental com apresentação de laudos.

A amostragem consiste na coleta de determinado volume de esgoto que permita a sua caracterização em laboratório e que seja representativa quanto à determinação da sua qualidade – esse procedimento, juntamente com a medição da vazão, permite acompanhar as cargas e a eficiência do tratamento.

A amostragem pode ser: simples: uma única amostra no ponto de coleta; composta: várias amostras coletadas no mesmo ponto, em horários diferentes.

Os pontos de amostragem devem ser de fácil acesso e identificação, devendo abranger locais a montante e a jusante do sistema de tratamento de esgoto;

O ponto de coleta deve ser, sempre que possível, um ponto de turbulência, de modo a obter-se boa mistura;

Antes de iniciar a coleta, é necessário fazer ambiente com o frasco de coleta, (lavar o frasco no mínimo três vezes com o líquido a ser coletado) para garantir maior confiabilidade dos dados;

A coleta de uma amostra deve ser feita a alguns centímetros abaixo do nível da água, evitando-se, assim, a influência dos sólidos flutuantes, que tornariam a amostra não significativa;

As amostras nem sempre poderão ser rapidamente analisadas, sendo, nesses casos, necessário preservá-las em recipientes com gelo, até o momento da análise, de tal forma que as características do esgoto não sejam alteradas; e

É essencial a utilização de EPI's na coleta das amostras.

Mistura e dosagem de produtos químicos, tais como: cloro e cal e demais produtos necessários.

Além do manuseio correto dos produtos químicos, o profissional deve saber qual quantidade de produto químico deve ser utilizada durante o tratamento.

Sempre que a qualidade do efluente variar, devem-se fazer ensaios para escolher uma nova dosagem de produto químico para tratar o mesmo. O excesso de produto químico nem sempre ajudará a melhorar sua qualidade. Existem dados de dosagem correspondente de produto químico, que consegue tratar as diversas variações de características dos efluentes de maneira mais eficiente.

Estes dados já foram definidos nos projetos de execução das referidas unidades, sendo a função do profissional que executará tal atividade estar atento as variações e ter o conhecimento técnico para efetuar o preparo dos mesmos para o tratamento.

Transporte de material proveniente da ETE (LODO).

O material proveniente do gradeamento e ETE somente será carregado e retirado da mesma mediante a apresentação pelo motorista do caminhão, do termo de responsabilidade e do formulário de controle de retirada.

O motorista deve estar devidamente cadastrado e credenciado na ETE em que prestará o



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

referido serviço de transporte.

Para o transporte deverão ser utilizados caminhões com carrocerias totalmente vedadas, tais como os caminhões basculantes, equipados com sistema de trava para impedir a abertura da tampa traseira, lona plástica para cobertura, cone de sinalização, pá ou enxada e um par de luvas de látex.

É proibido qualquer tipo de coroamento nos caminhões (altura da carga ultrapassando a altura da carroceria).

Os caminhões devem possuir algum tipo de sistema de comunicação para uso imediato em caso de ocorrência de sinistro.

Em caso de sinistro em vias públicas, com derramamento de lodo de esgoto, todos os procedimentos para limpeza são de responsabilidade da empresa transportadora do lodo de esgoto ou produto derivado.

Todos trabalhadores em contato com o lodo de esgoto ou produto derivado deverão sempre utilizar luvas de proteção plásticas ou de couro.

Também, é requerido o uso de calçado adequado, sapatos ou botas de couro ou plástico, sendo proibido o uso de sandálias e outros calçados abertos.

Ao término dos serviços lavarem com água e sabão as luvas, os calçados e as mãos.

Devera ser observada a limpeza dos pneus na saída dos caminhões da ETE e da unidade de destino final licenciada.

Suprimento e acondicionamento de produtos químicos aplicados no processo de tratamento.

Os compostos químicos devem ser armazenados em local ventilado e seco e sua identificação deve ser clara e visível. Os materiais não devem ser empilhados diretamente no chão, nem em pilhas altas, para não cair ou dificultar o manuseio do produto. As embalagens, após o uso do produto, devem ser armazenadas em locais adequados.

O controle de estoque dos produtos químicos que são utilizados na ETE deve ser criterioso, de forma que nunca falem os produtos necessários para o tratamento.

Os cuidados que devem ser tomados para o manuseio e armazenamento dos produtos químicos são importantes tanto para a sua preservação, quanto para a saúde do profissional que está lidando com eles.

Quando os produtos químicos são trazidos a granel, deve haver uma pessoa para descarregar os sacos ou tambores e colocá-los nos locais onde serão armazenados.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

ANEXO II DO PROJETO BÁSICO (DADOS DOS SISTEMAS)

ETE - SISTEMA MASSAMBARÁ

Massambará está localizada no distrito de Sebastião de Lacerda. Segundo informações da Prefeitura, no Sistema de Massambará a rede coletora é de PVC, com diâmetros variando de 150 a 200 mm e extensão de 7 km. Em campo é possível identificar os poços de visita do sistema de coleta. A Estação Elevatória de Esgoto (EEE) tem por coordenadas geográficas: Latitude 22°19'45.70"S e Longitude 43°31'48.40"O, a 489 m de altitude, no Bairro Massambará. Tem capacidade nominal de 30 L/s e possui uma bomba com potência de 10 HP. Verifica-se que a EEE está em área protegida e apresenta bom estado de conservação. Apesar de ter sido constatado a existência de painel de comando, o mesmo não apresenta boas condições, além disso, não dispõe de alarme, sinalização para defeitos e grupo gerador. A prefeitura municipal informou que o painel foi instalado recentemente. A ETE Massambará, tem por coordenadas geográficas: Latitude – 22°19'45,70" S e Longitude – 43°31'48,40" O, a 189 m de altitude. Trata-se de uma ETE com tratamento de nível primário, com capacidade nominal é de 30 L/s. A ETE possui sinalização, cerca e acesso em boas condições não conta com iluminação noturna, vigilância e edificações de apoio, como guarita, laboratório, banheiro, vestiário, refeitório etc.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

ÍNDICE

1. MEMORIAL DESCRITIVO
2. MEMORIAL JUSTIFICATIVO
3. MEMORIAL DE CÁLCULO DO SISTEMA DE TRATAMENTO
4. MANUAL DE OPERAÇÃO
5. MANUAL DE MANUTENÇÃO
6. BIBLIOGRAFIA



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

1. MEMORIAL DESCRITIVO

1.1. INTRODUÇÃO

O presente documento tem por objetivo apresentar o sistema de tratamento de efluentes destinado a atender a uma população de 2.200 habitantes.

1.2. HISTÓRICO

O uso indiscriminado dos recursos hídricos e a degradação do meio ambiente são práticas antigas e que vem, cada vez mais, chamando a atenção da população e das autoridades competentes. Os efeitos cumulativos causados por estas práticas danosas ao meio ambiente vêm provocando desequilíbrios ambientais sensíveis, chegando a ponto de exaurir a capacidade de auto depuração de muitos corpos receptores, causando danos não somente ao meio ambiente, bem como as comunidades que ali habitam. O conceito de preservação ambiental vem evoluindo e propagando-se entre as diversos setores da sociedade e, do mesmo modo, a necessidade governamental de regular e fiscalizar as atividades potencialmente poluidoras.

1.3. LEGISLAÇÃO PERTINENTE

De forma geral, as fontes poluidoras têm demonstrado interesse em empregar recursos financeiros somente quando exigido pela legislação corrente, de forma a enquadrar seus níveis de lançamento naqueles tolerados pela normatização vigente. As condições técnicas do presente memorial estão de acordo com a legislação do Estado do Rio de Janeiro na forma da DZ-0215.R-4 – Diretriz de controle de carga orgânica biodegradável em efluentes líquidos de origem não industrial e da Associação Brasileira de Normas Técnicas. Para a emissão de efluente líquidos de origem não industrial devem ser obedecidos os seguintes parâmetros compilados da DZ-0215.R-4 da Fundação Estadual de Engenharia de Meio Ambiente, atual INEA - Instituto Estadual do Ambiente, relacionados nas tabelas abaixo:

TABELA 1
PADRÃO DA RESIDÊNCIA, CONSIDERANDO-SE A ÁREA CONSTRUÍDA E A ÁREA DO LOTE.

Padrão	Área Edificada ou Área do Lote
Alto	Residências com área edificada igual ou superior a 250 m ² ou lotes com área igual ou superior a 500 m ² .
Médio	Residências com área edificada igual ou superior a 50 m ² e inferior a 250 m ² ou lotes com área igual ou superior a 150 m ² e inferior a 500 m ² .
Baixo	Residências com área edificada inferior a 50m ² ou lotes com área inferior a 150m ² .

TABELA 2
VAZÃO PER CAPITA DE ÁGUA E CONTRIBUIÇÃO PER CAPITA DE ESGOTO EM FUNÇÃO DO PADRÃO DA RESIDÊNCIA, EM BACIAS ONDE NÃO HOUVER VALORES DE CONTRIBUIÇÃO PER CAPITA MEDIDOS PELA CONCESSIONÁRIA DE ÁGUA E ESGOTO LOCAL, CONSIDERANDO-SE O COEFICIENTE DE RETORNO

Padrão	Vazão per Capita de Água (litros/dia)	Contribuição per Capita de Esgoto (litros/dia)	Contribuição Unitária Capita de Esgoto (gDBO/dia)	Contribuição Unitária de Esgoto (mgDBO/l)
Alto Médio	300	250	60	240
(Região Metropolitana)	250	200	54	270
Médio (Interior)	200	160	50	310
Baixo (Conjunto Habitacional)	150	120	45	375
Baixo (Ocupação desordenada)	120	100	40	400



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

TABELA 3
EFICIÊNCIA DE REMOÇÃO PARA DIMENSIONAMENTO DA UNIDADE DE TRATAMENTO

Carga Orgânica Bruta (C) (Kg DBO/dia) ⁽¹⁾	Eficiência Mínima de Remoção de DBO (%) ⁽²⁾
C < 5	30 ⁽³⁾
5 < C < 25	60
25 < C < 80	80
C > 80	85

NOTAS:

- 1 – carga orgânica produzida por dia.
- 2 - Eficiência mínima do Sistema Projetado, em termos de remoção de DBO e RNFT (ou SST).
- 3 – Condição válida considerando-se a possibilidade de infiltração adequada do efluente da fossa séptica no solo ou a existência de rede coletora; caso contrário, deverá ser implantado tratamento complementar através de filtro anaeróbio, ou similar de eficiência equivalente.

TABELA 4
CONCENTRAÇÕES MÁXIMAS DE MATÉRIA ORGÂNICA EXIGIDAS, EM DBO E RNFT, PERMITIDAS PARA O LANÇAMENTO DE EFLUENTES SANITÁRIOS DE ATIVIDADES RESIDENCIAIS.

Carga Orgânica Bruta Total (C) Kg DBO/dia (1)	CONCENTRAÇÕES MÁXIMAS EM DBO E RNFT (OU SST). (mg/L) (2)				
	PADRÃO DA RESIDÊNCIA				
	ALTO METROPOLITANA	MÉDIO (REGIÃO METROPOLITANA)	MÉDIO Interior	BAIXO (CONJUNTOS HABITACIONAIS)	BAIXO (Ocupação Desordenada)
C ≤ 5	180 ⁽³⁾	180 ⁽³⁾	210 ⁽³⁾	260 ⁽³⁾	280 ⁽³⁾
5 < C ≤ 25	85	100	110	130	140
25 < C ≤ 80	60	60	60	60	60
C > 80	40	40	40	40	40

NOTAS:

- 1 - Carga orgânica produzida por dia, calculada em função do número de domicílios e contribuição unitária, considerando-se as seguintes taxas de utilização:

a) população residente:

Sala/quarto, sem dependências	2	Pessoas/domicílio
Sala/quarto, com dependências	3	Pessoas/domicílio
Sala/2quartos ou maior, sem dependências	4	Pessoas/domicílio
Sala/2quartos ou maior, com dependências	5	Pessoas/domicílio

b) população flutuante: 4 pessoas / quarto
Em áreas de população flutuante soma-se à população residente a população flutuante e considera-se que em 20% dos lotes os proprietários residam no local.

- 2 - Concentrações máximas permitidas de DBO e RNFT (ou SST) no efluente tratado.
- 3 – Condição válida considerando-se a possibilidade de infiltração adequada do efluente da fossa séptica no solo ou a existência de rede coletora; caso contrário, será exigido o lançamento com concentrações máximas de matéria orgânica de 85 a 140 mg/L, conforme o padrão da residência.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

TABELA 5
CONCENTRAÇÕES MÁXIMAS DE MATÉRIA ORGÂNICA EXIGIDAS, EM DBO E RNFT (OU SST), PARA O LANÇAMENTO DE EFLUENTES SANITÁRIOS DE INDUSTRIAS, ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS, CANTEIROS DE OBRAS E ETES DE CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS DE ESGOTOS.

Carga Orgânica Bruta(C) (Kg DBO/dia) (1)	Concentrações Máximas em DBO E RNFT (ou SST) ⁽²⁾ (mg/l)
C < 5	180 ⁽³⁾
5 < C < 25	100
25 < C < 80	60
C > 80	40

NOTAS:

- 1 – Carga orgânica produzida por dia.
- 2 - Eficiência mínima do Sistema Projetado, em termos de remoção de DBO e RNFT (ou SST).
- 3 – Condição válida considerando-se a possibilidade de infiltração adequada do efluente da fossa séptica no solo ou a existência de rede coletora; caso contrário, deverá ser implantado tratamento complementar através de filtro anaeróbio, ou similar de eficiência equivalente.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

2. MEMORIAL JUSTIFICATIVO

Em virtude da sua confiabilidade e das condições de implantação o sistema proposto para o tratamento secundário é do tipo lodos ativados por aeração prolongada.

O sistema será precedido de tratamento preliminar, composto de gradeamento, medição de vazão e desarenação. O tratamento preliminar tem por finalidade remover os sólidos grosseiros que poderiam obstruir, e até danificar bombas e demais componentes do sistema.

No sistema proposto o esgoto afluente, isento de sólidos grosseiros (gradeado), será submetido a aeração artificial no tanque de aeração. Nesta etapa o processo consiste na agitação de uma mistura de águas residuárias com um certo volume de lodo biologicamente ativo, mantido em suspensão na presença de uma quantidade adequada de oxigênio, durante o tempo necessário para elaborar e flocular uma grande parte de substâncias coloidais, seguida de uma decantação, ocorrida no decantador secundário, onde a fase sólida (lodo) é separada da fase líquida. O efluente do decantador secundário, com características físico-químicas compatíveis aos limites estabelecidos pela legislação ambiental vigente, é então direcionado ao sistema público de águas pluviais ou corpo receptor mais próximo.

A aeração artificial será obtida pela insuflação de ar comprimido no tanque de aeração, através de sopradores do tipo "ROOTS" e malha de difusores de bolha fina (Ar Difuso).

O lodo acumulado no decantador secundário é, em grande parte, reincorporado ao processo (tanque de aeração) e o excesso é encaminhado ao tanque digestor aeróbio de lodo. A adoção de digestor aeróbio de lodo, além de eliminar os odores desagradáveis, presentes nos digestores aneróbios, promove a redução do volume de lodo, minimizando custos com transporte para as ETEs públicas que possuem dispositivos de secagem de lodo.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

3. MEMORIAL DE CÁLCULO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

3.1 Parâmetros de projeto:

3.1.1 Considerações de Projeto

- Número de apartamentos - sala / 3 quartos:	440 unidades
- Taxa de ocupação:	5 habitante/unidade
- Número de habitantes:	2.200 habitantes
- Consumo d'água per capita:	200 l/(hab.dia)
- Contribuição per capita de carga orgânica residencial:	50 g/dia
- Coeficiente de retorno água/esgoto:	0,80
- Coeficiente p/ dia de maior consumo:	1,2
- Coeficiente p/ hora de maior consumo:	1,5

Vazões de Esgoto

$$Q_{\text{méd}} = 2.200 \times 0,20 \times 0,80$$

$$Q_{\text{méd}} = 352,00 \text{ m}^3/\text{dia} = 14,67 \text{ m}^3/\text{h} = 4,07 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{máx. diária}} = 352,00 \times 1,20 = 422,40 \text{ m}^3/\text{dia} = 17,60 \text{ m}^3/\text{h} = 4,89 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{máx. horária}} = 352,00 \times 1,20 \times 1,50 = 633,60 \text{ m}^3/\text{dia} = 26,40 \text{ m}^3/\text{h} = 7,33 \text{ l/s}$$

Vazão de Infiltração

Extensão da Rede Coletora =	0,00 km
Taxa de Infiltração na Rede Coletora =	0,50 l/s.km
Vazão de Infiltração na Rede Coletora =	0,00 l/s

Vazões de Esgoto e de Infiltração

$$Q_{\text{méd}} = 4,07 \text{ l/s} = 14,67 \text{ m}^3/\text{h} = 352,00 \text{ m}^3/\text{dia}$$

$$Q_{\text{máx. diária}} = 4,89 \text{ l/s} = 17,60 \text{ m}^3/\text{h} = 422,40 \text{ m}^3/\text{dia}$$

$$Q_{\text{máx. horária}} = 7,33 \text{ l/s} = 26,40 \text{ m}^3/\text{h} = 633,60 \text{ m}^3/\text{dia}$$

Carga Orgânica de Projeto:

C.O. =	2200 x 0,050
C.O. =	110,00 Kg DBO/dia

Parâmetros de dimensionamento:

- DBO afluente:	So =	312,50	mg/l	
- Coeficiente de respiração endógena:	Kd =	0,10	dia-1	*
- Coef. de Produção Celular:	Y =	0,50	mg/mg	*
- Idade do lodo:	θ =	18	dias	NBR- 12209 - item 6.3.7-A
- Conc. de sólidos no tanque de aeração:	X =	5000	mg/l	NBR- 12209 - item 6.3.8
- Concentração de sólidos voláteis no tanque de aeração de				
Xv = 75% de X	XV =	3750	mg/l	
- SSV/SS:		0,75		* Manual de Projeto de ETE

* Referência Bibliográfica - Lodos Ativados - Marcos Von Sperling / Metcalf & Eddy / Jordão e Pessôa/
Patricio Gallego Crespo



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

3.2. DIMENSIONAMENTO

Canal de Entrada:

Gradeamento:

$$Q_{\text{máx}} = 26,40 \text{ m}^3/\text{h} = 7,33 \text{ l/s} = 0,007 \text{ m}^3/\text{s}$$

Grade Fina

$$\text{Espaçamento entre as barras (a)} \quad 10 \text{ mm} = 1 \text{ cm} - \text{NBR 12208 - item: 5.3.1.1}$$

$$\text{Espessura das barras (t)} \quad 3/8" = 0,95 \text{ cm}$$

$$\text{Velocidade de escoamento entre as barras (v):} \quad 1,20 \text{ m/s} \quad \text{NBR 12208 - item: 5.3.1.2 - A}$$

Área Útil na seção da Grade (Au)

$$A_u = Q_{\text{máx}} / v_{\text{máx}}$$

$$A_u = 0,0073 / 1,2 = 0,0061 \text{ m}^2$$

Eficiência Da Grade (E)

$$E = a / (a + t)$$

$$E = 1 / (1 + 0,95)$$

$$E = 0,513 = 51,3 \%$$

Seção no local da grade (S):

$$S = A_u / E$$

$$S = 0,0061 / 0,513$$

$$S = 0,0119 \text{ m}^2$$

Largura da Grade:

$$h = 0,20 \text{ m}$$

$$L = S / h = 0,0119 / 0,20$$

$$L = 0,0595 \text{ m}$$

$$L = 0,060 \text{ m}$$

Adotada largura do canal de 0,30 m > 0,30 m (largura mínima - NBR 12209 - item: 6.1.2.6 -B)

Cálculo da velocidade a montante da grade:

$$V_{O\text{méd}} = Q_{\text{méd}} / (L \times H) = 0,07 \text{ m/s} \quad \text{NBR - 12209 - item 6.1.2.6 - A}$$

$$V_{O\text{máx}} = Q_{\text{máx}} / (L \times H) = 0,12 \text{ m/s} < 0,4 - \text{NBR - 12209 - item 6.1.2.6 - A}$$

Cálculo da área livre para escoamento (vazão máxima):

$$\text{Largura adotada:} \quad 0,30 \text{ m}$$

$$\text{Altura(H):} \quad 0,20 \text{ m}$$

$$N_{\text{Esp}} = 30 / (a + t) \cong 15,38$$

$$A_{\text{Liv}} = N_{\text{Esp}} \times a \times H = 0,0308 \text{ m}^2$$

Cálculo da velocidade através da grade (vazão máxima):

Grade Limpa:

$$V_L = Q_{\text{máx}} / A_{\text{Liv}} = 0,238 \text{ m/s}$$

Grade suja (50% de obstrução) - NBR 12208 - 5.3.1.2 - D:

$$V_s = 2 \times V_L = 0,48 \text{ m/s}$$

Cálculo da perda de carga máxima (vazão máxima):

Vazão máxima:

$$\Delta H = (V_s^2 - V_o^2) \times 1,43 / (2 \times g) = 0,0155 \text{ m}$$



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Medidor de Vazão - Vertedor Thompson

$$Q_{\text{máx}} = 26,40 \text{ m}^3/\text{h}$$

Níveis d'água no Vertedor Thompson

$Q=1,4H^{5/2}$	Vazão:	Altura(H):	
Média =	14,67 m ³ /h	0,10 m	2,176420822
Máxima =	26,40 m ³ /h	0,12 m	

Caixa Desarenadora

- Vazão de esgotos = $Q_{\text{má}} = 26,40 \text{ m}^3/\text{h} = 7,33 \text{ l/s}$ NBR 12.209
- Taxa de aplicação adotada = 1300 m³/(m².dia 54,17 m³/(m².h) item: 6.1.2.5
- Velocidade de escoamento para vazão média - seção transversal = 0,30 m/s item: 6.1.2.6 - A
- Velocidade de escoamento para vazão máxima - seção transversal < 0,40 m/s

Cálculo da área

$$S = Q/Tes = 26,40 / 54,17 = 0,49 \text{ m}^2$$

Dimensões:	Mínimas:	Adotadas:
Comprimento(C):	1,62 m	1,70 m
Largura(L):	0,30 m	0,30 m

Adotada altura de 0,50 m para a caixa de areia (NBR 12209 - item 6.1.2.6 - B, altura útil mínima - 0,20 m).

$$V_{O\text{méd}} = Q_{\text{méd}} / (L \times H) = 0,14 \text{ m/s} \sim 0,30 \text{ m/s} - \text{NBR} - 12209 - \text{item} 6.1.2.6 - A$$

$$V_{O\text{máx}} = Q_{\text{máx}} / (L \times H) = 0,20 \text{ m/s} < 0,4 \text{ m/s} - \text{NBR} - 12209 - \text{item} 6.1.2.6 - A$$



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Elevatória de Esgoto Bruto:

Vazão Afluente

Qméd. = 14,67 m³/hora 0,244 m³/min.

Qmáx. = 26,40 m³/hora 0,440 m³/min.

A elevatória e as bombas de esgoto bruto são dimensionadas pela vazão máxima afluente.

Volume Útil Do Poço (Vu)

Volume Útil Necessário

$Vu = Qmáx \times (10/4)$

Vu = 1,10 m³

Dimensões do poço adotado:

Comprim: 2,00 m

Largura: 1,50 m

Alt. útil: 0,70 m

Vol. útil: 2,10 m³

Altura Manométrica Total (AMT)

Δh - Desnível geométrico => Nível de entrada no TA - NA min elevatória

Cota TA: 477,15 m Sendo:

NA mín elevatória: 470,60 m

$\Delta h = 477,15 - 470,60 = 6,55$ m

Hb - Perda de carga no recalque => 0,5 m (estimado, pois a perda é desprezível). hb = 0,50 m

AMT = Hb Δh

AMT = 0,50 + 6,55

AMT = 7,05 m

AMT adotada de 8,00m.

Seleção de Bombas

Adotadas duas bombas submersíveis ABS 800T para 38,00 m³/h e 8,0 mca, uma de reserva.

Qb = 38,00 m³/h = 0,63 m³/min

O tempo de bombeamento médio (Tbméd) será:

Tbmed = $Vu / (Qb - Qméd) = 5,40$ min

O tempo de parada médio (Tpméd) será: Tpméd

= $Vu / (Qméd) = 8,59$ min

Verificação do Número de Partidas da Bomba

Nméd = $60/2 \times (Tpméd + Tbméd) = 2,14$ partidas/h



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Especificações Técnicas das Bombas de Esgoto Bruto

Bomba ABS Robusta 800T.

Potência Nominal: 2,0 CV

Rotação Nominal: 1750 rpm.

Bomba: Trifásica

Peso (Kg) com cabo elétrico: 40,0

Tensão de Operação: 220 V

Corrente máxima: 8,8 A Tipo:

Submersível

Rotor: Aberto

Cabo elétrico:

Quantidade de condutores x bitola: 4 x 1,5 mm²

Comprimento padrão: 5m

Hidráulica:

Propulsor: Aberto (sistema ContraBlock)

Recalque nominal: Diâmetro nominal (pol/rosca): 2" BSP

Passagem de sólidos: Diâmetro: 50 mm

Características Construtivas:

- Bomba centrífuga com motor hermeticamente fechado;
- Vedação feita por selo mecânico de carvão/cerâmica e entrada de cabo resinada.
- Rolamentos de esferas lubrificadas pelo óleo isolante do motor.
- Sistema modular.
- Flange de recalque com rosca interna 2" BSP.
- Operação com baixo nível de ruído, alta eficiência e baixo custo de energia e manutenção;
- Fabricada em ferro fundido;
- Bomba de eixo vertical;
- Sentido de rotação: Horário

Materiais de construção:

Operação alternada com acionamento automático.

- Fundidos: GG25 DIN 1691
- Eixo: Aço inox AISI 420
- Selo mecânico: Carvão/cerâmica/aço inox 316
- Alça: Aço inox AISI 304
- Elementos de fixação: Aço inox AISI 304
- Anéis O: Borracha nitrilica Bruna N
- Cabo elétrico: PVC
- Mancais: Rolamento de esferas
- Propulsor: GG25 DIN 1691



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Tanques de aeração (T A) :

DBO Afluente (Co)

$$Co = 110,00 \text{ Kg/dia}$$

DBO Efluente (Se)

$$Se = \frac{Ks \times [1,00 + (Kd) \times \theta]}{\theta} \times (Y \times K - Kd) - 1,00$$

* Metcalf & Eddy - pág. 591:

$$\begin{aligned} Ks &= 60,00 \text{ mg/LDBO} \\ k &= 5,00 \text{ g sbDQO/g SSV.d} \\ Kd &= 0,10 \text{ dia}^{-1} \\ \theta &= 18 \text{ dias} \\ Y &= 0,50 \text{ mgVSS/mgDBO} \\ So &= 312,50 \text{ mg/L} \end{aligned}$$

$$Se = \frac{Ks \times [1,00 + (Kd) \times \theta]}{\theta} \times (Y \times K - Kd) - 1,00$$

$$Se = \frac{60,00 \times [1,00 + (0,10) \times 18,00]}{18,00} \times (0,50 \times 5,00 - 0,10) - 1,00$$

$$Se = 3,98 \text{ mg/L}$$

Carga de DBO Removida (Cr)

$$Cr = Q \cdot (So - Se)$$

$$Cr = 352,00 \times (312,50 - 3,98) = 108,60 \text{ kg DBO/dia}$$

$$Cr = 108,60 \text{ Kg DBO/dia}$$

Cálculo do Volume Necessário ao Tanque de Aeração (V) :

* Jordão: pág 553.

$$V = \frac{Y \times \theta \times Q \times (S_0 - S)}{Xv \times (1 + Kd \times \theta)}$$

$$V = \frac{0,50 \times 18 \times 352,00 \times (312,5 - 3,98)}{3750 \times (1 + 0,10 \times 18)}$$

$$V = 93,08 \text{ m}^3$$

Cálculo da Eficiência %:

$$E = 100 \times (So - Se) / So \quad * \text{ Marcos Von Sperling - Lodos Ativados.}$$

$$E = 98,73 \%$$

Dimensões do tanque de aeração:

Comprimento: 11,00 m

Largura: 5,50 m

Nº de tanques: 1 unid.

Lâmina d'Água 3,80 m

Volume Útil 229,90 m³ > 93,08 m³

Tempo de Detenção Hidráulica (Td) :

$$Td = V / Q_{\text{méd}}$$

$$Td = 229,90 / 14,7 = 15,68 \text{ h} > 15 \text{ h} \quad - \text{ OK - NBR 12209 - item 6.3.9 - b}$$



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Demanda de Oxigênio no T.A.:

$O_2 = 2,5 * Q * So$ - NBR 12209 - item 6.3.10 - b

$O_2 = 2,5 * 352,0 * 312,5 = 275,00 \text{ Kg } O_2 / \text{dia} = 11,46 \text{ Kg } O_2 / \text{h}$

Vazão de Ar para o Tanque de Aeração (QTA)

QTA = N / (334,08 x Ef x P) - NBR 12209 - item 6.3.21 - onde:

QTA - Vazão de ar à temperatura de 20°C e ao nível do mar (m³/min); N

- Massa de oxigênio requerida (kg O₂ /dia);

Ef - Eficiência efetiva de transferência de oxigênio (%); e

P - Massa específica do ar à temperatura de 20°C e ao nível do mar (1,27 kg/m³).

Ef = λ x E, onde:

E - Eficiência nominal de transferência de oxigênio;

$E = 30 \%$ - NBR 12209 - item 6.3.20 "c"

$\lambda = \alpha * (C_{sw} - CI) * 9,17^{-1} * 1,02^{(T-20)}$, onde:

$\alpha = 0,60$ - NBR 12209 - item 6.3.19

$\beta = 0,90$ - NBR 12209 - item 6.3.14

$CI = 1,50 \text{ mg/L}$ - NBR 12209 - item 6.3.11 "a"

$P = 1 \text{ atm}$

$T = 25 \text{ }^\circ\text{C}$

$C_s = 8,24 \text{ mg/L}$ - Appendix D - Metcalf & Eddy

$C_{sw} = \beta * C_s * P$

$C_{sw} = 0,90 * 8,24 * 1$

$C_{sw} = 7,42 \text{ mg/L}$

Desta forma, temos:

$\lambda = 0,60 * (7,42 - 1,50) * 0,11 * 1,10$

$\lambda = 0,43$

$Ef = \lambda * E$

$Ef = 0,43 * 30$

$Ef = 12,93 \%$, donde:

$QTA = 275,00 / (334,08 * 0,1293 * 1,27)$

$QTA = 5,01 \text{ m}^3/\text{min}$



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Tanque de Lodo :

Concentração dos sólidos : 3 % - NBR 12209 - valor máximo para adensamento por gravidade
Tempo de detenção (f) : 12 dias - NBR 12209 - item 7.4.2
Peso específico : 1,015 kg/m³

Excesso de lodo :

$M_{WV} = X_V \cdot V_{TA} \cdot 10^{-3} / T$ - Marcos Von Sperling - pág 104
 $M_{WV} = (3750 \times 229,90 \times 0,001) / 18 = 47,90 \text{ kg/dia}$

Fração Voláteis no total (FV) = 75%

$M_W = M_{WV} / F_V$

$M_W = 47,90 / 0,75 = 63,86 \text{ Kg SS/dia}$

Vazão de lodo após adensado :

$Q = 63,86 / (1,015 \times 3 \times 10) = 2,10 \text{ m}^3/\text{dia}$

Volume do digestor :

$V = Q \times t$

$V = 2,10 \times 12 = 25,17 \text{ m}^3$

Dimensões:

Unidades: 1 unidade
Comprimento: 1,30 m
Largura: 5,50 m²
Lâmina d' água: 3,80 m
Volume do digestor: 27,17 m³ > 25,17 m³

Considerando 40% de remoção do SSV e adotando 2 KgO₂/KgVSS removido (NBR 12209 - item 7.4.4) :
 $M_{WV} \times 0,4 \times 2 = 47,9 \times 0,4 \times 2 = 38,32 \text{ Kg O}_2/\text{dia}$

Vazão de Ar para o Tanque de Lodo (QTL)

QTL = N / (334,08 x Ef x P) - NBR 12209 - itens 6.3.21, 7.4.7 e 7.4.8 - onde:

QTL - Vazão de ar à temperatura de 20°C e ao nível do mar (m³/min); N

- Massa de oxigênio requerida (kg O₂ /dia);

Ef - Eficiência efetiva de transferência de oxigênio (%); e

P - Massa específica do ar à temperatura de 20°C e ao nível do mar (1,27 kg/m³).

Ef = λ x E, onde:

E - Eficiência nominal de transferência de oxigênio;

$E = 30 \text{ \%}$ - NBR 12209 - item 6.3.20 "c"

$\lambda = \alpha \times (C_{sw} - C_l) \times 9,17^{-1} \times 1,02^{(T-20)}$, onde:

$\alpha = 0,60$ - NBR 12209 - item 6.3.19

$\beta = 0,90$ - NBR 12209 - item 6.3.14

$C_l = 2,00 \text{ mg/L}$ - NBR 12209 - item 7.4.5

$P = 1 \text{ atm}$

$T = 25 \text{ }^\circ\text{C}$

$C_s = 8,24 \text{ mg/L}$ - Appendix D - Metcalf & Eddy

$C_{sw} = \beta \times C_s \times P$

$C_{sw} = 0,90 \times 8,24 \times 1$

$C_{sw} = 7,42 \text{ mg/L}$

Desta forma, temos:

$\lambda = 0,60 \times (7,42 - 2,00) \times 0,11 \times 1,10$

$\lambda = 0,39$

$Ef = \lambda \times E$

$Ef = 0,39 \times 30$

$Ef = 11,84 \text{ \%}$, donde:

QTL = 38,32 / (334,08 x 0,1184 x 1,27)

QTL = 0,76 m³/min



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Decantador final :

Taxa de Escoamento Superficial (TES) :

$T_{ES} = 16 \text{ m}^3/\text{m}^2.\text{dia}$ (16 m³/m².d) - NBR 12209 - item 6.3.28 - c

Área Necessária para o decantador (A) :

$A = Q_{\text{méd}} / T_{ES}$

$A = 22,00 \text{ m}^2$

Tempo De Detenção Hidráulica (td) :

Nº de decantadores = 1

Comprimento = 5,50 m

Largura = 5,50 m

Altura útil = 1,00 m

$V_u = 30,25 \text{ m}^3$

$T_d = V_u / Q$

$T_d = 2,1 \text{ h} \geq 1,5 \text{ h}$ - NBR 12209 - item 6.3.30

Dimensões do Decantador:

Nº de módulos : 1 Unidade

Comprimento: 5,50 m

Largura: 5,50 m

Altura Útil: 1,00 m

Área por módulo: 30,25 m²

Área total : 30,25 m² > 22,00 m²

Verificação da Taxa de Aplicação de Sólidos no Decantador (T_s): T_s

= [(Q + Q_r)/A] . X - NBR 12209 - item 6.3.29, onde

Q_r - Vazão de recirculação de lodo ativado (m³/d); X

- Concentração de SSTA (kg/m³);

A - Área de Decantação (m²);

$T_s = [(352,00 + 352,00) / 30,25] \times 5,00$

$T_s = 116,36 \text{ kg}/\text{m}^2.\text{d} < 144 \text{ kg}/\text{m}^2.\text{d}$

Vazão de Ar para a Recirculação de Lodo do Decantador (QDS) QTD

= 1 m³ de ar/m³ de lodo recirculado

$QTD = 352,00 \text{ m}^3/\text{dia} = 0,24 \text{ m}^3/\text{min}$

Sistema de Aeração por Ar Difuso

Vazão de Ar do Sistema (QST) QST

= QTA + QTL + QDS

$QST = 6,02 \text{ m}^3/\text{min} = 361,13 \text{ m}^3/\text{h}$

Adotados dois sopradores (um reserva) JUROP CT130 com capacidade para 433 m³/h, N.A. de 3,80m e motor com 10 kw de potência.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Leito de Secagem:

VSSA= 47,90 kg/dia Logo: TSSA= 59,87 kg/dia

Adotando 3% de concentração (valor conservativo):

$Q' w = \frac{59,87}{(0,03 \times 1000)} = 2,00 \text{ m}^3/\text{dia}$

- Período Estimado de Secagem: 12 dias
- Período Estimado de Limpeza: 1 dia
- Ciclo operacional: 13 dias

Volume Gerado por Ciclo (Vs):

$Vs = 13,00 \times 2,00 = 25,94 \text{ m}^3$

Área necessária para a altura de 100 cm

$As = \frac{25,94}{1} = 25,94 \text{ m}^2$

Leito de Secagem - Dimensões:

Quantidade: 2,00 unidades

Comprim.: 5,70 m

Largura: 5,00 m

Altura: 1,00 m

Área Total: 57,00 m²



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

4. Manual de Operação

Canal de Entrada

Os despejos sanitários oriundos do empreendimento, chegam ao canal de entrada da ETE por gravidade.

Coletor afluente:
Diâmetro 200 mm
Vazão média 4,07 l/s

Componentes da Estrutura de Entrada: Comporta tipo "stop-log" de bloqueio eventual ; Grade de barras;
Medidor de vazão tipo Vertedor Thompson; Caixa de Areia ; e
By pass de emergência, PVC 200 mm

A intervenção de operação manual na Estrutura de Entrada se restringe a limpeza diária dos sólidos grosseiros retidos na grade de barras, e periódica, em função do volume acumulado, da areia retida na Caixa de Areia. Esses resíduos, serão acumulados temporariamente em recipiente apropriado e coletado pelo Serviço Público de Coleta de Lixo que atende ao empreendimento.

Tanque de Aeração (TA)

Composto por: 1 tanque enterrado, com as seguintes dimensões:
Área do T.A. = 60,50 m²
Altura Útil = 3,80 m
Volume Útil 229,90 m³

Sistema de aeração composto por 2 sopradores "Roots" com vazão de ar de 433 m³/h e N.A. de 4,20 m e malha de difusores de bolhas finas (membrana)

O afluente gradeado e isento de sólidos grosseiros e de areia tem acesso ao Tanque de Aeração, penetrando na massa líquida através de um "baffle" que o obriga ao percurso de baixo para cima, atravessando, portanto, o colchão de lodo sedimentado formado no fundo dos T.As.

O oxigênio será utilizado na manutenção celular dos microorganismos aeróbicos, os quais consumirão a matéria orgânica (DBO) presente nos despejos, realizando a síntese da DBO, transformando-a em substâncias estáveis tais como CO₂, H₂O, etc.

O ajuste operacional deverá ser realizado através do controle das características da massa líquida no interior do T.A., Ph, SSVTA e idade lodo, enquanto que a eficiência do sistema deve ser avaliada através da análise do afluente e do efluente da ETE.

Decantador Secundário:

Quantidade: 1 Unidade
Área do Decantador = 30,25 m²
Altura Útil = 1,00 m
Volume Útil 30,25 m³

Dotado de sistema de recirculação de lodo (air-lift) e limpeza de superfície, placa retentora de sólidos e vertedor triangular da calha de efluente tratado.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Digestor Aeróbio de Lodo

Quantidade:	1	Unidade
Área do T.A. =	7,15	m ²
Altura Útil =	3,80	m
Volume Útil	27,17	m ³

O sistema de aeração se utiliza dos sopradores citados anteriormente e conta com malha de difusores de bolhas finas (membrana), posicionada no fundo do tanque.

O excesso de lodo gerado no sistema será encaminhado ao digestor aeróbio através do sistema de air-lift, instalado no decantador final.

Periodicamente, a cada três meses em média, o lodo estabilizado será encaminhado aos leitos de secagem de onde, após o processo de desidratação será encaminhado ao destino final em aterro sanitário licenciado pelo INEA.

Características do Efluente Tratado

De acordo com a descrição apresentada e com a Memória de Cálculo da ETE, os efluentes finais, antes de serem lançados no corpo receptor, deverão ser amostrados, analisados e controlados, mediante Supervisão de Operação qualificada, devendo apresentar características compatíveis com a legislação vigente, especialmente a NT-202 e a DZ-215 do INEA - Instituto Estadual do Ambiente.

Controle Geral de Operação

Apesar de operar automaticamente, a ETE deverá contar com uma supervisão de operação qualificada, capaz de interpretar os resultados das análises laboratoriais do esgoto bruto e do efluente tratado, necessárias a avaliação da eficiência do tratamento. Recomendam-se como mínimas, as análises e frequências exigidas pelo INEA - Instituto Estadual do Ambiente, conforme descrito a seguir:

Frequência: Trimestral

Tipo de Amostra: Composta

Período: 12 horas (08:00 às 20:00 horas) Frequência das

Coletas: a cada 2 horas DBO5 e RNFT (entrada e saída)

SE, MBAS, Materiais Sedimentáveis, Óleos e Graxas (saída)

Operação manual

No caso de haver a necessidade de se estabelecer a operação manual do sistema, tal procedimento poderá ser feito através das chaves comutadoras de 3 posições instaladas na frente do painel de comando.

Cada equipamento dispõe da proteção elétrica própria e uma chave comutadora de três posições, sendo "M", operação manual, onde os equipamentos são ligados independentemente do controle automático; "O", os equipamentos são desligados; e "A" os equipamentos operam no modo automático, controlados pelo CLP.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

5. Manual de

Manutenção

Diariamente

Inspecionar e limpar o gradeamento, pelo menos, duas vezes ao dia:

Depositar todo material grosseiro retirado da grade numa caixa coletora de detritos. Após o escoamento do líquido contido neste resíduo, este deverá ser acondicionado em sacos plásticos e encaminhado a coleta de lixo do empreendimento.

Verificar e manter o bom estado da tampa do canal de entrada bem como das grades;

Inspecionar as lâmpadas de "Status" do painel elétrico, substituindo as inoperantes.

Inspecionar a existência de ruídos ou vibrações anormais nos motores e sopradores.

Inspecionar a existência de vazamentos, em flanges, tubos e conexões.

Mensalmente

Inspecionar e remover os resíduos acumulados na caixa de areia;

Inspecionar e remover o sobrenadante das caixas de gordura.

Trimestralmente

Análises laboratoriais necessárias ao controle operacional do tratamento;

Remover o lodo remanescente do digestor, se necessário;

Inspecionar, lubrificar e conservar:

Exaustores;

Conjunto de Sopradores;

Contadoras e componentes do quadro de comando;

Semestralmente

Inspecionar o estado dos difusores das malhas do T.A e do digestor de lodo;

Inspecionar o estado das correias e rolamentos dos sopradores;

Inspecionar o sistema de ventilação dos motores dos sopradores.

Anualmente

Remover os resíduos acumulados no fundo do tanque de aeração, decantador e digestor de lodo.

6. Bibliografia

- NBR 12208 - PROJETO DE ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO SANITÁRIO;
- NBR 12209 - PROJETO DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO;
- DZ-215.R-4 – DIRETRIZ DE CONTROLE DE CARGA ORGÂNICA BIODEGRADÁVEL EM EFLUENTES LÍQUIDOS DE ORIGEM SANITÁRIA;
- JORDÃO, EDUARDO PACHECO E CONSTANTINO ARRUDA PESSÔA - "TRATAMENTO DE ESGOTOS DOMÉSTICOS / 4º ED. RJ
- METCALF & EDDY, INC. - WASTEWATER ENGINEERING: TREATMENT AND REUSE - 4 TH ED. / REVISED.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

ANEXO III
LICENÇA AMBIENTAL ETE MASSAMBARÁ



LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA

LAS Nº IN015577

O Instituto Estadual do Ambiente – INEA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 5.101, de 4 de outubro de 2007 e pelo Decreto nº 41.628, de 12 de janeiro de 2009, e suas modificações posteriores e em especial do Decreto nº 42.159, de 2 de dezembro de 2009 que dispõe sobre o Sistema de Licenciamento Ambiental, concede a presente Licença Ambiental Simplificada a

SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE

CNPJ/CPF: 42.498.709/0001-09

Código INEA: UN021017/31.23.30

Endereço: AVENIDA VENEZUELA, 110 - 5º ANDAR - CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ

aprovando a concepção, localização, construção e operação de estação de tratamento de esgoto em nível secundário, com vazão média de 352 m³/d-x-x-x-x-x-

no seguinte local:

ESTRADA DO SAMBARÁ, S/N - MASSAMBARÁ, município VASSOURAS

Condições de Validade Gerais

- 1- Publicar comunicado de recebimento desta licença no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro e em jornal diário de grande circulação no Estado, no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de concessão desta licença, enviando cópias das publicações ao INEA, conforme determina a NA-0052.R-1, aprovada pela Deliberação CECA nº 4.093 de 21.11.01 e publicada no D.O.R.J. de 29.11.01;
- 2- Esta Licença diz respeito aos aspectos ambientais e não exime o empreendedor do atendimento às demais licenças e autorizações federais, estaduais e municipais exigíveis por lei;
- 3- Esta Licença não poderá sofrer qualquer alteração nem ser plastificada, sob pena de perder sua validade;

Esta Licença é válida até 22 de janeiro de 2021, respeitadas as condições nela estabelecidas, e é concedida com base nos documentos e informações constantes do Processo nº E-07/511702/2010 e seus anexos.

Rio de Janeiro, 25 de janeiro de 2011


ANA CRISTINA RANGEL HENNEY
DIRETORA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

00003047

LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA

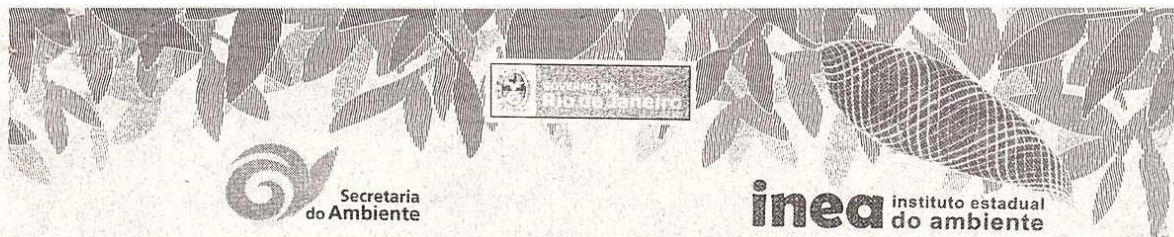
LAS Nº IN015577

- 4- Requerer a renovação desta licença no mínimo 120 dias antes do vencimento do seu prazo de validade;
- 5- Não iniciar a obra de construção antes da obtenção da imissão de posse das áreas a serem utilizadas;
- 6- Atender à Lei nº 2.049, de 22.12.92, que dispõe sobre a proibição de queimadas da vegetação no Estado do Rio de Janeiro em áreas e locais que especifica e dá outras providências;
- 7- Atender à Resolução nº 001/90 do CONAMA, de 08.03.90, publicada no D.O.U. de 02.04.90, que dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos;
- 8- Atender à Resolução nº 307 do CONAMA, de 05.07.02, publicada no D.O.U. de 17.07.02, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- 9- Atender à NT-202.R-10 - Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos, aprovada pela Deliberação CECA nº 1.007 de 04.12.86 e publicada no D.O.R.J. de 12.12.86;
- 10- Atender à DZ-215.R-4 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem Sanitária, aprovada pela Deliberação CECA nº 4.886 de 25.09.07, publicada no D.O.R.J. de 05.10.07 e republicada no D.O.R.J. de 08.11.07;
- 11- Atender à DZ-942.R-7 - Diretriz do Programa de Autocontrole de Efluentes Líquidos PROCON-ÁGUA, aprovada pela Deliberação CECA nº 1.995 de 10.10.90 e publicada no D.O.R.J. de 14.01.91;
- 12- Atender à DZ-1310.R-7 - Sistema de Manifesto de Resíduos, aprovada pela Deliberação CECA nº 4.497 de 03.09.04 e publicada no D.O.R.J. de 21.09.04;
- 13- Não realizar supressão de vegetação sem a autorização prévia do órgão competente;
- 14- Instalar sistema de tratamento de esgoto para o canteiro de obras, de acordo com a DZ-215.R-4 da CECA;
- 15- Manter umedecidas as pilhas de material escavado ao ar livre e as vias internas, de modo a evitar a emissão de material particulado para a atmosfera;
- 16- Implantar dispositivos de proteção aos pedestres e sinalização para veículos, de modo a minimizar o risco de ocorrência de acidentes durante a realização das obras;

O não cumprimento das condições constantes deste documento e das normas ambientais vigentes sujeita o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas na Lei Estadual nº 3467, de 14.09.2000 e na Lei Federal nº 9605, de 12.02.1998, e poderá levar ao seu cancelamento.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras



LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA

LAS Nº IN015577

- 17- Recuperar a Faixa Marginal de Proteção que não será utilizada no trecho de interesse, empregando espécies vegetais nativas características da região;
 - 18- Implantar medidor de vazão na saída da ETE para controle da operação;
 - 19- Operar a estação de tratamento de esgotos (ETE) de acordo com o manual de operações, mantendo os equipamentos em condições adequadas de operação e de manutenção, obedecendo aos parâmetros preconizados no projeto;
 - 20- Manter responsável técnico pela operação da ETE com registro no Conselho Profissional de Classe e qualificado para desempenhar essa atividade;
 - 21- Enviar trimestralmente ao INEA Relatório de Acompanhamento de Efluente (RAE), com as medidas de vazão de entrada e saída da ETE, os resultados das análises de DBO e RNFT, no afluente e efluente da estação, e de óleos e graxas, detergentes, material sedimentável e pH, no efluente, de acordo com os procedimentos estabelecidos na DZ-942;
 - 22- Promover a retirada dos resíduos provenientes das unidades do sistema de tratamento de esgoto, tais como material retido no gradeamento, areia, lodo descartado do sistema e gordura retida, utilizando os serviços de empresas licenciadas pelo órgão ambiental para essa atividade, mantendo os comprovantes à disposição da fiscalização.
 - 23- Acondicionar os resíduos sólidos em sacos plásticos e conservá-los em recipiente com tampa até o seu recolhimento por empresa licenciada pelo órgão ambiental;
 - 24- Não lançar quaisquer resíduos na rede de drenagem ou nos corpos d'água;
 - 25- Não realizar queima de qualquer material ao ar livre;
 - 26- Evitar todas as formas de acúmulo de água que possam propiciar a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue;
 - 27- Eliminar métodos de trabalho e ambientes propícios à proliferação de vetores (insetos e roedores nocivos);
 - 28- Manter atualizados junto ao INEA os dados cadastrais relativos à atividade ora licenciada;
 - 29- Submeter previamente ao INEA, para análise e parecer, qualquer alteração ou ampliação no projeto ou na atividade;
 - 30- O INEA exigirá novas medidas de controle ambiental, sempre que julgar necessário.
- x-x-x-x-

O não cumprimento das condições constantes deste documento e das normas ambientais vigentes sujeita o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas na Lei Estadual nº 3467, de 14.09.2000 e na Lei Federal nº 9605, de 12.02.1998, e poderá levar ao seu cancelamento.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Anexo II
Pregão Eletrônico n.º 019/2020
Modelo de Proposta

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE VASSOURAS
ATT.: Sr. Pregoeiro

Prezado Senhor,

Atendendo a consulta formulada através do Pregão Eletrônico n.º 019/2020, para **Contratação de empresa especializada nos serviços de gerenciamento, operação e manutenção com fornecimento de materiais da ETE - Estação de Tratamento de Esgoto de do Distrito de Massambará no Município de Vassouras - RJ, conforme Termo de Referência no Anexo I, nas condições abaixo:**

1. Cotamos para o objeto em licitação o valor abaixo:

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO	VALOR GLOBAL(R\$)
01	01	SERV.	Contratação de empresa especializada nos serviços de gerenciamento, operação e manutenção com fornecimento de materiais da ETE - Estação de Tratamento de Esgoto de do Distrito de Massambará no Município de Vassouras - RJ	

OBS: A proposta deverá vir acompanhada da planilha de composição (Anexo I da Proposta), que não poderá ultrapassar os valores unitários constantes da planilha orçamentária/critério de aceitabilidade – Anexo IX do Edital.

VALOR TOTAL POR EXTENSO (XXXXXXXXXX)

2) O Prazo de Validade da presente Proposta é de 60 (sessenta) dias contados da data da entrega da presente.

3) **Informações Complementares:**

a) **Dados da Proponente:**

I - Razão Social: _____;
II - CNPJ: _____ Insc. Est.: _____;
III - Insc. Municipal: _____;
IV - Endereço: _____;
V - Telefones: _____ Fax: _____;
VI - E-Mail: _____;
VII - Banco: _____; Agência/nº.: _____;
VII - Conta-Corrente nº.: _____;

b) **Dados do representante legal** que assinará o termo de contrato/ATA SRP/ATA, conforme consta no contrato/ATA SRP social ou procuração:

I - Nome: _____;
II - Nacionalidade: _____ Profissão: _____;
III - Estado Civil: _____ Identidade nº: _____;
IV - Órgão Exp.: _____ Data de Emissão: ___/___/____; e
V - CPF: _____;
(local) _____, ___ de _____ de 2020.

(Assinatura do representante legal)

Nome: _____ CPF: _____



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

ANEXO I DA PROPOSTA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO DO SERVIÇO
1	Operação da ETE						
1.1	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE EDIFICACOES,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	704,00				
1.2	DESGASTE DE FERRAMENTAS	%	0,03				
1.3	CAL HIDRATADA	KG	100,00				
1.4	COLORO	L	20,00				
1.5	DETERGENTE LIQUIDO BIODEGRADAVEL CONCENTRADO, DESENGORDURANTE, FRASCO COM 500ML	UN	40,00				
2	Coleta, transporte e destinação de material gradeado.						
2.1	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 4 SERVENTES NA CARGA	T	0,30				
2.2	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 20KM/H, EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T	KM	15,00				
2.3	Disposicao final de materiais e residuos de obras em locais de operacao e disposicao final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos orgaos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislacao pertinente.	t	0,30				
3	Manutenção e recuperação das estruturas da ETE.						
3.1	MAO-DE-OBRA DE PINTOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	32,00				
3.2	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	32,00				
3.3	DESGASTE DE FERRAMENTAS	%	0,03				
3.4	INSUMOS	%	0,03				
4	Limpeza das áreas, poda das árvores, corte de gramíneas, aplicação de inseticidas, sinalização do local.						
4.1	MAO-DE-OBRA DE JARDINEIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	96,00				
4.2	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	176,00				
4.3	DESGASTE DE FERRAMENTAS	%	0,03				
5	Limpeza e Assepsia das instalações da ETE.						
5.1	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	64,00				
5.2	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	64,00				
5.3	DESGASTE DE FERRAMENTAS	%	0,03				
5.4	INSUMOS	%	0,03				
6	Controle operacional do processo (laboratório)						
6.1	MAO-DE-OBRA DE LABORATORISTA "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	64,00				
6.2	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	64,00				
6.3	INSUMOS	%	0,03				



Estado do Rio de Janeiro
 Prefeitura Municipal de Vassouras

7	Coleta quinzenal de amostras (efluente bruto e efluente tratado)						
7.1	MAO-DE-OBRA DE LABORATORISTA "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	64,00				
7.2	COMPOSICAO BASICA - ENSAIO DE LABORATORIO	UN	2,00				
8	Limpeza das áreas, poda das árvores, corte de gramíneas, aplicação de inseticidas, sinalização do local.						
8.1	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 4 SERVENTES NA CARGA	T	7,00				
8.2	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 20KM/H, EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T	KM	350,00				
8.3	DESCARGA DE LODO EM LOCAIS DE DISPOSICAO FINAL AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS A OPERAR PELOS ORGAOS DE CONTROLE AMBIENTAL	T	7,00				
9	Administração Local						
9.1	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	88,00				
9.2	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE EDIFICACOES, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	32,00				
9.3	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ESCRITORIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	96,00				
9.4	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL, CONSID: CONSUMO AGUA, TEL. ENERGIA ELETRICA, MAT. LIMPEZA E ESCRITORIO, COMPUTADORES, LICENCA OBRA, MOVEIS E UTENSILIOS, AR COND. BEBEDOURO, ART, RRT, FOTOGRAFIAS UNIFORMES, DIARIAS, EXAMES ADMISSIONAIS PERIODICOS E DEMISSIONAIS, CURSO CAPACITACAO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP.NECESS.EXCL.DESPESAS SUBSIDIOS ALIM.E TRANSPORTE PESSOAL	UR	35,56				
VALOR ORÇAMENTO:							
COMPOSIÇÃO DO BDI							
ADMINISTRAÇÃO							
LUCRO							
ISS							
PIS							
COFINS							
VALOR TOTAL / DO BDI :							
VALOR TOTAL / MENSAL + BDI:							
VALOR TOTAL / ANUAL COM BDI :							



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Pregão Eletrônico n.º 019/2020
ANEXO III
MINUTA DE CONTRATO

Contrato n.º _____ / _____

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE xxxx, QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE VASSOURAS, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE XXXXXX A EMPRESA XXX.

O **Município de Vassouras**, inscrito no CNPJ sob o nº 32.412.819/0001-52, com sede na Avenida Otávio Gomes, nº 395, Centro, Vassouras, RJ, CEP 27.700-000, doravante denominado **CONTRATANTE**, representado neste ato pelo Ordenador de Despesa, SECRETÁRIO MUNICIPAL DE XXXXXXXX, conforme Decreto 4.043/2017, Sr. xxxxxxxxxxxxxx, identidade nº xxxxx, CPF nº xxxxxx, residente na xxxxx, nº xx, xxxxxxxxxxxxxx, RJ, CEP xxxxxx, e a Empresa _____ situada na _____, Bairro _____, Cidade _____, UF____, CEP_____ e inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, daqui por diante denominada **CONTRATADA**, representada neste ato pelo Sr. _____, cédula de identidade nº _____ CPF nº _____, domiciliado na _____, Bairro _____, Cidade _____, UF____, CEP _____, resolvem celebrar o presente Contrato de **PRESTAÇÃO DE SERVIÇO**, decorrente do Pregão Eletrônico nº xxx, com fundamento no Processo Administrativo nº XXX, que se regerá pelas normas da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, a Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1.993 e alterações, pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, pelo Decreto Municipal 2638/2007, do instrumento convocatório, aplicando-se a este contrato suas disposições irrestrita e incondicionalmente, bem como pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO E REGIME DE EXECUÇÃO

O objeto do presente Contrato é a execução de **Serviços, com vistas à Contratação de empresa especializada nos serviços de gerenciamento, operação e manutenção com fornecimento de materiais da ETE - Estação de Tratamento de Esgoto de do Distrito de Massambará no Município de Vassouras – RJ**, na forma da proposta-detalhe e do instrumento convocatório.

PARÁGRAFO ÚNICO: O objeto será executado segundo o regime de execução de _____.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras



CLÁUSULA SEGUNDA: DO PRAZO

O prazo de vigência do contrato será de 12 meses, contados a partir da ordem de início de serviço.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O prazo contratual poderá ser prorrogado, observando-se o limite previsto no art. 57, II, da Lei nº 8.666/93, desde que a proposta da **CONTRATADA** seja mais vantajosa para o **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA TERCEIRA: DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Constituem obrigações do **CONTRATANTE**:

- a) efetuar os pagamentos devidos à **CONTRATADA**, nas condições estabelecidas neste contrato;
- b) fornecer à **CONTRATADA** documentos, informações e demais elementos que possuir e pertinentes à execução do presente contrato;
- c) exercer a fiscalização do contrato;
- d) receber provisória e definitivamente o objeto do contrato, nas formas definidas no edital e no contrato.

CLÁUSULA QUARTA: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

Constituem obrigações da **CONTRATADA**:

- a) entregar os serviços, na quantidade, qualidade, local e prazos especificados no TERMO DE REFERÊNCIA;
- b) entregar o objeto do contrato sem qualquer ônus para o **CONTRATANTE**, estando incluído no valor do pagamento todas e quaisquer despesas, tais como tributos, frete, seguro e descarregamento das mercadorias;
- c) manter em estoque um mínimo de bens necessários à prestação do serviço;
- d) comunicar ao Fiscal do contrato, por escrito e tão logo constatado problema ou a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis;
- e) reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no todo ou em parte e às suas expensas, bens objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução irregular ou do fornecimento de materiais inadequados ou desconformes com as especificações;
- f) indenizar danos diretos pessoais ou materiais que possa advir diretamente do exercício de suas atividades ou serem causados por seus prepostos à **CONTRATANTE** ou terceiros

CLÁUSULA QUINTA: DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas com a execução do presente contrato correrão à conta das seguintes dotações orçamentárias, para o corrente exercício 2020, assim classificados:

Natureza das Despesas:



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Fonte de Recurso:
Programa de Trabalho:
Nota de Empenho:

PARÁGRAFO ÚNICO – As despesas relativas aos exercícios subsequentes correrão por conta das dotações orçamentárias respectivas, devendo ser empenhadas no início de cada exercício.

CLÁUSULA SEXTA: VALOR DO CONTRATO

Dá-se a este contrato o valor total de R\$ _____ (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx).

CLÁUSULA SÉTIMA: DA EXECUÇÃO, DO RECEBIMENTO E DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

O contrato deverá ser executado fielmente, de acordo com as cláusulas avençadas, nos termos do instrumento convocatório, do Termo de Referência, do cronograma de execução e da legislação vigente, respondendo o inadimplente pelas consequências da inexecução total ou parcial.

Parágrafo Primeiro – A execução do Contrato será acompanhada e fiscalizada por servidor nomeado por Portaria do Secretário Municipal de xxx..

Parágrafo Segundo – O objeto do contrato será recebido MENSALMENTE, na seguinte forma:

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais,

PARÁGRAFO TERCEIRO – Os bens ou os materiais cujos padrões de qualidade e desempenho estejam em desacordo com a especificação do edital e do Termo de Referência deverão ser recusados pelo responsável pela execução e fiscalização do contrato, que anotará em registro próprio as ocorrências e determinará o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade superior, em 5 (cinco) dias, para ratificação.

PARÁGRAFO QUARTO – A CONTRATADA declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades.

PARÁGRAFO QUINTO – A instituição e a atuação da fiscalização não excluem ou atenuam a responsabilidade da CONTRATADA, nem a exime de manter fiscalização própria.

CLÁUSULA OITAVA – DA RESPONSABILIDADE

A CONTRATADA é responsável pelos danos diretos comprovadamente causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do contrato, não excluída ou reduzida essa responsabilidade pela presença de fiscalização ou pelo acompanhamento da execução por órgão da Administração.

CLÁUSULA NONA: CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

A CONTRATANTE deverá pagar à CONTRATADA o valor mensal de R\$ _____ (_____), a ser apurado com base no quantitativo efetivamente atestado, sendo efetuado em até 30(trinta) dias do final do mês da sua prestação, mediante depósito no Banco _____, na conta corrente nº _____, agência _____, de titularidade da CONTRATADA.

Parágrafo Primeiro – No caso da CONTRATADA estar estabelecida em localidade que não possua agência da instituição financeira contratada pela Prefeitura ou caso verificada pela CONTRATANTE a impossibilidade da CONTRATADA, em razão de negativa expressa da instituição financeira contratada pela Prefeitura, abrir ou manter conta corrente naquela instituição financeira, o pagamento poderá ser feito mediante crédito em conta corrente de outra instituição financeira. Nesse caso, eventuais ônus financeiros e/ou contratuais adicionais serão suportados exclusivamente pela CONTRATADA.

Parágrafo Segundo – A CONTRATADA deverá encaminhar as faturas para a Secretaria Municipal de Educação, acompanhadas de Certidão Negativa de Débitos Municipais e Nota Fiscal Eletrônica devidamente atestada por 02(dois) servidores da Secretaria Municipal de Educação.

Parágrafo Terceiro – O pagamento será realizado no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data final da prestação do serviço e somente será autorizado após a declaração de recebimento da execução do objeto, mediante atestação.

PARÁGRAFO QUARTO – Considera-se adimplemento o cumprimento com a entrega do objeto, devidamente atestado pelo (s) agente (s) competente (s).



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

PARÁGRAFO QUINTO – Caso se faça necessária a reapresentação de qualquer nota fiscal por culpa da **CONTRATADA**, o prazo de 30 (trinta) dias ficará suspenso, prosseguindo a sua contagem a partir da data da respectiva reapresentação.

PARÁGRAFO SEXTO – Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à **CONTRATADA**, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo IGPM e juros moratórios de 0,5% ao mês, calculado pro rata die, e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido neste edital serão feitos mediante desconto de 0,5% ao mês pro rata die.

PARÁGRAFO SÉTIMO – A **CONTRATADA** deverá emitir a Nota Fiscal Eletrônica – NF-e, consoante o Protocolo ICMS 42, de 3 de julho de 2009, com a redação conferida pelo Protocolo ICMS 85, de 9 de julho de 2010, e caso seu estabelecimento estiver localizado no Estado do Rio de Janeiro deverá observar a forma prescrita no § 1º, alíneas a, b, c e d, do art. 2º da Resolução SER 047/2003.

CLÁUSULA DÉCIMA: DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

O presente contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, desde que por força de circunstância superveniente, nas hipóteses previstas no artigo 65, da Lei nº 8.666/93, mediante Termo Aditivo.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DA RESCISÃO

O presente contrato poderá ser rescindido por ato unilateral do **CONTRATANTE**, pela inexecução total ou parcial do disposto na cláusula quarta ou das demais cláusulas e condições, nos termos dos artigos 77 e 80 da Lei n.º 8.666/93, sem que caiba à **CONTRATADA** direito a indenizações de qualquer espécie.

Parágrafo Primeiro – Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo administrativo, assegurado a **CONTRATADA** o direito ao contraditório e a prévia e ampla defesa.

Parágrafo Segundo – A declaração de rescisão deste contrato, independentemente da prévia notificação judicial ou extrajudicial, operará seus efeitos a partir da publicação na Imprensa Oficial.

Parágrafo Terceiro – Na hipótese de rescisão administrativa, além das demais sanções cabíveis, a Administração poderá:

- a) reter, a título de compensação, os créditos devidos à contratada e cobrar as importâncias por ela recebidas indevidamente;
- b) cobrar da contratada multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o saldo reajustado dos serviços não executados e;
- c) cobrar indenização suplementar se o prejuízo for superior ao da multa.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Parágrafo Quarto – Não obstante o que reza o inciso XV do artigo 78 da Lei Federal nº 8.666/1993, a mora superior a 30(trinta) dias nos pagamentos devidos pela CONTRATANTE à CONTRATADA autoriza a suspensão.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DEMAIS PENALIDADES

A inexecução dos serviços, total ou parcial, a execução imperfeita, a mora na execução ou qualquer inadimplemento ou infração contratual, sujeitará o contratado, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal que couber, às seguintes penalidades, que deverá(ão) ser graduada(s) de acordo com a gravidade da infração:

- a) advertência;
- b) multa administrativa;
- c) suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com o Município;
- d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública.

Parágrafo Primeiro - A sanção administrativa deve ser determinada de acordo com a natureza e a gravidade da falta cometida.

Parágrafo Segundo - Quando a penalidade envolver prazo ou valor, a natureza e a gravidade da falta cometida também deverão ser considerados para a sua fixação.

Parágrafo Terceiro - A imposição das penalidades é de competência exclusiva do órgão licitante, devendo ser aplicada pela autoridade competente, na forma abaixo descrita:

a) a advertência e a multa, previstas nas alíneas a e b, do caput, serão impostas pelo Ordenador de Despesa;

b) a suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com o Município, prevista na alínea c, do caput, serão impostas pelo Ordenador de Despesa, devendo, neste caso, a decisão ser submetida à apreciação do Exmo. Sr. Prefeito.

c) a aplicação da sanção prevista na alínea d, do caput, é de competência exclusiva do Exmº Senhor Prefeito.

Parágrafo Quarto - A multa administrativa, prevista na alínea b, do caput:

- a) corresponderá ao valor de até 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, aplicada de acordo com a gravidade da infração e proporcionalmente às parcelas não executadas;
- b) poderá ser aplicada cumulativamente a qualquer outra;
- c) não tem caráter compensatório e seu pagamento não exime a responsabilidade por perdas e danos das infrações cometidas;
- d) deverá ser graduada conforme a gravidade da infração;
- e) nas reincidências específicas, deverá corresponder ao dobro do valor da que tiver sido inicialmente imposta, observando-se sempre o limite de 20% (vinte por cento) do valor do contrato ou do empenho.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Parágrafo Quinto - Dentre outras hipóteses, a pena de advertência será aplicada à CONTRATADA quando não apresentada a documentação exigida nos Parágrafos Segundo e Terceiro da Cláusula Oitava, no prazo de 10 (dez) dias da sua exigência, o que configura a mora.

Parágrafo Sexto - A suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, prevista na alínea c, do caput:

- a) não poderá ser aplicada em prazo superior a 02 (dois) anos;
- b) sem prejuízo de outras hipóteses, deverá ser aplicada quando o adjudicatário faltoso, sancionado com multa, não realizar o depósito do respectivo valor, no prazo devido;
- c) será aplicada, pelo prazo de 01 (um) ano, conjuntamente à rescisão contratual, no caso de descumprimento total ou parcial do objeto, configurando inadimplemento, na forma prevista no parágrafo quarto, da Cláusula Oitava.

Parágrafo Sétimo - A Declaração de Inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, prevista na alínea d, do caput, perdurará pelo tempo em que os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração Pública pelos prejuízos causados.

Parágrafo Oitavo - A reabilitação referida pelo parágrafo sétimo poderá ser requerida após 02 (dois) anos de sua aplicação.

Parágrafo Nono - O atraso injustificado no cumprimento das obrigações contratuais sujeitará a CONTRATADA à multa de mora de 1% (um por cento) por dia útil que exceder o prazo estipulado, a incidir sobre o valor do saldo não atendido, respeitado o limite do art. 412 do Código Civil, sem prejuízo da possibilidade de rescisão unilateral do contrato pela CONTRATANTE ou da aplicação das sanções administrativas.

Parágrafo Décimo - A aplicação de sanção não exclui a possibilidade de rescisão administrativa do Contrato, garantido o contraditório e a defesa prévia.

Parágrafo Décimo Primeiro - A aplicação de qualquer sanção será antecedida de intimação do interessado que indicará a infração cometida, os fatos e os fundamentos legais pertinentes para a aplicação da penalidade, assim como a penalidade que se pretende imputar e o respectivo prazo e/ou valor, se for o caso.

Parágrafo Décimo Segundo - Ao interessado será garantido o contraditório e a defesa prévia.

Parágrafo Décimo Terceiro - A intimação do interessado deverá indicar o prazo e o local para a apresentação da defesa.

Parágrafo Décimo Quarto - A defesa prévia do interessado será exercida no prazo de 05 (cinco) dias úteis, no caso de aplicação das penalidades previstas nas alíneas a, b e c, do caput, e no prazo de 10 (dez) dias, no caso da alínea d.

Parágrafo Décimo Quinto - Será emitida decisão conclusiva sobre a aplicação ou não da sanção, pela AUTORIDADE COMPETENTE, devendo ser apresentada a devida motivação, com a demonstração dos fatos e dos respectivos fundamentos jurídicos.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Parágrafo Décimo Sexto- Os licitantes, adjudicatários e contratantes que forem penalizados com a Declaração de Inidoneidade para licitar e contratar por qualquer Ente ou Entidade da Administração Federal, Estadual, Distrital e Municipal ficarão impedidos de contratar com a PMV enquanto perdurarem os efeitos da respectiva penalidade.

Parágrafo Décimo Sétimo - As penalidades serão registradas pela CONTRATANTE no Cadastro de Fornecedores da PMV.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DO RECURSO AO JUDICIÁRIO

As importâncias decorrentes de quaisquer penalidades impostas à CONTRATADA, inclusive as perdas e danos ou prejuízos que a execução do contrato tenha acarretado, que não comportarem cobrança amigável, serão cobrados judicialmente.

Parágrafo Único – Caso a CONTRATANTE tenha de recorrer ou comparecer a juízo para haver o que lhe for devido, a CONTRATADA ficará sujeita ao pagamento, além do principal do débito, da pena convencional de 10% (dez por cento) sobre o valor do litígio, dos juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, despesas de processo e honorários de advogado, estes fixados, desde logo, em 20% (vinte por cento) sobre o valor em litígio.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: EXCEÇÃO DE INADIMPLEMTO

Constitui cláusula essencial do presente contrato, de observância obrigatória por parte da CONTRATADA, a impossibilidade, perante a CONTRATANTE, de opor, administrativamente, exceção de inadimplemento, como fundamento para a interrupção unilateral do serviço.

Parágrafo Único – É vedada a suspensão do contrato a que se refere o art. 78, XIV, da Lei nº 8.666/93, pela CONTRATADA, sem a prévia autorização judicial.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: DO REAJUSTE

Decorrido o prazo de 12 (doze) meses da apresentação da proposta poderá o contratado fazer jus ao reajuste dos itens, desde que demonstrada a variação efetiva do custo de produção ou dos insumos utilizados na consecução do objeto contratual, atualizando-se a planilha de composição de custos, aplicando-se o mesmo desconto aplicado na proposta, na forma do que dispõe o art. 40, XI, da Lei n.º 8.666/93 e os arts 2º e 3º da Lei n.º 10.192, de 14.02.2001.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A prorrogação de prazos a pedido da CONTRATADA, e sem culpa do CONTRATANTE não enseja reajuste ou correção.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Será objeto de reajuste apenas o valor remanescente e ainda não pago.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: FUSÃO, CISÃO E INCORPORAÇÃO

Nas hipóteses de fusão, cisão ou incorporação, poderá ocorrer, a critério do CONTRATANTE e desde que mantidas as condições de habilitação e qualificação técnica, econômica e financeira exigidas no edital, a sub-rogação, por termo aditivo, do objeto deste Contrato para a pessoa jurídica empresária resultante da alteração social.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA: DA CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A Contratada não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços objeto do contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A Contratada poderá subcontratar parte dos serviços, desde que a subcontratação seja aprovada prévia e expressamente pela Contratante e sempre mediante instrumento próprio, devidamente motivado, a ser publicado na Imprensa Oficial.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços, a Contratada realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

CLÁUSULA-DÉCIMA-NONA: DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DO CONTRATO

São parte integrante do presente contrato:

- ✓ O Projeto Básico e seus anexos;
- ✓ A Proposta da CONTRATADA

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DA EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATADA

O objeto deste contrato será executado sob a direção e responsabilidade técnica do (a) Engenheiro (a) _____, que fica autorizado(a) a representar a CONTRATADA em suas relações com o CONTRATANTE.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A CONTRATADA se obriga a manter o(a) engenheiro(a) acima indicado(a) como Responsável Técnico na direção dos trabalhos e no local dos serviços até o seu final. A substituição do Responsável Técnico poderá ser feita por outro de igual lastro de experiência e capacidade, cuja aceitação ficará a exclusivo critério do CONTRATANTE.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA: DA PUBLICAÇÃO E CONTROLE DO CONTRATO

Após a assinatura do contrato, deverá seu extrato ser publicado, dentro do prazo de 20 (vinte) dias, na Imprensa Oficial, correndo os encargos por conta do CONTRATANTE, devendo ser encaminhada ao Tribunal de Contas do Estado, para conhecimento, cópia do contrato, na forma e no prazo determinado por este.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: DO FORO DE ELEIÇÃO

Fica eleito o Foro do Município de Vassouras-RJ para dirimir qualquer litígio decorrente do presente contrato que não possa ser resolvido por meio amigável, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim acordes em todas as condições e cláusulas estabelecidas neste contrato, firmam as partes o presente instrumento em 03 (três) vias de igual forma e teor, depois de lido e achado conforme, em presença de testemunhas abaixo firmadas.

Vassouras, ____ de ____ de 2020.

Secretaria Municipal de

Contratada
Identificação do Representante

Testemunha:

Nome:

CPF: _____

Nome:

CPF: _____



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

**Pregão Eletrônico n.º 019/2020
ANEXO IV**

MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO UTILIZAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA INFANTIL

À
Comissão Permanente de Licitação

Ref. Pregão Eletrônico nº 019/2020, para **Contratação de empresa especializada nos serviços de gerenciamento, operação e manutenção com fornecimento de materiais da ETE - Estação de Tratamento de Esgoto de do Distrito de Massambará no Município de Vassouras - RJ**, para atendimento à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura.

Declaro, para os fins de direito que esta empresa não utiliza trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, conforme ditames do inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal.

Esta DECLARAÇÃO é parte integrante na fase "HABILITAÇÃO", conforme exigência do Edital de Pregão n.º 019/2020, Processo Administrativo de n.º 2.276/2020.

Vassouras, ___ de _____ de 2020.

Assinatura do representante legal

OBS:

- 1. Esta declaração deverá ser confeccionada em papel timbrado da empresa, ou devidamente identificada com o carimbo do CNPJ da mesma.**



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

**Pregão Eletrônico n.º 019/2020
ANEXO V**

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ME OU EPP

_____ (razão social da empresa),
com sede na _____ (endereço completo)
_____, inscrita no CNPJ nº
_____, vem, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)
_____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº
_____, DECLARA, sob as penas da Lei, que é _____ (MICRO
EMPRESA ou EMPRESA DE PEQUENO PORTE), que cumpre os requisitos legais para
efeito de qualificação como ME-EPP e que não se enquadra em nenhuma das hipóteses
elencadas no § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123, estando apta a usufruir dos
direitos de que tratam os artigos 42 a 45 da mencionada Lei, não havendo fato
superveniente impeditivo da participação no presente certame.

Vassouras, ___ de _____ de 2020.

Assinatura do representante legal

Observações:

1 - Esta declaração deverá ser confeccionada em papel timbrado da empresa, ou devidamente identificada com o carimbo do CNPJ da mesma.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

**Pregão Eletrônico n.º 019/2020
ANEXO VI**

**MODELO DE DECLARAÇÃO QUE CUMPRE PLENAMENTE OS REQUISITOS DE
HABILITAÇÃO**

Declaro e dou ciência, para os devidos fins, previstos no Edital de Pregão nº 019/2020, que a nossa empresa cumpre plenamente os requisitos de habilitação desta licitação, na forma do artigo 4º, inciso VII da Lei Federal n.º 10.520/02.

Vassouras, ___ de _____ de 2020.

Assinatura do representante legal

OBS:

1 - esta carta deverá ser confeccionada em papel timbrado da empresa, ou devidamente identificada com o carimbo do CNPJ da mesma.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras



**Pregão Eletrônico n.º 019/2020
ANEXO VII**

MODELO DE DECLARAÇÃO INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE

Declaro para os fins previstos no parágrafo 2º do artigo 32, da Lei Federal n.º 8.666/93, a inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação de nossa empresa para participar do certame, que trata o presente Edital de Pregão.

Vassouras, ___ de _____ de 2020.

Assinatura do representante legal

OBS:

1 - esta carta deverá ser confeccionada em papel timbrado da empresa, ou devidamente identificada com o carimbo do CNPJ da mesma.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

**Pregão Eletrônico n.º 019/2020
ANEXO VIII**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO DE DOCUMENTOS E AS
INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS**

Tendo em vista o estipulado no Edital de Pregão n.º 019/2020, que objetiva Contratação de empresa especializada nos serviços de gerenciamento, operação e manutenção com fornecimento de materiais da ETE - Estação de Tratamento de Esgoto de do Distrito de Massambará no Município de Vassouras - RJ, para atendimento à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura, declaramos que recebemos todos os documentos e as informações necessárias ao cumprimento das obrigações, objeto do referido procedimento licitatório, na forma do artigo 30, III, da Lei Federal n.º 8.666/93.

Vassouras, __ de _____ de 2020.

Assinatura do representante legal

OBS:

1 - esta carta deverá ser confeccionada em papel timbrado da empresa, ou devidamente identificada com o carimbo do CNPJ da mesma.



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

**Pregão Eletrônico n.º 019/2020
ANEXO IX**

CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras
Secretaria Municipal do Ambiente, Agricultura e Desenvolvimento Rural

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: ETE MASSAMBARA - VASSOURAS - RJ	DATA:	BDI: 20%			
LOCAL: MASSAMBARA - VASSOURAS	FONTE EMOP SCO	VERSÃO 04/20 20 04/20 20	HORA - 121,78 %	MÊS - - -	REF. 30/09/2020 30/09/2020

ITEM	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO DO SERVIÇO
1	Operação da ETE								30.359,21
1.1	05.105.00 50-0	EMOP	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE EDIFICACOES,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	704,00	34,68	20,00 %	41,62	29.300,48
1.2	S/ MDO		DESGASTE DE FERRAMENTAS	%	0,03	24.414,72	20,00 %	29.297,66	878,93
1.3	00209	EMOP	CAL HIDRATADA	KG	100,00	0,49	20,00 %	0,59	59,00
1.4	00789	EMOP	COLORO	L	20,00	1,90	20,00 %	2,28	45,60
1.5	13654	EMOP	DETERGENTE LIQUIDO BIODEGRADAVEL CONCENTRADO, DESENGORDURANTE, FRASCO COM 500ML	UN	40,00	1,57	20,00 %	1,88	75,20
2	Coleta, transporte e destinação de material gradeado.								42,08
2.1	04.006.00 09-0	EMOP	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENENDO OS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 4 SERVENTES NA CARGA	T	0,30	21,07	20,00 %	25,28	7,58
2.2	04.005.00 11-0	EMOP	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 20KM/H,EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADEUTIL DE 7,5T	KM	15,00	1,62	20,00 %	1,94	29,10



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

2.3	TC 10.05.070 0 (/)	SCO	Disposicao final de materiais e residuos de obras em locais de operacao e disposicao final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos orgaos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislacao pertinente.	t	0,30	15,00	20,00 %	18,00	5,40
3	Manutenção e recuperação das estruturas da ETE.								1.695,98
3.1	05.105.00 04-0	EMO P	MAO-DE-OBRA DE PINTOR,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	32,00	20,83	20,00 %	25,00	800,00
3.2	05.105.00 13-0	EMO P	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	32,00	20,83	20,00 %	25,00	800,00
3.3	S/ MDO		DESGASTE DE FERRAMENTAS	%	0,03	1.333,12	20,00 %	1.599,74	47,99
3.4	S/ MDO		INSUMOS	%	0,03	1.333,12	20,00 %	1.599,74	47,99
4	Limpeza das áreas, poda das árvores, corte de gramíneas, aplicação de inseticidas, sinalização do local.								5.703,55
4.1	05.105.00 20-0	EMO P	MAO-DE-OBRA DE JARDINEIRO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	96,00	20,40	20,00 %	24,48	2.350,08
4.2	05.105.00 15-0	EMO P	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	176,00	15,09	20,00 %	18,11	3.187,36
4.3	S/ MDO		DESGASTE DE FERRAMENTAS	%	0,03	4.614,24	20,00 %	5.537,09	166,11
5	Limpeza e Assepsia das instalações da ETE.								3.391,96
5.1	05.105.00 13-0	EMO P	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	64,00	20,83	20,00 %	25,00	1.600,00
5.2	05.105.00 11-0	EMO P	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	64,00	20,83	20,00 %	25,00	1.600,00
5.3	S/ MDO		DESGASTE DE FERRAMENTAS	%	0,03	2.666,24	20,00 %	3.199,49	95,98
5.4	S/ MDO		INSUMOS	%	0,03	2.666,24	20,00 %	3.199,49	95,98
6	Controle operacional do processo (laboratório)								3.537,25
6.1	05.105.00 53-0	EMO P	MAO-DE-OBRA DE LABORATORISTA "A",INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	64,00	28,83	20,00 %	34,60	2.214,40
6.2	05.105.00 26-0	EMO P	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	64,00	15,88	20,00 %	19,06	1.219,84
6.3	S/ MDO		INSUMOS	%	0,03	2.861,44	20,00 %	3.433,73	103,01
7	Coleta quinzenal de amostras (efluente bruto e efluente tratado)								2.503,14
7.1	05.105.00 53-0	EMO P	MAO-DE-OBRA DE LABORATORISTA "A",INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	64,00	28,83	20,00 %	34,60	2.214,40
7.2	55.100.00 02-1	EMO P	COMPOSICAO BASICA - ENSAIO DE LABORATORIO	UN	2,00	120,31	20,00 %	144,37	288,74
8	Limpeza das áreas, poda das árvores, corte de gramíneas, aplicação de inseticidas, sinalização do local.								1.779,96
8.1	04.006.00 09-0	EMO P	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENENDO OS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 4 SERVENTES NA CARGA	T	7,00	21,07	20,00 %	25,28	176,96
8.2	04.005.00 11-0	EMO P	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 20KM/H,EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADEUTIL DE 7,5T	KM	350,00	1,62	20,00 %	1,94	679,00
8.3	TC 10.05.070 0/X		DESCARGA DE LODO EM LOCAIS DE DISPOSICAO FINAL AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS A OPERAR PELOS ORGAOS DE CONTROLE AMBIENTAL	T	7,00	110,00	20,00 %	132,00	924,00
9	Administração Local								22.627,06
9.1	05.105.00 33-0	EMO P	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	88,00	170,36	20,00 %	204,43	17.989,84
9.2	05.105.00 50-0	EMO P	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE EDIFICACOES,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	32,00	34,68	20,00 %	41,62	1.331,84
9.3	05.105.00 41-0	EMO P	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ESCRITORIO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	96,00	19,08	20,00 %	22,90	2.198,40



Estado do Rio de Janeiro
 Prefeitura Municipal de Vassouras

9.4	05.100.09 00-0	EMO P	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL,CONSID:CONSUMO AGUA,TEL.ENERGIA ELETRICA,MAT.LIMPEZA E ESCRITORIO,COMPUTADORES,LICENCA OBRA,MOVEIS E UTENSILIOS,AR COND.BEBEDOURO,ART,RRT,FOTOGRAFIASUNIFORMES,DIA RIAS,EXAMES ADMISSIONAIS PERIODICOS E DEMISSIONAIS,CURSO CAPACITACAO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP.NECESS.EXCL.DESPESAS SUBSIDIOS ALIM.E TRANSPORTE PESSOAL	UR	35,56	25,94	20,00 %	31,13	1.106,98
VALOR ORÇAMENTO:								71.640,19	
COMPOSIÇÃO DO BDI									
ADMINISTRAÇÃO								0,35%	
LUCRO								5,40%	
ISS								5%	
PIS								1,65%	
COFINS								7,60%	
VALOR TOTAL DO BDI :								20,00%	
VALOR TOTAL / MENSAL + BDI:								71.640,19	
VALOR TOTAL / ANUAL COM BDI :								859.682,28	



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Pregão Eletrônico n.º 019/2020
ANEXO X
CRONOGRAMA FINANCEIRO

Estado do Rio de Janeiro														
Prefeitura Municipal de Vassouras														
Secretaria Municipal do Ambiente, Agricultura e Desenvolvimento Rural														
CRONOGRAMA														
IT E M	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
1	Operação da ETE	R\$ 364.310,52	R\$ 30.359,21	R\$ 30.359,21	R\$ 30.359,21	R\$ 30.359,21	R\$ 30.359,21	R\$ 30.359,21	R\$ 30.359,21	R\$ 30.359,21	R\$ 30.359,21	R\$ 30.359,21	R\$ 30.359,21	R\$ 30.359,21
2	Coleta, transporte e destinação de material gradeado.	R\$ 504,96	R\$ 42,08	R\$ 42,08	R\$ 42,08	R\$ 42,08	R\$ 42,08	R\$ 42,08	R\$ 42,08	R\$ 42,08	R\$ 42,08	R\$ 42,08	R\$ 42,08	R\$ 42,08
3	Manutenção e recuperação das estruturas da ETE.	R\$ 20.351,76	R\$ 1.695,98	R\$ 1.695,98	R\$ 1.695,98	R\$ 1.695,98	R\$ 1.695,98	R\$ 1.695,98	R\$ 1.695,98	R\$ 1.695,98	R\$ 1.695,98	R\$ 1.695,98	R\$ 1.695,98	R\$ 1.695,98
4	Limpeza das áreas, poda das árvores, corte de gramíneas, aplicação de inseticidas, sinalização do local.	R\$ 68.442,60	R\$ 5.703,55	R\$ 5.703,55	R\$ 5.703,55	R\$ 5.703,55	R\$ 5.703,55	R\$ 5.703,55	R\$ 5.703,55	R\$ 5.703,55	R\$ 5.703,55	R\$ 5.703,55	R\$ 5.703,55	R\$ 5.703,55
5	Manutenção dos motores dos equipamentos eletrônicos, elétricos, mecânicos e hidráulicos.	R\$ 40.703,52	R\$ 3.391,96	R\$ 3.391,96	R\$ 3.391,96	R\$ 3.391,96	R\$ 3.391,96	R\$ 3.391,96	R\$ 3.391,96	R\$ 3.391,96	R\$ 3.391,96	R\$ 3.391,96	R\$ 3.391,96	R\$ 3.391,96
6	Controle operacional do processo (laboratório)	R\$ 42.447,00	R\$ 3.537,25	R\$ 3.537,25	R\$ 3.537,25	R\$ 3.537,25	R\$ 3.537,25	R\$ 3.537,25	R\$ 3.537,25	R\$ 3.537,25	R\$ 3.537,25	R\$ 3.537,25	R\$ 3.537,25	R\$ 3.537,25
7	Coleta quinzenal de amostras (efluente bruto e efluente tratado)	R\$ 30.037,68	R\$ 2.503,14	R\$ 2.503,14	R\$ 2.503,14	R\$ 2.503,14	R\$ 2.503,14	R\$ 2.503,14	R\$ 2.503,14	R\$ 2.503,14	R\$ 2.503,14	R\$ 2.503,14	R\$ 2.503,14	R\$ 2.503,14
8	Coleta, transporte e destinação de material proveniente da ETE (LODO).	R\$ 21.359,52	R\$ 1.779,96	R\$ 1.779,96	R\$ 1.779,96	R\$ 1.779,96	R\$ 1.779,96	R\$ 1.779,96	R\$ 1.779,96	R\$ 1.779,96	R\$ 1.779,96	R\$ 1.779,96	R\$ 1.779,96	R\$ 1.779,96
9	Administração Local	R\$ 271.524,72	R\$ 22.627,06	R\$ 22.627,06	R\$ 22.627,06	R\$ 22.627,06	R\$ 22.627,06	R\$ 22.627,06	R\$ 22.627,06	R\$ 22.627,06	R\$ 22.627,06	R\$ 22.627,06	R\$ 22.627,06	R\$ 22.627,06
R\$	MENSAL	R\$ 859.682,28	R\$ 71.640,19	R\$ 71.640,19	R\$ 71.640,19	R\$ 71.640,19	R\$ 71.640,19	R\$ 71.640,19	R\$ 71.640,19	R\$ 71.640,19	R\$ 71.640,19	R\$ 71.640,19	R\$ 71.640,19	R\$ 71.640,19
	ACUMULADO		R\$ 71.640,19	R\$ 143.280,38	R\$ 214.920,57	R\$ 286.560,76	R\$ 358.200,95	R\$ 429.841,14	R\$ 501.481,33	R\$ 573.121,52	R\$ 644.761,71	R\$ 716.401,90	R\$ 788.042,09	R\$ 859.682,28
R\$	MENSAL	100%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
	ACUMULADO		8,33%	16,66%	24,99%	33,32%	41,65%	49,98%	58,31%	66,64%	74,97%	83,30%	91,63%	100,00%



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Danilo Alves Pereira
Secretário Municipal de Meio Ambiente,
Agricultura e Desenvolvimento Rural

Responsável Pela Elaboração



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

Pregão Eletrônico n.º 019/2020
ANEXO XI
Memória de Cálculo



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras
Secretaria Municipal do Ambiente, Agricultura e
Desenvolvimento Rural

MEMÓRIA DE CÁLCULO		
OBRA: ETE MASSAMBARA - VASSOURAS - RJ	DATA: BDI: 22%	
LOCAL: MASSAMBARA - VASSOURAS	FONTES: EMOP SCO	VERSÃO: 04/2020 04/2020

Item	Descrição do Objeto	Unidade	Quant.
1	Operação da ETE		
1.1	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE EDIFICACOES,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	704,00
	4 funcionários (12x36) x 176 h/mês		
1.2	DESGASTE DE FERRAMENTAS	%	3,00
	3% para ferramentas, insumos e EPI's (SCO)		
1.3	CAL HIDRATADA	KG	100,00
	Conforme levantamento atual		
1.4	COLORO	L	20,00
	Conforme levantamento atual		
1.5	DETERGENTE LIQUIDO BIODEGRADAVEL CONCENTRADO	UN	40,00
	Conforme levantamento atual		
2	Coleta, transporte e destinação de material gradeado.		
2.1	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO, PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDEDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 4 SERVENTES NA CARGA	T	0,30
	Conforme levantamento atual		



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

2.2	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 20KM/H, EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T	TxKM	15,00
	7 toneladas x 50 quilômetros		
2.3	DESCARGA DE MATERIAIS E RESIDUOS EM LOCAIS DE DISPOSICAO FINAL AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS A OPERAR PELOS ORGAOS DE CONTROLE AMBIENTAL	T	0,30
	Conforme levantamento atual		
3	Manutenção e recuperação das estruturas da ETE.		
3.1	MAO-DE-OBRA DE PINTOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	32,00
	1 funcionário x 8 horas/dia x 1 dia/semana x 4 semanas		
3.2	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	32,00
	1 funcionário x 8 horas/dia x 1 dia/semana x 4 semanas		
3.3	DESGASTE DE FERRAMENTAS	%	3,00
	3% para ferramentas, insumos e EPI's (SCO)		
3.4	INSUMOS	%	3,00
	3% para ferramentas, insumos e EPI's (SCO)		
4	Limpeza das áreas, poda das árvores, corte de gramíneas, aplicação de inseticidas, sinalização do local.		
4.1	MAO-DE-OBRA DE JARDINEIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	96,00
	1 funcionário x 8 horas/dia x 2 dias/semana x 4 semanas		
4.2	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	176,00
	1 funcionário x 176 h/mês		
4.3	DESGASTE DE FERRAMENTAS	%	3,00
	3% para ferramentas, insumos e EPI's (SCO)		
5	Manutenção dos motores dos equipamentos eletrônicos, elétricos, mecânicos e hidráulicos.		
5.1	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	64,00
	1 funcionário x 8 horas/dia x 2 dias/semana x 4 semanas		
5.2	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	64,00
	1 funcionário x 8 horas/dia x 2 dias/semana x 4 semanas		
5.3	DESGASTE DE FERRAMENTAS	%	3,00
	3% para ferramentas, insumos e EPI's (SCO)		
5.4	INSUMOS	%	3,00
	3% para ferramentas, insumos e EPI's (SCO)		
6	Controle operacional do processo (laboratório)		



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

6.1	MAO-DE-OBRA DE LABORATORISTA "A",INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	64,00
	1 funcionário x 8 horas/dia x 2 dias/semana x 4 semanas		
6.2	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	64,00
	1 funcionário x 8 horas/dia x 2 dias/semana x 4 semanas		
6.3	INSUMOS	%	3,00
	3% para ferramentas, insumos e EPI's (SCO)		
7	Coleta quinzenal de amostras (efluente bruto e efluente tratado)		
7.1	MAO-DE-OBRA DE LABORATORISTA "A",INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	64,00
	1 funcionário x 8 horas/dia x 2 dias/semana x 4 semanas		
7.2	COMPOSICAO BASICA - ENSAIO DE LABORATORIO	UN	2,00
	1 coleta a cada 15 dias		
8	Coleta, transporte e destinação de material proveniente da ETE (LODO).		
8.1	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 4 SERVENTES NA CARGA	T	7,00
	Conforme levantamento atual		
8.2	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 20KM/H, EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T	TxKM	350,00
	36 toneladas x 50 quilômetros		
8.3	DESCARGA DE LODO EM LOCAIS DE DISPOSICAO FINAL AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS A OPERAR PELOS ORGAOS DE CONTROLE AMBIENTAL	T	7,00
	Conforme levantamento atual		
9	Administração Local		
9.1	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	88,00
	1 funcionário x 4 horas/dia x 22 dias/mês		
9.2	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	32,00
	1 funcionário x 8 horas/dia x 1 dia/semana x 4 semanas		
9.3	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ESCRITORIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	96,00



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

	1 funcionário x 8 horas/dia x 3 dias/semana x 4 semanas		
9.4	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL, CONSID: CONSUMO AGUA, TEL. ENERGIA ELETRICA, MAT. LIMPEZA E ESCRITORIO, COMPUTADORES, LICENC A OBRA, MOVEIS E UTENSILIOS, AR COND. BEBEDOURO, ART, RRT, FOTOGRAFIAS UNIFORMES, DIARIAS, EXAMES ADMISSOINAIS PERIODICOS E DEMISSOINAIS, CURSO CAPACITACAO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP. NECESS. EXCL. DESPESAS SUBSIDIOS ALIM. E TRANSPORTE PESSOAL	UR	35,56
	5% custo adm. / custo unitário		

Responsável pela Elaboração

Danilo Alves Pereira
Secretário Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Desenvolvimento Rural