

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 006/2020

O SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SMAE, Autarquia do Município de Caxias do Sul – RS, com sede na Rua Pinheiro Machado, n.º 1615, torna público que estará recebendo os envelopes de Documentos de Habilitação e Propostas de Preços referentes à Tomada de Preços n.º 006/2020.

A presente licitação, do tipo **Menor Preço Total**, é regida pelas normas da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações; Lei Complementar n.º 101, de 04 de maio de 2000 e alterações; Lei Municipal n.º 5.285, de 29 de novembro de 1999 e alterações; Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações e Decreto Municipal n.º 18.364, de 29 de agosto de 2016.

As despesas respectivas correrão por conta da dotação orçamentária, consignada no presente exercício financeiro, sob o código 03.08 – DPI – 17.512.0013.1.167 – 4.4.90.51.80.00.00.00 e, do próximo, a consignar.

1. DO OBJETO

Contratação de empresa para prestação de serviços de análise de viabilidade e posterior desenvolvimento de projetos executivos e complementares da Central de Minigeração, que será instalada na área da unidade de bombeamento EBAB Marrecas, localizada no Distrito de Vila Seca, em Caxias do Sul/RS, de acordo com o Termo de Referência – Anexo VII.

1.1 A execução dos serviços obedecerá fielmente ao Termo de Referência – Anexo VII, devendo atender a toda legislação específica nos níveis federal, estadual e municipal, assim como às Normas das Concessionárias de Serviços Públicos locais. No mesmo sentido, os projetos devem obedecer às normas técnicas pertinentes da ABNT citadas em campo específico.

2. DO INFORMATIVO

2.1. Data de abertura dos envelopes: **05 de outubro de 2020.**

2.2. Horário: **9 horas.**

2.3. Rua Pinheiro Machado, n.º 1615, térreo, Centro, em Caxias do Sul – RS.

2.4. Recepção: Comissão Permanente para Recepção e Julgamento de Licitações.

2.5. Caso a proponente opte por remeter os envelopes descritos no item 4, com antecedência, deverão ser encaminhados para:

SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SAMA E
TOMADA DE PREÇOS N.º 006/2020
ABERTURA: **05/10/2020 – 9h**
SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SAMA E
RUA PINHEIRO MACHADO, N.º 1615 – 95020 –170 – CAXIAS DO SUL – RS
A/C SECRETARIA DE RECEPÇÃO DE LICITAÇÕES

2.6. A documentação necessária para o cadastramento da empresa junto ao SAMA E será aceita, impreterivelmente, até o terceiro dia útil anterior à data do recebimento das propostas, conforme disposto no artigo 22, parágrafo 2º, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações.

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar desta licitação os interessados, cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto da licitação.

3.2. Não poderão participar desta licitação:

3.2.1. Interessados proibidos de participar de licitações e celebrar Contratos administrativos, na forma da legislação vigente.

3.2.2. Interessados suspensos de participar de licitações e impedidos de contratar com o órgão ou a entidade responsável por esta licitação, conforme artigo 87, inciso III, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações.

3.2.3. Interessados que estejam sob falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores, ou insolvência, em processo de dissolução ou de liquidação.

3.2.4. Aqueles arrolados no artigo 9º, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações.

3.2.5. Entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio.

3.3. Será concedido tratamento diferenciado para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos limites previstos na Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações.

4. DA FORMA DE PARTICIPAÇÃO

Para participar desta licitação, os interessados deverão entregar, na data e horário mencionados no item 2, desta Tomada de Preços, 02 (dois) envelopes distintos, lacrados, não transparentes e identificados, contendo, em sua parte externa:

TOMADA DE PREÇOS N.º 006/2020
SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SAMA E
ENVELOPE “A” - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
ABERTURA: **05/10/2020 – 9h**
NOME DA PROPONENTE

TOMADA DE PREÇOS N.º 006/2020
SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SAMA E
ENVELOPE “B” - PROPOSTA DE PREÇOS
ABERTURA: **05/10/2020 – 9h**
NOME DA PROPONENTE

5. DO CREDENCIAMENTO

5.1. O credenciamento do representante legal da empresa, que não seja o sócio-gerente, diretor ou administrador da proponente, com plenos poderes de decisão, far-se-á mediante apresentação de Termo de Credenciamento, conforme modelo constante do Anexo I, e/ou instrumento público ou particular de procuração, sendo que este último deverá conter assinatura reconhecida do outorgante e outorgado, acompanhado da respectiva cédula de identidade e CPF.

5.2. Os documentos deverão ser apresentados separadamente aos envelopes Documentos de Habilitação e Proposta de Preços e somente serão necessários para as empresas que se fizerem presentes no ato da abertura. Será admitido apenas um representante por empresa participante.

6. DAS CONDIÇÕES GERAIS

6.1. É vedado o consórcio entre empresas. A execução dos serviços deverá ser realizada, exclusivamente, pela proponente vencedora, sendo vedados, também, a terceirização, a subcontratação, o subempreitamento ou a transferência, parcial ou total, dos serviços que compõem o objeto desta licitação.

6.2. A proponente vencedora deverá atender integralmente às exigências do Edital e seus Anexos, sob pena de não faturar serviços realizados, mas não previstos.

6.3. Dos serviços

6.3.1. O desenvolvimento dos projetos executivos de planta de geração fotovoltaica consiste em dimensionar um Sistema Fotovoltaico Interligado à Rede enquadrado como minigeração distribuída conforme a Resolução Normativa nº 482, de 12 de abril de 2012 da ANEEL, que visa a injetar energia na rede durante o dia onde há insolação para produção de energia elétrica por meio de módulos fotovoltaicos como Sistema de Compensação de Energia Elétrica, descrito pela mesma resolução. O Projeto conterá as informações sobre características locais como dados solarimétricos e análise de sombreamento ao sistema, também com dimensionamento dos equipamentos principais e acessórios, diagramas elétricos unifilares e trifilares, layouts físicos do sistema, simulações de produção de energia, estudo de relação custo/benefício e determinação do “payback”, devendo considerar as seguintes informações em seu escopo de detalhamento:

- I. A área de implantação disponibilizada é de aproximadamente 60.000,00m², de propriedade do SAMA E, situada à jusante da Barragem e da Estação de Bombeamento do Sistema Marrecas. Nesta área deverá ser instalada a Central de minigeração composta pelas placas fotovoltaicas, eletro-center e subestação (TC's/TP's) e demais utilidades como caminhos de serviço, áreas de manobra, etc.
- II. A localização do empreendimento encontra-se determinada conforme as informações abaixo:

Unidade: EBAB Marrecas

Endereço: Estrada Travessão Soares, 89, Distrito de Vila Seca, Caxias do Sul/RS

Acessos: Acesso pela Rodovia Estadual RSC 453 e Travessão Soares sendo a Rodovia pavimentada com asfalto e o Travessão, assim como o acesso interno à propriedade, em via sem pavimentação.

6.3.2. A proponente vencedora deverá realizar conferências das medidas in loco, bem como os levantamentos das instalações existentes, entre outros quando necessário.

6.3.3. A proponente vencedora deverá, preliminarmente ao desenvolvimento do Projeto, apresentar um estudo de viabilidade de implantação na área indicada pelo SAMA E sendo que, caso haja impeditivos técnicos ou legais para implantação da Central nesta área, poderá ser necessário analisar outras alternativas de localização para o empreendimento, em outras áreas de propriedade da Autarquia.

6.3.3.1. Havendo a viabilidade técnica e legal para implantação da Central de minigeração na área definida pelo SAMA E, a proponente vencedora deverá elaborar o Projeto Executivo do sistema fotovoltaico buscando implantar a maior potência nominal possível com a área disponível.

6.3.4. A proponente vencedora deverá entregar uma LD (Lista de Documentos) dos produtos a serem desenvolvidos, conforme detalhado no item 5 do Termo de Referência – Anexo VII.

6.3.5. Os projetos deverão ser norteados pelas questões que envolvam a sustentabilidade, nas suas três condicionantes, a social, a ambiental e a econômica.

6.3.6. Para assegurar o cumprimento das especificações do objeto serão realizadas reuniões entre o SAMA E/fiscalização e a proponente vencedora, com periodicidade quinzenal para acompanhamento do desenvolvimento dos trabalhos e cumprimento dos requisitos contratuais. As reuniões deverão ocorrer na sede da Divisão de Recursos Hídricos do SAMA E, junto à ETA Parque da Imprensa.

6.3.7. Os projetos deverão indicar todos os elementos necessários à perfeita execução das obras, conforme LD (Lista de documentos) seguindo os códigos de emissão estabelecidos e pleno atendimento às NBR's, contemplando as seguintes informações:

- I. Representação gráfica, em escalas adequadas com plantas baixas, cortes e vistas necessárias à completa compreensão dos serviços a serem executados com especificações de materiais a serem empregados na obra, bem como todos os detalhes construtivos necessários;
- II. Memorial descritivo com as especificações técnicas de todos os serviços equipamentos e instalações, que deverão ser executados, bem como relatórios técnicos e memoriais que forem necessários.

6.3.8. Em adicional, integram também o escopo dos serviços a serem desenvolvidos pela proponente vencedora, os seguintes serviços:

- I. Levantamento topográfico da área de implantação da usina, com detalhamento suficiente para execução do projeto. A área da faixa de interligação (posteameto) com os sistemas da concessionária também deverá ser levantada;
- II. Sondagem a percussão com ensaio de SPT de metro a metro até 15m (NBR 6484) para 5 furos na área da usina com localização a ser definida em conjunto com a Fiscalização;
- III. Relatório de análise de custo/benefício e determinação do payback (tempo de retorno do investimento).

6.3.9. O Cronograma Físico-Financeiro estabelece o prazo máximo para que a proponente vencedora conclua cada etapa do serviço, estabelecendo as metas mínimas de cada mês, mas não impede o adiantamento de etapas, se for possível à proponente vencedora. Nesse caso, serão pagos os serviços efetivamente concluídos dentro daquele mês, respeitando os valores individuais de cada etapa estabelecidos no cronograma.

6.3.10. A proponente vencedora deverá transferir o direito patrimonial do projeto para o SAMA E.

6.3.11. É de inteira responsabilidade da proponente vencedora a certificação do direito autoral de criação, de modo que o SAMA E não poderá ser responsabilizado caso surja qualquer indício de reprodução reivindicada por terceiros em que se configure "plágio de projeto".

6.3.12. Durante a elaboração dos projetos, a proponente vencedora deverá:

- I. Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições técnicas e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor;
- II. Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto, até o Recebimento Definitivo dos serviços.

6.3.13. Os projetos deverão cumprir as seguintes diretrizes:

- I. solução construtiva racional, elegendo sempre que possível, sistemas de modulação e padronização compatíveis com as características formais e estéticas do empreendimento;
- II. soluções de sistemas e componentes que ofereçam facilidades de operação e manutenção;
- III. todos os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas;
- IV. atender às aspirações do SAMA E em relação ao empreendimento;
- V. os projetos devem atender a toda legislação específica nos níveis federal, estadual e municipal, assim como às Normas das Concessionárias de Serviços Públicos locais. No mesmo sentido, os projetos devem obedecer às normas técnicas pertinentes da ABNT já citadas em campo específico;
- VI. caso haja a solicitação de órgãos públicos para revisão dos projetos elaboradas pela proponente vencedora e apresentados pelo SAMA E, a proponente vencedora deverá promover todos os ajustes necessários, dentro do prazo estipulado pelo órgão competente, e sem ônus adicionais a contratante, dentro do prazo de garantia de um ano da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

6.3.14. As especificações técnicas deverão ser elaboradas de conformidade com as Normas do INMETRO e Práticas específicas, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos no projeto.

6.3.15. As especificações técnicas deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico e formal requerido pelo projeto, bem como para a contratação dos serviços e obras.

6.3.16. Se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá compreender todo o conjunto, de modo a garantir a harmonização entre os elementos e o desempenho técnico global.

6.3.17. As especificações técnicas deverão considerar as condições locais em relação ao clima e técnicas construtivas a serem utilizadas.

6.3.18. As especificações técnicas não poderão reproduzir catálogos de um determinado fornecedor ou fabricante, a fim de permitir alternativas de fornecimento.

6.3.19. A utilização de especificações padronizadas deverá limitar-se às especificações que somente caracterizem materiais, serviços e equipamentos previstos no projeto.

6.3.20. As especificações técnicas de soluções inéditas deverão se apoiar em justificativa e comprovação do desempenho requerido pelo projeto, através de testes ou experiências bem-sucedidas, sujeitas a juízo do SAMAE/Fiscalização.

6.3.21. As especificações serão elaboradas visando a equilibrar economia e desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção, porém sem prejuízo da vida útil do componente da edificação.

6.3.22. Se a referência de marca ou modelo for indispensável para a perfeita caracterização do componente da edificação, a especificação deverá indicar, no mínimo, três alternativas de aplicação e conterá obrigatoriamente a expressão “ou equivalente”, definindo com clareza e precisão as características e desempenho técnico requerido pelo projeto, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes.

6.3.23. Durante a etapa da Análise de Viabilidade, a proponente vencedora deve conduzir uma consulta formal de implantação da planta fotovoltaica junto à concessionária para assegurar os trâmites formais de regularização.

6.3.24. Todas as informações apresentadas no Projeto Executivo devem estar em português e seguir as normas brasileiras em vigor para o setor elétrico e segurança. Os projetos devem ser registrados com ART no CREA.

6.3.25. Quinzenalmente a proponente vencedora deve apresentar um relatório fotográfico com avanço físico/financeiro através de cronograma e curva S, além de justificativa dos desvios, ações para correção deste desvio, pontos relevantes, pontos de atenção e histograma no período.

6.3.26. As seguintes tarefas serão executadas sob cargo do SAMAE.

- I. Atualização do cadastro na concessionária da rede elétrica de alimentação existente, caso necessário;
- II. Obtenção de eventuais autorizações junto a órgãos municipais, estaduais e federais.

6.3.26. O escopo dos trabalhos encontra-se definido no item 5 do Termo de Referência – Anexo VII.

6.3.27. A apresentação dos desenhos e dos documentos devem obedecer ao item 6 do Termo de Referência – Anexo VII.

6.4. O prazo para a execução dos serviços será de, no máximo, 120 (cento e vinte) dias, contados a partir da data da publicação do Contrato.

6.5. A proponente vencedora deverá providenciar máquinas, equipamentos e mão-de-obra compatíveis com os serviços contratados. Não obstante está subentendido que a proponente vencedora terá que complementar a relação de equipamentos e equipe técnica mínima prevista, com todo e qualquer pessoal, máquinas e equipamentos necessários para o perfeito desempenho das suas atividades na execução dos serviços, de acordo com o cronograma apresentado.

6.6. As ferramentas, equipamentos e máquinas utilizados na realização dos serviços deverão apresentar plenas condições de funcionamento e conservação, além de garantir a segurança do usuário, devendo ser substituídos em, no máximo, 48 (quarenta e oito) horas quando determinado pela Fiscalização, sem que isso venha a adiar prazos ou gerar ônus ao SAMA E.

6.7. Equipe Técnica

- I. todo o pessoal da proponente vencedora deverá possuir habilitação e experiência nas atividades específicas que desempenharem, para executar, adequadamente, os serviços que lhe forem atribuídos;
- II. a proponente vencedora deverá observar o parágrafo 10, do art. 30, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, quando houver qualquer alteração do quadro funcional designado para a execução dos serviços;
- III. a proponente vencedora somente poderá substituir os membros da equipe técnica, mediante prévia concordância do SAMA E, apresentando o acervo técnico do novo profissional a ser incluído na equipe técnica, que deverá ser igual ou superior ao anterior;
- IV. a proponente vencedora obrigará-se a manter, durante o período do Contrato, pelo menos um técnico qualificado de nível superior, que será responsável pelo adequado andamento dos trabalhos.

6.7.1. A equipe técnica deverá ser composta no mínimo pelos seguintes profissionais:

- I. Responsável Técnico;
- II. Engenheiro Eletricista;
- III. Topógrafo ou técnico habilitado para serviço de topografia (Topógrafo, Técnico em Agrimensura, Engenheiro Agrimensor ou Engenheiro Civil).

6.8. Condições de pagamento

O pagamento da Nota Fiscal, conferida e liberada pelo fiscal do contrato, responsável pelo acompanhamento da sua execução, será efetuado, no 10º (décimo) dia, contados da sua apresentação de acordo com os quantitativos efetivamente realizados no período. Se, no décimo dia útil, não houver expediente na Autarquia, o pagamento será efetuado no primeiro dia útil seguinte.

6.8.1. O intervalo de tempo, para serviços prestados, constante do boletim de medição, é

denominado período. Tal documento é imprescindível para a liquidação das despesas, devendo ser devidamente conferido e atestado pelo responsável técnico/fiscal do contrato.

6.8.2. Os pagamentos ocorrerão mensalmente, mediante apresentação da medição dos serviços e serão efetuados conforme os marcos estabelecidos no cronograma físico financeiro apresentado pelo SAMA E e discriminados abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	PERCENTUAL DO VALOR TOTAL
1	Análise de Viabilidade	6,67%
2	Sondagens	6,67%
3	Levantamento Planialtimétrico	6,67%
4	Projeto Executivo	66,66%
4.1	Projeto do Sistema de Geração Fotovoltaico	26,66%
4.2	Projeto de SPDA	13,33%
4.3	Projeto Estrutural	13,33%
4.4	Projeto de PPCI	13,33%
5	Orçamento Executivo	3,33%
6	Compatibilização dos Projetos	3,33%
7	Relatório de análise custo/benefício e determinação do payback	6,67%

6.8.3. Para que seja realizada a liberação do pagamento, a proponente vencedora deverá apresentar, mensalmente, os seguintes documentos:

- capa e índice, informando o número da medição, o período correspondente, nome e logotipo da proponente vencedora e do SAMA E e o objeto contratado;
- planilha de Medição, conforme modelo a ser fornecido pelo SAMA E;
- memória de Cálculo da Medição, conforme modelo a ser fornecido pelo SAMA E;
- apresentação das evidências dos itens medidos (anexar documentação técnica).

6.8.4. As etapas de projeto serão consideradas aprovadas após o pleno atendimento de todos os comentários do SAMA E/Fiscalização e apresentação dos respectivos relatórios de compatibilização.

6.8.5. A nota fiscal, contendo, no mínimo, o número do contrato, o período de execução do serviço, deverá ser entregue na Divisão Financeira, acompanhada do respectivo boletim de medição, até o último dia útil do mês da prestação dos serviços.

6.8.6. Para fins de pagamento, deverão ser informados, na Nota Fiscal, os dados bancários, contendo o nome e o número do banco, da agência e da conta corrente em nome da pessoa jurídica vencedora do certame. Não serão realizados pagamentos por meio de boleto bancário.

6.8.7. Sob pena de suspensão, o pagamento está condicionado à apresentação de cópia dos documentos abaixo relacionados, juntamente com a Nota Fiscal, com exceção da primeira medição:

I. Mensalmente:

- a) Folha de pagamento mensal, acompanhada dos recibos de pagamento da remuneração, inclusive de férias e 13º salário, devidamente quitados e/ou arquivos de retorno bancário que comprovem a quitação dos salários, do pessoal alocado para efetuar os serviços referentes ao objeto do contrato;
- b) Relatório individual de efetividade da equipe designada para execução dos serviços (cartão-ponto ou folha-ponto);
- c) Guia de recolhimento ao FGTS e de informações à Previdência Social – GFIP completa (protocolo de envio, relação de trabalhadores e comprovante de declaração das contribuições a recolher à Previdência Social), relativa ao mês anterior ao da emissão da nota fiscal, juntamente com o comprovante de recolhimento do FGTS;
- d) Guia de Previdência Social (GPS) relativa ao mês anterior ao da emissão da nota fiscal, juntamente com o comprovante de recolhimento;
- e) Certificado de regularidade do FGTS – CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal;
- f) Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Receita Federal;
- g) Certidão de Situação Fiscal, expedida pela receita Estadual;
- h) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho, e
- i) Certidão de Regularidade perante a Fazenda Municipal do domicílio da empresa.

II. Anualmente ou quando ocorrer o fato:

- a) Relação Anual de Informações Sociais – RAIS;
- b) Ficha de registro de empregado e contrato de trabalho, e
- c) Aviso prévio, pedido de demissão e termos de rescisão do contrato de trabalho.

6.8.8. Os documentos fiscais e trabalhistas, que não expressarem o prazo de validade, deverão ter a data de expedição não superior a 180 (cento e oitenta) dias.

6.8.9. A qualquer tempo o SAMA E poderá solicitar outros documentos, além dos mencionados no subitem 6.8.7.

6.8.10. A última parcela do contrato somente será quitada, para todos os casos, conforme alínea “b”, inciso I, do art. 73, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, mediante a emissão do Termo de Recebimento Definitivo – TRD.

6.9. O SAMA E reserva-se o direito de recusar os serviços que não estiverem de acordo com o especificado, sendo que as despesas decorrentes correrão às expensas da proponente

vencedora, sendo reiniciada a contagem do prazo para pagamento, quando execução definitiva dos serviços.

6.10. O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura dos envelopes.

6.11. De acordo com o Art. 9º da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, não poderá participar da licitação ou da execução da obra a empresa fornecedora do projeto executivo.

7. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – Envelope "A"

A documentação deverá ser apresentada em envelope lacrado, não transparente e devidamente identificado, em 1 (uma) via, original ou cópia autenticada, conforme subitem 17.4, deste Edital.

7.1. Os documentos, sem emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, a serem apresentados, obrigatoriamente, são:

- I. **declaração de Habilitação**, conforme modelo constante do Anexo II;
- II. **certificado de Registro de Cadastral** expedido pelo SAMA E, em vigor na data de abertura da licitação, ou seja, com todos os documentos em vigor:
 - a) a relação dos documentos necessários para obtenção do CRC encontra-se disponível em <http://www.samaecaxias.com.br/Pagina/Index/8>;
 - b) a documentação necessária para o cadastramento da empresa junto ao SAMA E será aceita, impreterivelmente, até o terceiro dia útil anterior à data do recebimento das propostas, conforme disposto no artigo 22, parágrafo 2º, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações;
 - c) a proponente interessada que apresentar reprovação econômico-financeira não estará apta a participar deste certame.
 - d) não será emitido o CRC (Certificado de Registro Cadastral) para a proponente que apresentar impedimento em licitar (verificada a abrangência do impedimento).
- III. **registro da empresa junto ao CREA** (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), da sede da empresa, em vigor, na data de abertura da licitação;
 - a) a comprovação do registro da empresa junto à entidade profissional competente, poderá ser dispensada, se este documento estiver vigente no CRC (Certificado de Registro Cadastral), expedido pelo Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto – SAMA E, Autarquia do Município de Caxias do Sul – RS;
 - b) caso a empresa vencedora não possua o registro no CREA/RS, fica como condição contratual, a apresentação do CREA, com visto no Rio Grande do Sul, conforme Resolução CONFEA n.º 413/1997.

- IV. **atestado(s) de Capacidade Técnico-Operacional**, fornecido(s) por pessoa jurídica, de direito público ou privado, que comprove ter a proponente realizado serviços similares (elaboração de Projeto de Usina Fotovoltaica), em características e quantidades, de complexidade tecnológica equivalente ou superior ao objeto licitado, conforme artigo 30, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações O(s) atestado(s) deverá(ão) dispor sobre a prestação satisfatória dos serviços. O(s) atestado(s) deverá(ão) ser de serviço(s) já concluído(s) e deverá(ão) constar discriminadamente os serviços componentes da contratação e seus quantitativos:
- a) os atestados devem ser emitidos em papel timbrado, contendo a logomarca do emitente; ainda, deverão conter: nome e CNPJ da pessoa jurídica emitente, nome e CNPJ da pessoa jurídica beneficiada, dados específicos do objeto e nome e título da pessoa física responsável pela emissão do Atestado, além de sua assinatura.
- V. **atestado(s) de Capacidade Técnico-Profissional**, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com registro, na entidade profissional competente, em nome do profissional responsável técnico, de nível superior, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico, CAT(s), para os emitidos a partir de 05/2005, conforme artigo 30, inciso II, parágrafo 1º, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, que tenha sido contratado para a execução de serviços similares (elaboração de Projeto de Usina Fotovoltaica), em características e quantidades, de complexidade tecnológica equivalente ou superior ao objeto licitado. O(s) atestado(s) deverá(ão) dispor sobre a prestação satisfatória dos serviços. O(s) atestado(s) deverá(ão) ser de serviço(s) já concluído(s) e deverá(ão) constar discriminadamente os serviços componentes da contratação e seus quantitativos:
- a) os atestados devem ser emitidos em papel timbrado, contendo a logomarca do emitente; ainda, deverão conter: nome e CNPJ da pessoa jurídica emitente, nome e CNPJ da pessoa jurídica beneficiada, dados específicos do objeto e nome e título da pessoa física responsável pela emissão do Atestado, além de sua assinatura.
- VI. **declaração** da proponente, assinada pelo seu responsável legal, de que o referido profissional, detentor do atestado de capacidade técnico-profissional, citado no subitem 7.1, inciso V, integrará o quadro da proponente, na data prevista para a assinatura do contrato e que este participará do serviço, objeto desta licitação;
- VII. **termo de compromisso da proponente** de que o responsável técnico (detentor dos atestados apresentados (subitem 7.1, inciso V), será mantido no local da dos serviços, para realizar, pessoal e diretamente, a supervisão dos serviços objeto desta licitação;
- VIII. **declaração**, sob as penas cabíveis, relacionando e qualificando cada um dos membros da equipe técnica, alocada para a execução dos serviços, objeto desta licitação, conforme artigo 30, inciso II, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, composta, no mínimo, pelos seguintes profissionais, e que os referidos

profissionais preencherão o quadro permanente da proponente, na data prevista para a assinatura do contrato:

- a) Responsável Técnico (informar nome, qualificação e nº de inscrição no Conselho Profissional);
- b) Engenheiro Eletricista (informar nome, qualificação e nº de inscrição no Conselho Profissional);
- c) Topógrafo ou técnico habilitado para serviço de topografia (Topógrafo, Técnico em Agrimensura, Engenheiro Agrimensor ou Engenheiro Civil - informar nome, qualificação e nº de inscrição no Conselho Profissional).

Observações:

- a) o profissional indicado como Responsável Técnico pelos serviços deverá ser o profissional detentor do(s) Atestado(s) de Capacidade Técnico-Profissional (subitem 7.1, inciso V). O Engenheiro Eletricista indicado poderá ser o próprio Responsável Técnico, desde que participe ativamente dos serviços.

IX. **declaração especial**, sob as penas cabíveis, assinada pelo responsável legal da proponente, que:

- a) recebeu e estudou detalhadamente o Termo de Referência e demais documentos integrantes do Edital;
- b) conhece os serviços a serem executados, objeto da presente licitação, e que todas as informações que julga necessárias para a perfeita elaboração da sua proposta foram fornecidas pelo SAMA E, não sendo esses itens passíveis de questionamentos e reivindicações posteriores à apresentação da proposta;
- c) na composição societária não existe participação de dirigente e/ou empregados do SAMA E;
- d) os preços unitários ofertados incluem todos os custos diretos e indiretos para a perfeita execução dos serviços, inclusive das despesas com materiais e/ou equipamentos, ferramentas, fretes, transportes, carga, descarga, armazenagem, vigilância, logística, manutenção, conservação, instalação, supervisão, gerenciamento, operação, processamento, tratamento, combustíveis, ARTs, todo o controle tecnológico dos materiais e dos serviços exigidos pelas normas da ABNT, emissão de laudos, certificação, comissionamento, plotagens e impressões, despesas junto à concessionárias públicas (água, energia, gás, telefone, esgoto), mão de obra especializada ou não, seguros em geral, garantias, encargos financeiros, riscos, encargos da Legislação Social Trabalhista, Previdenciária, da Infelizmente do Trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, emolumentos, multas, regulamentos e posturas Municipais, Estaduais e Federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como o seu lucro, conforme especificações constantes do Edital, sem que caiba, em qualquer caso, qualquer tipo de pleito ao contratante com a alegação de que alguma parcela do custo foi omitida.

7.1.1. O(s) atestado(s) e certidão(ões) em que constar(em) simultaneamente acervo técnico da proponente e do profissional indicado como responsável técnico, aproveitará(ão) a ambos.

7.1.2. A proponente, para agilizar a conferência de informações, poderá destacar, nos atestados apresentados, tanto para capacidade técnico-operacional, quanto para capacidade técnico-profissional, os itens indicados como de maior relevância, quando couber.

7.2. Em atendimento à Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações, em se tratando de Microempresa – ME ou Empresa de Pequeno Porte – EPP, apresentar comprovação desta condição através:

- I. **certidão expedida pela Junta Comercial ou Certidão do Cartório de Títulos ou Documentos de Registros de Pessoas Jurídicas**, em se tratando de Microempresa – ME ou Empresa de Pequeno Porte – EPP, em cópia autenticada ou emitida via internet, em atendimento à Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações;

E

- II. **declaração** de enquadramento, como **Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte**, conforme modelo do Anexo III, assinada pelo responsável legal da proponente e por contador ou técnico em contabilidade da empresa. A declaração deverá conter o número de inscrição do profissional no Conselho Regional de Contabilidade – CRC.

7.2.1. Ambos os documentos (certidão e declaração) deverão apresentar, preferencialmente, a mesma condição de enquadramento.

7.2.2. Não sendo possível a consulta da autenticidade dos documentos emitidos pela Internet, não será concedido o tratamento diferenciado instituído pela Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações.

7.2.3. Tais documentos não possuem caráter habilitatório.

7.3. Serão aceitas certidões emitidas via internet e documentos com assinatura digital, desde que, em tais documentos, conste a verificação da autenticidade nos respectivos sites.

7.4. A Comissão Permanente para Recepção e Julgamento de Licitações, em atendimento à Instrução Normativa n.º 1634/2016, da Secretaria da Receita Federal, efetuará consulta no endereço eletrônico www.receita.fazenda.gov.br, para fins de emissão de Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral (CNPJ) da proponente e do QSA (Quadro de Sócios e Administradores).

7.5. A Comissão Permanente para Recepção e Julgamento de Licitações, em atendimento à Instrução Normativa n.º 006/2017, do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto – SAMA E, efetuará consulta de licitantes penalizadas, no Portal da Transparência (CEIS e CNEP) e no site da Prefeitura do Município de Caxias do Sul, observando-se a abrangência do impedimento da participação.

7.5.1. Também será feita consulta aos licitantes penalizados junto à CELIC – Central de Licitações do Estado do Rio Grande do Sul, observando-se a abrangência do impedimento da participação.

7.5.2. Constatado o impedimento em licitar, e sua respectiva abrangência, a proponente será inabilitada.

7.6. Somente serão habilitadas as licitantes que apresentarem, além de toda a documentação exigida, o ramo pertinente ao objeto desta licitação no seu objeto social/ramo de atividade, comprovado através do Ato Constitutivo ou Estatuto ou Contrato Social ou Registro Comercial (Requerimento de Empresário, para Empresário Individual), CRC ou CNPJ.

7.7. Se a documentação de habilitação não estiver completa e correta ou contrariar qualquer dispositivo deste Edital e seus Anexos, excetuando-se o disposto no subitem 7.8, na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, no caso de Microempresa – ME ou Empresa de Pequeno Porte – EPP, a proponente será considerada inabilitada.

7.8. Conforme o disposto no parágrafo 1º, do artigo 43 e parágrafo 2º, artigo 18-E, da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações, no caso de Microempresa – ME ou Empresa de Pequeno Porte – EPP, será aberto o prazo de 05 (cinco) dias úteis, **contados do momento em que for declarada vencedora**, tendo sua habilitação condicionada à regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito.

7.8.1. O prazo citado poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério do SAMA E, desde que seja requerido pela licitante durante o transcurso do respectivo prazo.

7.8.2. O benefício não eximirá a proponente de apresentar, na sessão pública, todos os documentos exigidos para efeito de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, ainda que possuam alguma restrição.

7.8.3. A não regularização da documentação, no prazo fixado, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das penalidades previstas neste Edital.

7.9. Serão inabilitadas as proponentes que não atenderem às exigências deste Edital e à legislação em vigor.

7.10. Declaração opcional de renúncia da licitante ao prazo recursal, conforme modelo

constante do Anexo VI, caso seja considerada habilitada, assinada por representante legal da proponente para a participante que não se fizer presente, por meio de credenciado, no momento da sessão de recebimento e abertura dos envelopes. Essa declaração não tem caráter habilitatório.

8. PROPOSTA DE PREÇOS – Envelope “B”

A Proposta de Preços, conforme Anexo IV, deverá ser apresentada em envelope lacrado, não transparente e devidamente identificado, em 1 (uma) via, original ou cópia autenticada, conforme subitem 17.4, deste Edital e deverá conter:

8.1. **A proposta**, sem emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, conforme Anexo IV – Proposta de Preços, devendo ser preenchida por meio mecânico, datada e assinada pelo responsável legal pela proponente. Deverá apresentar, também, a razão social, o número do CNPJ-MF da proponente e o nome completo de seu signatário.

- I. poderá ser usado formulário próprio para preenchimento da proposta, desde que nele constem todas as informações que compõem o Anexo IV – Proposta de Preços, sem qualquer alteração quanto à ordem, às quantidades e às características, sob pena de desclassificação;
- II. a proposta deverá conter o preço unitário e o preço total do item, preço global dos serviços e materiais, e o percentual de BDI e dos Encargos Sociais, compreendendo material, mão de obra e equipamentos, conforme os itens relacionados no Anexo IV, expressos em reais, com 2 (duas) casas decimais, à vista, compreendendo a totalidade dos serviços necessários para a execução do objeto deste certame, calculados com base e nas Especificações Técnicas, válidos para serem praticados desde a data de entrega do envelope-proposta até o efetivo pagamento;
- III. nos preços propostos, deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos, custos com pessoal, encargos financeiros, sociais, trabalhistas, previdenciários e tributários e da Infortunística do Trabalho; despesas com materiais, equipamentos e ferramentas; seguros em geral, fretes, transportes de pessoal e de materiais, máquinas, equipamentos, ferramentas; carga, descarga, armazenagem, vigilância, logística, alojamento, alimentação, assistência médica e social, o fornecimento dos materiais e equipamentos necessários a execução dos serviços; manutenção, conservação, instalação, supervisão, gerenciamento, operação, processamento, tratamento, combustíveis, ARTs, controle tecnológico dos materiais e dos serviços exigidos pelas normas da ABNT, emissão de laudos, certificação, comissionamento, plotagens e impressões; despesas junto à concessionárias públicas (água, energia, gás, telefone, esgoto), mão de obra especializada ou não, garantias; responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, emolumentos, multas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, bem como o seu lucro, e demais despesas incidentes ou que venham a incidir sobre os

serviços e/ou materiais, objeto desta licitação, para a perfeita execução dos serviços, de acordo com o Termo de Referência, constantes no Anexo VII;

- IV. os preços deverão ser cotados em moeda corrente nacional, não sendo permitido o seu reajuste, exceto em decorrência de mudanças que venham a ocorrer na legislação;
- V. o preço proposto será considerado completo e suficiente para o fornecimento do objeto desta licitação, sendo desconsiderada qualquer reivindicação de pagamento adicional devido a erro ou à má interpretação por parte da proponente vencedora.

8.2. **O valor global**, ou seja, a soma da multiplicação da quantidade do item pelo seu respectivo preço unitário, conforme a unidade mencionada no Anexo IV – Proposta de Preços, expresso em reais, com 2 (duas) casas decimais.

8.3. **Cronograma Físico-Financeiro** detalhado da execução dos serviços propostos, em aderência ao estabelecido no cronograma físico financeiro apresentado pelo SAMAE (item 11 do Termo de Referência – Anexo VII).

8.4. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências deste Edital e à legislação em vigor.

9. DO JULGAMENTO, DA CLASSIFICAÇÃO E DA ACEITABILIDADE DOS PREÇOS

9.1. No julgamento observar-se-á o disposto nos artigos 43 e 44, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações.

9.2. A Comissão Permanente para Recepção e Julgamento de Licitações solicitará uma única vez a correção da proposta de preços quando contiver vício formal, conforme exemplos a seguir:

- I. no caso de divergência entre o valor unitário e global, prevalecerá o valor unitário;
- II. no caso de divergência entre o valor numérico e o por extenso, prevalecerá o valor expresso por extenso; confirmando-se que o valor numérico corresponde à soma dos itens da planilha, o defeito formal poderá ser suprido, ainda que leve à melhora da proposta;
- III. no caso de erro de multiplicação, somatório, arredondamento e/ou erro de transcrição de unidades de medida, deverá ser mantido inalterado o preço unitário;
- IV. no caso de apresentar preços unitários superiores aos constantes da Planilha Orçamentária elaborada pelo SAMAE, prevalecerá o valor unitário estipulado pelo SAMAE ou, a critério da proponente, inferiores ao orçado pela Autarquia, ainda que leve à melhora da proposta;
- V. no caso de omissão parcial no descritivo do item/subitem que compõe o serviço e/ou material deverá ser corrigido de acordo com o Edital;
- VI. no caso de inversão de ordem nos descritivos do item/subitem que compõe os serviços e/ou material.

9.2.1. A recusa injustificada da proponente em realizar as correções, no prazo estipulado, ensejará a desclassificação da proposta.

- I. O prazo para regularização será de, no máximo, 02 (dois) dias úteis contados a partir da notificação feita pela Comissão Permanente para Recepção e Julgamento de Licitações.

9.3. A Comissão Permanente para Recepção e Julgamento de Licitações desclassificará a proposta de preços que contiver vício material ou defeito capaz de dificultar ou impedir o julgamento, conforme exemplos a seguir:

- I. omitir totalmente o descritivo do item/subitem que compõe o serviço e/ou material relacionado na Planilha Orçamentária;
- II. apresentar proposta com características e/ou quantidades diferentes da fixada na Planilha Orçamentária elaborada pelo SAMAE;
- III. apresentar preço global superior ao constante da Planilha Orçamentária elaborada pelo SAMAE;
- IV. apresentar preços unitários ou globais simbólicos, irrisórios ou de valor zero, de acordo com o estabelecido no § 3º, do art. 44, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações;
- V. apresentar preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade, por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato, observado o disposto no inciso II, §§ 1º e 2º, do art. 48, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações:
 - a) na situação dos incisos IV e V, será facultado à proponente o prazo de 3 (três) dias úteis para comprovar a exequibilidade dos preços constantes na sua proposta, conforme parâmetros do §3º, do art. 43, c/c com o inciso II, do art. 48, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, sob pena de desclassificação.
- VI. estiver em desacordo com as exigências do presente Edital e da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações.

9.4. A Comissão Permanente para Recepção e Julgamento de Licitações poderá utilizar-se de assessoramento técnico para julgamento das propostas, por meio de parecer que integrará o processo.

9.5. A Comissão Permanente para Recepção e Julgamento de Licitações considerará vencedora a proposta de **MENOR PREÇO TOTAL**, incluindo mão de obra, materiais, serviços e equipamentos, de acordo com o Termo de Referência – Anexo VII.

9.5.1. Em cumprimento ao disposto no inciso X, do artigo 40, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, serão considerados:

- I. o **Preço Máximo Unitário** aceitável para cada item/subitem o valor definido na Planilha Orçamentária elaborada pelo SAMAE;

- II. o **Preço Máximo Total** aceitável, já incluso o BDI, o valor orçado de **R\$150.000,00 (Cento e cinquenta mil reais)**.

9.5.2. Não haverá limitação da taxa de BDI, desde que respeitado o valor máximo proposto para o item da planilha orçamentária e, por consequência, que o preço global total não esteja em limite superior ao estimado pelo SAMA E.

9.6. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, após obedecido ao disposto no inciso II, § 2º, do art. 3º, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, e observada a Emenda Constitucional n.º 06, de 15 de agosto de 1995, será realizado o sorteio, em ato público, com convocação prévia de todas as proponentes, conforme prevê o parágrafo 2º, do art. 45, do Estatuto Licitatório.

9.7. Caso as propostas apresentadas por Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta melhor classificada (empate ficto), conforme previsão do § 2º, do art. 44, da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações, será assegurada preferência de contratação, respeitando o seguinte:

- I. a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela detentora da melhor proposta, por escrito, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, situação em que poderá ser adjudicado em seu favor o objeto licitado;
- II. se a proponente não apresentar nova proposta, por escrito, inferior à de menor preço, serão convocadas as proponentes remanescentes, que porventura se enquadrem na hipótese desta condição, na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito;
- III. no caso de equivalência dos valores apresentados pelas Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte, que se encontrem nos intervalos estabelecidos nesta condição, será realizado sorteio para estabelecer a ordem em que serão convocadas para apresentação de nova proposta;
- IV. o disposto nesta condição somente se aplica quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por proponente enquadrada no regime da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações.
- V. na hipótese da não-contratação nos termos previstos nesta condição, o objeto será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

9.7.1. As preferências de que trata o subitem 9.7, instituídas pela Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações, não se aplicarão ao presente certame se dele participarem apenas Microempresas – ME ou Empresas de Pequeno Porte – EPP, indistintamente.

9.8. Decorrido o prazo recursal ou após o julgamento dos recursos referentes à habilitação e à abertura dos envelopes proposta de preços, o SAMA E terá, no máximo, 15 (quinze) dias para o julgamento e divulgação do resultado, sendo que o prazo de validade da proposta atenderá ao artigo 64, parágrafo 3º, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações.

10. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO DO OBJETO

O objeto desta licitação é único e será adjudicado e homologado pelo Diretor-Presidente do SAMAE, com posterior comunicação a todos os participantes, à proponente que apresentar o **MENOR PREÇO TOTAL**, de acordo com os termos do Edital e do Termo de Referência – Anexo VII e conforme estabelecido no item 9.

11. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

11.1. A interposição de recurso referente à habilitação ou à inabilitação de licitantes e julgamento das propostas observará o disposto no artigo 109, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações.

11.2. Será concedido o prazo de 05 (cinco) dias úteis para apresentação das razões do recurso, por escrito, contados do dia subsequente à convocação do ato.

11.3. As demais proponentes, já intimadas na sessão, terão o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do primeiro dia útil após o término do prazo da recorrente, para apresentarem as contrarrazões.

11.4. As razões e as contrarrazões do recurso, por escrito, deverão ser protocolizadas ao Sr. Diretor-Presidente do SAMAE, no endereço mencionado no preâmbulo deste Edital, no horário das 9h às 16h, de segunda a sexta-feira, em dias úteis, no prazo estipulado para apresentação, sob pena de não admissibilidade.

11.5. Os recursos administrativos de licitações serão disponibilizados no portal do SAMAE, após protocolo, assim como as contrarrazões das proponentes e decisões da Autarquia, permanecendo os autos do processo com vista franqueada aos interessados, no endereço constante no Edital da licitação.

11.6. Quando da intenção de recorrer, o licitante será informado, na própria sessão, com registro em Ata, sobre os procedimentos e datas, ficando, as demais proponentes, desde logo, intimadas para, querendo, apresentarem suas contrarrazões, pelo mesmo sistema, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.7. Nos recursos, serão avaliados o cabimento e a adequação, sendo que o mérito será julgado somente se preenchidos os requisitos intrínsecos de admissibilidade, quais sejam, interesse recursal, legitimidade e o pedido juridicamente possível, bem como os requisitos extrínsecos: a regularidade formal (assinatura, juntada de procuração) e a tempestividade (tempo hábil para a interposição do recurso), entre outros.

11.8. Caso as proponentes interponham recursos administrativos por meio de correio eletrônico (e-mail), esses deverão ser transmitidos ao Presidente dentro do prazo recursal e seus originais, protocolados, pela proponente, no prazo previsto, conforme subitem 11.4, sob pena de ser considerado deserto ou prejudicado.

12. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

À proponente vencedora, que cometer qualquer conduta que infrinja as condições e os prazos estabelecidos no Edital, em Contrato ou na legislação atinente à execução do objeto, ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às sanções a seguir estabelecidas, em conformidade com a Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, dentre outras:

12.1. ADVERTÊNCIA ESCRITA, em razão de reiteração de falhas que não caibam a aplicação de sanção mais grave em virtude de serem corrigidas no prazo estipulado pela fiscalização.

12.2. MULTA, quando descumpridos os prazos e as condições ajustados, conforme classificação de gravidade da inconformidade diagnosticada pela fiscalização designada, nos seguintes termos:

- I. pelo atraso injustificado no início, na execução e/ou na conclusão do objeto, ou parte deste, o SAMA E aplicará multa de 10% (dez por cento) ao mês, pró-rata dia, sobre o valor correspondente ao objeto não entregue/executado nos prazos previstos neste Edital. Sobre o valor da multa incidirão juros de 12% (doze por cento) ao ano, calculados pró-rata dia;
 - a) após o período de 90 (noventa) dias de atraso, será considerada rescindida a contratação, sendo aplicada a multa especificada no inciso anterior, independente das penalidades previstas no artigo 87, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações.
- II. pelo inadimplemento total ou parcial do objeto, iniciado o transcurso do prazo de entrega ou não, à proponente vencedora serão aplicadas as penalidades descritas no inciso I, até a data da formalização, pelo SAMA E e/ou proponente vencedora, da desistência da execução dos serviços, tomando-se como período inicial, para cálculo da multa, a data da contratação;
- III. pela entrega do objeto em desacordo com o solicitado, após o prazo estipulado pela fiscalização do SAMA E para adequação, será aplicada multa na razão de 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela inadimplida e poderá ser cancelada a nota de empenho, rescindido o contrato e/ou imputada à proponente vencedora a penalidade descrita no subitem 12.4;
- IV. pelo descumprimento das obrigações inerentes ao contrato, assumidas pela proponente vencedora, que não tenham valor definido em item de custo, tais como ausência de organização e higiene no local dos serviços; ausência de uniforme ou identificação de funcionário da empresa; descumprimento de técnicas e normas de segurança do trabalho e da segurança do trânsito; inadequação ou ausência de

- equipamento e ferramentas adequadas à execução dos serviços; ausência de entrega de documentação exigida, após o prazo definido pela fiscalização para regularização, entre outros motivos, na razão de 1% (um por cento) sobre o valor atualizado do contrato, por infração;
- V. pela não apresentação, não regularização no prazo estipulado pelo SAMA E e/ou apresentação em desconformidade, da documentação estipulada no Edital e/ou no Contrato, por parte da proponente vencedora, poderá ser aplicada advertência e/ou multa na razão de 5% (cinco por cento), sobre o valor total da proposta e, poderá, também, ser imputada à proponente vencedora a penalidade descrita no subitem 12.4;
 - VI. pela subcontratação de serviços, será aplicada multa na razão de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato e, no caso de reincidência, será cancelada a nota de empenho, rescindido o contrato e/ou ser imputada à proponente vencedora a penalidade descrita no subitem 12.4;
 - VII. pela autuação, por parte do Ministério do Trabalho, relativo ao descumprimento das normas relativas à segurança do trabalho, será aplicada multa na razão de 2% (dois por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor total contratado, conforme a gravidade da infração cometida pela proponente, podendo, também, ser anulada a nota de empenho, rescindido o contrato e/ou ser imputada à proponente vencedora a penalidade descrita no subitem 12.4;
 - VIII. pelo descumprimento de qualquer outra obrigação convencionada no presente instrumento, inclusive recusa injustificada em assinar o contrato e/ou da apresentação da documentação solicitada nos subitens 15.5 e 15.6 deste Edital, o SAMA E aplicará multa de 2% (dois por cento) sobre o valor do objeto contratado, ou sobre o valor total da proposta, no caso de recusa em assinar o contrato (artigo 81, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações), devidamente atualizado à data da sanção, sem prejuízo da cobrança de eventuais perdas e danos, podendo, também, ser imputada a penalidade descrita no subitem 12.4.

12.3 Quando da reincidência em irregularidades notificadas pelo SAMA E, sem a pronta adequação, será aplicada a multa correspondente à infração cometida, conforme subitem anterior, acrescida de 50% (cinquenta por cento) de seu valor, podendo, ainda, ser cancelada a nota de empenho, rescindido o contrato e/ou ser imputada à proponente vencedora a penalidade descrita no subitem 12.4.

12.4. Suspensão temporária de participação em licitação e Impedimento de contratar com a Administração Municipal pelo prazo de até 24 (vinte e quatro) meses e cancelamento do Certificado de Registro Cadastral emitido pelo SAMA E, bem como demais cominações legais, quando a proponente vencedora:

- I. apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento do procedimento licitatório ou da execução do objeto, sem motivo justificado, não manutenção da proposta, apresentar comportamento inidôneo, cometer fraude fiscal e/ou praticar atos fraudulentos ou falha na execução do contrato;

- II. der causa à inexecução total ou parcial da obra, caracterizado pela recusa injustificada a assinatura do contrato, recusa injustificada na entrega da documentação exigida para assinatura de contrato e/ou pagamento, recusa injustificada ao início da execução dos serviços ou, ainda, pela paralisação ou abandono da execução do Contrato;
- III. reiterar falhas contratuais que caracterizem a incapacidade da empresa para execução dos serviços;
- IV. incorrer em alguma das situações previstas no art. 88, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações;
- V. subcontratar a execução do objeto, sem a devida autorização contratual.

12.5. **Declaração de Inidoneidade** enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, que será concedida sempre que a empresa executora ressarcir o SAMA E pelos prejuízos causados e depois de decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior.

12.6. Em quaisquer das situações apontadas anteriormente, poderá, também, ser cancelada a nota de empenho e/ou rescindido o contrato.

12.7. A aplicação de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique outras sanções cabíveis.

12.8. A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação de multa.

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

12.10. Será assegurado à proponente vencedora o direito à ampla defesa e ao contraditório, previamente à aplicação das penalidades.

12.11. As multas e o seu pagamento não eximirão a proponente de ser acionada judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos, decorrentes das infrações cometidas.

12.12. O valor correspondente a qualquer multa aplicada poderá ser descontado da garantia contratual apresentada, caso houver, ou dos créditos decorrentes do contrato, ou, ainda, ser cobrada pelos meios cabíveis.

12.13. Na aplicação das penalidades previstas, a Administração considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes da proponente ou contratada, garantindo o direito de defesa e o contraditório, podendo deixar de aplicá-las, se acolhidas as justificativas.

12.14. As penalidades aplicadas à proponente serão registradas no Cadastro de Fornecedores do SAMA E e, no caso de suspensão do direito de licitar ou contratar com a Administração,

encaminhadas para registro nos cadastros da Administração Direta e Indireta do Município de Caxias do Sul – RS, além do registro no CEIS – Cadastro de Empresas Inidôneas e Suspensas e CNEP – Cadastro Nacional das Empresas Punidas.

12.15. Após a concessão do contraditório e da ampla defesa, as penalidades terão efeitos jurídicos com a publicação na imprensa oficial do Município, exceto as penalidades de advertência e multa, que terão efeitos com a comunicação formal diretamente à proponente vencedora.

13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS

13.1. Até 02 (dois) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, as licitantes interessadas poderão solicitar, por escrito, esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório.

13.1.1. As solicitações de **esclarecimentos e providências** poderão ser realizadas por forma eletrônica, pelo e-mail comissaorecepcao@samaecaxias.com.br ou por petição dirigida ou protocolada no endereço constante do preâmbulo deste Edital. Independentemente, se por meio eletrônico ou protocolizadas, as solicitações deverão ser encaminhadas até, no máximo, as 16h do dia do encerramento do prazo.

13.1.2. As solicitações de **impugnações** deverão ser realizadas por petição dirigida ou protocolada no endereço constante do preâmbulo deste Edital.

13.2. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

13.3. Caberá à Comissão Permanente para Recepção e Julgamento de Licitações decidir sobre a impugnação no prazo de até 03 (três) dias úteis.

13.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, se a situação ensejar alteração de data.

13.5. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos prestados pela Comissão Permanente para Recepção e Julgamento de Licitações acompanharão os autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.

13.6. Nas impugnações, serão avaliados o cabimento e a adequação, sendo que o mérito será julgado somente se preenchidos os requisitos intrínsecos de admissibilidade, quais sejam, interesse recursal, legitimidade e o pedido juridicamente possível, bem como os requisitos extrínsecos: a regularidade formal (assinatura, juntada de procuração) e a tempestividade (tempo hábil para a impugnação), entre outros.

14. GARANTIA DA EXECUÇÃO

Em garantia ao cumprimento do Contrato, e antes da assinatura, a proponente vencedora deverá caucionar, junto à Seção de Tesouraria do SAMA E, a importância equivalente a 5% (cinco por cento) de seu valor, podendo ser caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária (artigo 56, parágrafo 1º, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações), que deverá estar em vigor durante todo o período contratual.

14.1. A garantia prestada pela proponente vencedora será liberada ou restituída, mediante solicitação protocolada e encaminhada à Seção de Contadoria do SAMA E, após a execução do contrato, com anuência expressa dos responsáveis pela fiscalização e gestão contratual, indicando a inexistência de óbice à liberação.

14.2. A caução responderá automaticamente pelo inadimplemento das condições contratuais e por eventuais multas aplicadas, independentemente de outras cominações legais, quando for o caso.

14.3. A validade da garantia deverá abranger todo o prazo de vigência contratual. Para as modalidades títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, a validade deverá abranger todo o prazo de vigência contratual, acrescida de 60 (sessenta) dias.

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

- I. prejuízos advindos do não cumprimento das obrigações contratuais;
- II. prejuízos causados à autarquia decorrentes de culpa ou dolo, por parte do contratado, durante a execução contratual;
- III. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à Contratada;
- IV. obrigações trabalhistas e previdenciárias, de qualquer natureza, não adimplidas pela Contratada;
- V. danos causados a terceiros, decorrentes da responsabilidade civil da Contratada; e
- VI. prejuízos derivados de atos culposos, omissos ou comissivos, causados pela Contratada, ou seus prepostos, durante a execução contratual.

14.4.1. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados neste subitem.

14.4.2. No caso de alteração ou prorrogação da vigência contratual, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

15. CONTRATO

Transcorrido o prazo recursal, nos termos do art. 109, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, a proponente vencedora será convocada pelo SAMA E, por escrito, para, num prazo de 10 (dez) dias corridos, assinar o instrumento contratual.

15.1. A minuta do Contrato é parte integrante do Edital e o acompanha em cumprimento ao art. 40, parágrafo 2º, inciso III, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, cujo objetivo é informar à proponente os termos em que será firmada a contratação.

15.2. No caso de a proponente vencedora se recusar a assinar o Contrato, no prazo referido anteriormente, o SAMA E convocará a proponente classificada em segundo lugar para a assinatura, em prazo idêntico e nas mesmas condições da primeira classificada, inclusive quanto aos preços. Caso a proponente classificada em segundo lugar não atenda à convocação, poderão ser convocadas, sucessivamente, as demais proponentes, na ordem de classificação ou poderá ser revogada a licitação.

15.3. A assinatura do Contrato será realizada na Divisão Financeira do SAMA E, na Rua Pinheiro Machado, n.º 1615, 1º andar, Caxias do Sul – RS, com imediato encaminhamento à publicação.

15.4. A execução do Contrato será objeto de acompanhamento, fiscalização e avaliação por parte do SAMA E, na pessoa dos servidores Gerson Antônio Panarotto e Jônatas Passos Delgado, que serão responsáveis por comunicar as falhas porventura constatadas no cumprimento do Contrato, assim como determinar as providências necessárias para a respectiva correção. A gestão do Contrato competirá ao servidor Gerson Antônio Panarotto, Diretor da Divisão de Recursos Hídricos do SAMA E.

15.4.1. A fiscalização de que trata o subitem anterior será exercida no interesse do SAMA E.

15.4.2. A fiscalização realizada pelo SAMA E não exclui, nem reduz, a responsabilidade da proponente vencedora pela execução dos serviços.

15.4.3. Qualquer fiscalização exercida pelo SAMA E, feita em seu exclusivo interesse, não implica corresponsabilidade pela execução do Contrato e não exime a proponente vencedora de suas obrigações e pela perfeita execução do objeto.

15.4.4. A fiscalização do SAMA E, em especial, terá o dever de verificar a qualidade dos objetos a serem entregues e dos serviços realizados, observando a garantia mínima estipulada, podendo exigir a sua substituição quando não atender os termos do que foi proposto e contratado, sem que assista à proponente vencedora qualquer indenização pelos custos daí decorrentes.

15.4.5. Quaisquer exigências da fiscalização, inerentes ao objeto do Contrato, deverão ser prontamente atendidas pela proponente vencedora, sem qualquer ônus para o SAMA E.

15.4.6. Os trabalhos que vierem a ser impugnados pela fiscalização deverão ser refeitos, correndo todas as despesas por conta única e exclusiva da proponente vencedora.

15.5. Para a assinatura do Contrato, a proponente vencedora deverá:

- I. em atendimento aos incisos VI, VII e VIII, subitem 7.1, deste Edital, apresentar qualquer um dos seguintes documentos, em cópia autenticada:
 - a) ato Constitutivo e/ou Contrato Social Registrado, quando o profissional for sócio da empresa;
 - b) carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou ficha funcional;
 - c) contrato de Prestação de Serviços, devidamente assinado pelo responsável técnico e pelo responsável legal da proponente.

15.6. A proponente terá prazo de 15 (quinze) dias, após a publicação do contrato, para apresentar:

- I. cópia das ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) referente à execução dos serviços e comprovante de pagamento das respectivas taxas junto ao CREA. Não será aceita a entrega de ART em modo rascunho;
- II. visto no CREA do Estado do Rio Grande do Sul, caso a empresa vencedora não possua o registro no CREA/RS, conforme Resolução CONFEA n.º 413/1997.

16. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

16.1. Após a conclusão dos serviços a proponente vencedora deverá oficializar ao SAMA E o encerramento dos serviços.

16.2. O Recebimento Definitivo será realizado por Comissão designada especialmente para esta finalidade, mediante termo circunstanciado, que deverá ser assinado por esta Comissão e pela proponente vencedora, após vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

16.2.1. A Comissão exigirá de a proponente vencedora reparar, corrigir, substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto não realizado, de acordo com o Termo de Referência – Anexo VII, bem como em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução. A Comissão definirá de comum acordo com a proponente vencedora, o prazo para a solução de problemas encontrados na vistoria.

16.3. O Termo de Recebimento Definitivo – TRD não exime a proponente vencedora de sua responsabilidade técnica pela execução dos serviços.

17. DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1. Todos os documentos exigidos no presente instrumento convocatório poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada, publicação em órgão da imprensa oficial, autenticados digitalmente, assinados digitalmente ou emitidos via Internet.

17.1.1. Os documentos expedidos pela Internet poderão ser apresentados em forma original ou cópia reprográfica sem autenticação. Entretanto, estarão sujeitos à verificação de sua autenticidade por meio de consulta realizada na sessão.

17.1.2. Todos os documentos deverão ser apresentados, se possível, em folha tamanho A4.

17.1.3. Os documentos apresentados, em original ou cópia autenticada, não serão devolvidos.

17.1.4. Não será aceito protocolo ou requerimento de pedido de emissão de documentos.

17.1.5. Não será permitida a realização de fotografias dos documentos apresentados, na sessão pública. A interessada em obter cópia dos documentos da licitação, deverá peticionar e protocolar, no endereço mencionado no preâmbulo deste Edital, no horário das 9h às 16h, de segunda a sexta-feira, em dias úteis.

17.2. Após a abertura do primeiro envelope da documentação, quando se dá início à sessão, não será aceita a participação de nenhuma outra proponente, nem permitidos adendos ou alterações às ofertas e documentos apresentados.

17.3. Caso, excepcionalmente, seja suspensa ou encerrada a sessão antes de cumpridas todas as fases preestabelecidas, os envelopes lacrados e, devidamente, rubricados pela Comissão e pelos representantes presentes, ficarão sob a guarda do Presidente, sendo exibidos às licitantes na reabertura da sessão ou na nova sessão previamente marcada para prosseguimento dos trabalhos.

17.4. A autenticação de documentos e o reconhecimento de firma, feitos pelo SAMA E, deverão ser solicitados até, no máximo, meia hora antes da abertura da licitação. Caso a proponente não autentique os documentos ou reconheça firma junto ao SAMA E até o prazo mencionado, deverá fazê-lo por outro meio.

17.5. Não será concedido prazo para apresentação de documentos e propostas exigidos no edital e não apresentados na sessão de abertura, salvo o disposto no artigo 48, parágrafo 3.º, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações e suas alterações e no artigo 43, parágrafo 1.º, da Lei Complementar n.º 123/2006 e suas alterações.

17.6. Não serão aceitos documentação, propostas, impugnações ou pedidos de esclarecimentos enviados por fac-símile e/ou apresentados em papel térmico do tipo usado em aparelhos de fac-símile.

17.6.1. Não serão aceitas impugnações enviadas por qualquer meio eletrônico de transmissão de dados.

17.7. Os envelopes contendo as propostas que, porventura, não forem abertos na sessão e não forem devolvidos à proponente, no certame, permanecerão em poder do Presidente. Se não forem retirados em até 30 (trinta) dias após aquele prazo, serão inutilizados.

17.8. Todos os documentos serão colocados à disposição dos presentes para livre exame e rubrica.

17.9. Integram o presente Edital os seguintes anexos:

- Anexo I – Modelo de Termo de Credenciamento;
- Anexo II – Modelo de Declaração de Habilitação;
- Anexo III – Modelo de Declaração de Enquadramento para ME e EPP;
- Anexo IV – Proposta de Preços;
- Anexo V – Minuta de Contrato;
- Anexo VI – Modelo de Declaração de Renúncia do Prazo Recursal (Opcional);
- Anexo VII – Termo de Referência.

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

17.10.1. O SAMAE poderá aceitar, total ou parcialmente, qualquer proposta ou a todas rejeitar, sem que caiba à proponente direito à indenização.

17.11. Da sessão pública, será lavrada ata circunstanciada, contendo, sem prejuízo de outros, o registro das proponentes participantes, das propostas escritas, da análise da documentação exigida para habilitação e da manifestação da intenção de interpor recurso, com a devida motivação. A ata será assinada pelo Presidente, pelos vogais e pelos representantes presentes.

17.12. Somente terão direito a usar a palavra, rubricar a documentação e as propostas, apresentar reclamações ou recursos e assinar atas as proponentes ou seu representante credenciado e a Comissão Permanente para Recepção e Julgamento de Licitações.

17.13. Caso haja necessidade de suspensão da Sessão Pública, o Presidente da Comissão Permanente para Recepção e Julgamento de Licitações designará nova data para a continuidade dos trabalhos, ficando intimadas, no mesmo ato, as proponentes presentes.

17.14. É facultada ao Presidente ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência, destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou de informação que deveria constar no ato da

sessão pública, ressalvada a previsão do parágrafo 1º, do artigo 43, da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações.

17.15. A apresentação da proposta pela proponente implica aceitação deste edital, bem como das normas legais que regem a matéria e, se porventura, a proponente for declarada vencedora, o cumprimento de todas as disposições contidas nesta licitação.

17.16. Serão consideradas como inexistentes quaisquer condições trazidas pela proponente, alheias às discriminadas por este Edital, especialmente propostas alternativas.

17.17. O não cumprimento de qualquer item deste Edital implicará a inabilitação da proponente e/ou desclassificação da proposta.

17.18. Os Anexos deverão ser devidamente preenchidos ou, se emitidos pela proponente, contendo todos os dados constantes dos modelos fornecidos pelo SAMA E, perfeitamente legíveis, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, datados e assinados, sob pena de inabilitação ou desclassificação.

17.19. Não serão levadas em consideração quaisquer vantagens não previstas neste Edital.

17.20. A autoridade competente poderá revogar a licitação por razões de interesse público, decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado, pertinente e suficiente a justificar tal conduta, devendo, se for o caso, anulá-la por ilegalidade, de ofício, ou por provocação de terceiro; mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

17.21. A adjudicação e a homologação desta licitação são de competência do Diretor-Presidente do SAMA E.

17.22. Servidores Municipais, assim considerados aqueles do artigo 84, “caput” e parágrafo 1.º, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, estão impedidos de participar deste certame licitatório, (tanto como membros da diretoria da empresa ou como do quadro de funcionários), por determinação do artigo 9.º, inciso III, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, tendo em vista a vedação expressa de contratar com o Município, contida no artigo 22, da Lei Orgânica do Município de Caxias do Sul, bem como artigo 242, incisos XXI a XXIV, do Estatuto dos Servidores do Município de Caxias do Sul.

17.23. O trâmite do procedimento licitatório estará disponível no endereço eletrônico <http://www.samaecaxias.com.br/Edital>, juntamente com cópia digital, em formato PDF, dos documentos gerados no decorrer do certame, sendo de responsabilidade exclusiva da licitante a obtenção ou consulta desses documentos.

17.24. O processo licitatório encontra-se à disposição dos interessados na Gerência de Licitações, localizada na Rua Pinheiro Machado, n.º 1615 – Centro, em Caxias do Sul/RS, no horário de expediente.

17.25. Informações por telefone, somente no horário de expediente, de segunda a sexta-feira, em dias úteis, ou pela Internet, pelo site www.samaecaxias.com.br, em Licitações:

- I. requisitante desta Tomada de Preços: Engº Gerson A. Panarotto, (54) 32208600 ramal 312, gpanarotto@samaecaxias.com.br;
- II. certificado de registro cadastral: (54) 32208602 ou 32208642;
- III. editais: (54) 32208687, 32208621, 32208631 e 32208630;
- IV. comissão Permanente para Recepção e Julgamento de Licitações: comissaorecepcao@samaecaxias.com.br;
- V. gerência de licitações: compras@samaecaxias.com.br.

Caxias do Sul, 28 de agosto de 2020.

Maria Raquel Brand de Sá,
Técnica em Contabilidade.

Lourenço Benetti Bonfá,
Diretor Financeiro.

Angelo Alberto Barcarolo,
Diretor-Presidente do SAMA E.

TOMADA DE PREÇOS N.º 006/2020

MODELO DE TERMO DE CREDENCIAMENTO

Prezado(s) Senhor(es):

Credenciamos o(a) Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade n.º _____ e CPF n.º _____, a participar da licitação promovida pelo Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto – SAMA E, na modalidade Tomada de Preços, na qualidade de REPRESENTANTE LEGAL, outorgando-lhe poderes para se pronunciar em nome da empresa _____, CNPJ n.º _____, inclusive interpor e desistir de recursos em todas as fases e praticar todos os demais atos inerentes ao certame.

_____, _____ de _____ de 2020.

Assinatura do Responsável Legal da Proponente

TOMADA DE PREÇOS N.º 006/2020

MODELO DE DECLARAÇÃO DE HABILITAÇÃO

_____, inscrita no CNPJ sob o n.º
_____, através de seu responsável legal, Sr.(a)
_____, (cargo na empresa)
_____, portador(a) da Carteira de Identidade
n.º _____ e do CPF n.º
_____, para fins de direito, **DECLARA**, expressamente, sob
as penas da lei, que possui conhecimento de todas as informações contidas no Edital, atende e
cumpre a todas as exigências de **habilitação** contidas no referido Edital e a proposta atende
integralmente aos requisitos constantes do Edital.

_____, _____ de _____ de 2020.

Assinatura do Responsável Legal da Proponente

TOMADA DE PREÇOS N.º 006/2020

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO PARA ME OU EPP

_____, CNPJ n.º _____,
_____, por meio de seu Responsável Legal, e Contador ou
Técnico em Contabilidade, DECLARA, expressamente, sob as penas da lei, que:

- I. encontra-se enquadrada, em atendimento à Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações, como:
() microempresa, OU
() empresa de pequeno porte;
- II. não está enquadrada em nenhum dos impedimentos previstos no § 4º, do artigo 3º, da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações;
- III. o valor da receita bruta anual da sociedade, no último exercício, não excedeu ao limite fixado nos incisos I e II, do art. 3.º, da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações, e
- IV. tem conhecimento dos artigos 42 a 49 da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações, estando ciente da obrigatoriedade de declarar posteriores impeditivas de tal habilitação, em cumprimento ao § 2º, artigo 32, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

_____, _____ de _____ de 2020.

Assinatura do Responsável Legal da Proponente.

Nome completo, número de inscrição no Conselho Regional de Contabilidade e assinatura do contador ou técnico em contabilidade da empresa.

TOMADA DE PREÇOS N.º 006/2020

PROPOSTA DE PREÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	% BDI	% ENCARGOS SOCIAIS
01	Cód. 11507 – Elaboração de Projeto Executivo incluindo análise de viabilidade de uma usina Fotovoltaica a ser implantada em área de propriedade do SAMAE, conforme Termo de Referência – Anexo VII.	01	un				
TOTAL GERAL (R\$):							
TOTAL GERAL POR EXTENSO:							

I. Identificação da Proponente:

Nome:

Endereço:

Cidade/Estado:

CEP:

CNPJ:

Fone:

Contato:

E-mail:

II. Identificação do Representante (se houver):

Nome:

Endereço:

Cidade/Estado:

CEP:

CNPJ:

Fone:

Contato:

E-mail:

III. Identificação do Responsável da Proponente pela solução de problemas que porventura venham a ocorrer:

Nome:

Endereço:

Cidade/Estado:

CEP:

CNPJ:

CPF (se pessoa física):

Fone:

Contato:

E-mail:

IV. Prazo de execução, em dias corridos _____ (_____).
O prazo não poderá ultrapassar 120 (cento e vinte) dias corridos.

_____, _____ de _____ de 2020.

Nome completo e assinatura do Responsável Legal da Proponente

TOMADA DE PREÇOS N.º 006/2020

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SAMA E _____, PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO INCLUINDO ANÁLISE DE VIABILIDADE DE UMA USINA FOTOVOLTÁICA A SER IMPLANTADA EM ÁREA DE PROPRIEDADE DO SAMA E, EM CAXIAS DO SUL – RS.

O SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SAMA E, Autarquia do Município de Caxias do Sul – RS, com sede na Rua Pinheiro Machado, n.º 1615, neste ato representado por seu Diretor-Presidente, _____, brasileiro, casado, residente e domiciliado nesta cidade, adiante denominado simplesmente "SAMA E", inscrito no CNPJ sob o n.º 88.659.313/0001-05 e, de outro lado, a empresa _____, inscrita no CNPJ sob o n.º _____, com sede na _____, por seu representante legal, Sr(a). _____, CPF n.º _____, abaixo assinada, adiante denominada simplesmente "CONTRATADA", celebram o presente contrato, de acordo com as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – Dos Elementos Constitutivos, Do Amparo Legal e Da Dotação Orçamentária

O presente Contrato é celebrado à vista do contido no processo administrativo n.º _____, que trata da Tomada de Preços n.º 006/2020, Termo de Referência, proposta da CONTRATADA e Empenho n.º _____, de ____ de _____ de 2020, atendendo às disposições da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações; Lei Complementar n.º 101, de 04 de maio de 2000 e alterações; Lei Municipal n.º 5.285, de 29 de novembro de 1999 e alterações; Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações; e Decreto Municipal n.º 18.364, de 29 de agosto de 2016 e demais legislação pertinente à matéria, as regras e condições estabelecidas no Edital e anexos que o integram.

Parágrafo único – As despesas respectivas correrão por conta da dotação orçamentária, consignada no presente exercício financeiro, sob o código 03.08 – DPI – 17.512.0013.1.167 – 4.4.90.51.80.00.00.00 e, do próximo, a consignar.

CLÁUSULA SEGUNDA – Do Objeto do Contrato

Contratação de empresa para prestação de serviços de análise de viabilidade e posterior desenvolvimento de projetos executivos e complementares da Central de Minigeração, que será instalada na área da unidade de bombeamento EBAB Marrecas, localizada no Distrito de Vila Seca, em Caxias do Sul/RS, de acordo com o Termo de Referência – Anexo VII, do Edital.

Parágrafo único – A execução dos serviços obedecerá fielmente ao Termo de Referência – Anexo VII, do Edital, devendo atender a toda legislação específica nos níveis federal, estadual e municipal, assim como às Normas das Concessionárias de Serviços Públicos locais. No mesmo sentido, os projetos devem obedecer às normas técnicas pertinentes da ABNT citadas em campo específico.

CLÁUSULA TERCEIRA – Do Preço

O SAMA E pagará à CONTRATADA o valor correspondente a R\$_____ (_____) pelo fornecimento do objeto descrito na cláusula anterior, conforme Termo de Referência – Anexo VII, do Edital.

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	% BDI	% ENCARGOS SOCIAIS
------	-----------	--------	----	-------------------------	-------------------------	----------	--------------------------

.....

§ 1º O preço contratado será considerado completo e suficiente para o fornecimento do objeto deste Contrato, sendo desconsiderada qualquer reivindicação de pagamento adicional devido a erro ou à má interpretação por parte CONTRATADA.

§ 2º O preço contratado é cotado em moeda corrente nacional, não sendo permitido seu reajuste, exceto em decorrência de mudanças que venham a ocorrer na legislação, nele estando incluídos todos os custos diretos e indiretos, custos com pessoal, encargos financeiros, sociais, trabalhistas, previdenciários e tributários e da Infelizmente do Trabalho; despesas com materiais, equipamentos e ferramentas; seguros em geral, fretes, transportes de pessoal e de materiais, máquinas, equipamentos, ferramentas; carga, descarga, armazenagem, vigilância, logística, alojamento, alimentação, assistência médica e social, o fornecimento dos materiais e equipamentos necessários a execução dos serviços, manutenção, conservação, instalação, supervisão, gerenciamento, operação, processamento, tratamento, combustíveis, ARTs, controle tecnológico dos materiais e dos serviços exigidos pelas normas da ABNT, emissão de laudos, certificação, comissionamento, plotagens e impressões; despesas junto à concessionárias públicas (água, energia, gás, telefone, esgoto), mão de obra especializada ou não, garantias; responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, emolumentos, multas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, bem como o seu lucro, e demais despesas incidentes ou que venham a

incidir sobre os serviços e/ou materiais, objeto desta licitação, para a perfeita execução dos serviços, de acordo com o Termo de Referência – Anexo VII, do Edital.

§ 3º A inadimplência da CONTRATADA com referência aos encargos sociais, trabalhistas, fiscais e comerciais ou indenizações, não transfere ao SAMA E a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato, de acordo com o artigo 71, parágrafo 1º, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações.

§ 4º Em caso de reclamação trabalhista contra a CONTRATADA, em que o SAMA E seja incluído no polo passivo da demanda, independentemente da garantia ofertada, serão retidos, até o final da lide, valores suficientes para garantir eventual indenização, caso haja decisão desfavorável prolatada.

§ 5º A CONTRATADA deverá atender integralmente às exigências do Edital e seus Anexos, sob pena de não faturar serviços realizados, mas não previstos.

CLÁUSULA QUARTA – Dos Serviços

§ 1º O desenvolvimento dos projetos executivos de planta de geração fotovoltaica consiste em dimensionar um Sistema Fotovoltaico Interligado à Rede enquadrado como minigeração distribuída conforme a Resolução Normativa nº 482, de 12 de abril de 2012 da ANEEL, que visa a injetar energia na rede durante o dia onde há insolação para produção de energia elétrica por meio de módulos fotovoltaicos como Sistema de Compensação de Energia Elétrica, descrito pela mesma resolução. O Projeto conterá as informações sobre características locais como dados solarimétricos e análise de sombreamento ao sistema, também com dimensionamento dos equipamentos principais e acessórios, diagramas elétricos unifilares e trifilares, layouts físicos do sistema, simulações de produção de energia, estudo de relação custo/benefício e determinação do “payback”, devendo considerar as seguintes informações em seu escopo de detalhamento:

- I. A área de implantação disponibilizada é de aproximadamente 60.000,00m², de propriedade do SAMA E, situada à jusante da Barragem e da Estação de Bombeamento do Sistema Marrecas. Nesta área deverá ser instalada a Central de minigeração composta pelas placas fotovoltaicas, eletro-center e subestação (TC's/TP's) e demais utilidades como caminhos de serviço, áreas de manobra, etc.
- II. A localização do empreendimento encontra-se determinada conforme as informações abaixo:

Unidade: EBAB Marrecas

Endereço: Estrada Travessão Soares, 89, Distrito de Vila Seca, Caxias do Sul/RS

Acessos: Acesso pela Rodovia Estadual RSC 453 e Travessão Soares sendo a Rodovia pavimentada com asfalto e o Travessão, assim como o acesso interno à propriedade, em via sem pavimentação.

§ 2º Os serviços executados deverão obedecer ao Termo de Referência – Anexo VII do Edital, e, em caso de comprovadas desconformidades, fica a CONTRATADA responsável pela sua readequação.

§ 3º A CONTRATADA deverá realizar conferências das medidas in loco, bem como os levantamentos das instalações existentes, entre outros quando necessário.

§ 4º A CONTRATADA deverá, preliminarmente ao desenvolvimento do Projeto, apresentar um estudo de viabilidade de implantação na área indicada pelo SAMA E sendo que, caso haja impeditivos técnicos ou legais para implantação da Central nesta área, poderá ser necessário analisar outras alternativas de localização para o empreendimento, em outras áreas de propriedade da Autarquia.

- I. Havendo a viabilidade técnica e legal para implantação da Central de minigeração na área definida pelo SAMA E, a CONTRATADA deverá elaborar o Projeto Executivo do sistema fotovoltaico buscando implantar a maior potência nominal possível com a área disponível.

§ 5º A CONTRATADA deverá entregar uma LD (Lista de Documentos) dos produtos a serem desenvolvidos, conforme detalhado no item 5 do Termo de Referência – Anexo VII, do Edital.

§ 6º Os projetos deverão ser norteados pelas questões que envolvam a sustentabilidade, nas suas três condicionantes, a social, a ambiental e a econômica.

§ 7 Para assegurar o cumprimento das especificações do objeto serão realizadas reuniões entre o SAMA E/fiscalização e a CONTRATADA, com periodicidade quinzenal para acompanhamento do desenvolvimento dos trabalhos e cumprimento dos requisitos contratuais. As reuniões deverão ocorrer na sede da Divisão de Recursos Hídricos do SAMA E, junto à ETA Parque da Imprensa.

§ 8º Os projetos deverão indicar todos os elementos necessários à perfeita execução das obras, conforme LD (Lista de documentos) seguindo os códigos de emissão estabelecidos e pleno atendimento às NBR's, contemplando as seguintes informações:

- I. Representação gráfica, em escalas adequadas com plantas baixas, cortes e vistas necessárias à completa compreensão dos serviços a serem executados com especificações de materiais a serem empregados na obra, bem como todos os detalhes construtivos necessários;
- II. Memorial descritivo com as especificações técnicas de todos os serviços equipamentos e instalações, que deverão ser executados, bem como relatórios técnicos e memoriais que forem necessários.

§ 9º Em adicional, integram também o escopo dos serviços a serem desenvolvidos pela CONTRATADA, os seguintes serviços:

- I. Levantamento topográfico da área de implantação da usina, com detalhamento suficiente para execução do projeto. A área da faixa de interligação (posteameto) com os sistemas da concessionária também deverá ser levantada;
- II. Sondagem a percussão com ensaio de SPT de metro a metro até 15m (NBR 6484) para 5 furos na área da usina com localização a ser definida em conjunto com a Fiscalização;
- III. Relatório de análise de custo/benefício e determinação do payback (tempo de retorno do investimento).

§ 10 O Cronograma Físico-Financeiro estabelece o prazo máximo para que a CONTRATADA conclua cada etapa do serviço, estabelecendo as metas mínimas de cada mês, mas não impede o adiantamento de etapas, se for possível à CONTRATADA. Nesse caso, serão pagos os serviços efetivamente concluídos dentro daquele mês, respeitando os valores individuais de cada etapa estabelecidos no cronograma.

§ 11 A CONTRATADA deverá transferir o direito patrimonial do projeto para o SAMA E.

§ 12 É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a certificação do direito autoral de criação, de modo que o SAMA E não poderá ser responsabilizado caso surja qualquer indicio de reprodução reivindicada por terceiros no qual se configure “plágio de projeto”.

§ 13 Durante a elaboração dos projetos, a CONTRATADA deverá:

- I. Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições técnicas e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor;
- II. Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto, até o Recebimento Definitivo dos serviços.

§ 14. Os projetos deverão cumprir as seguintes diretrizes:

- I. Solução construtiva racional, elegendo sempre que possível, sistemas de modulação e padronização compatíveis com as características formais e estéticas do empreendimento;
- II. Soluções de sistemas e componentes que ofereçam facilidades de operação e manutenção;
- III. Todos os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas;
- IV. Atender as aspirações do SAMA E em relação ao empreendimento;
- V. Os projetos devem atender a toda legislação específica nos níveis federal, estadual e municipal, assim como às Normas das Concessionárias de Serviços Públicos locais. No mesmo sentido, os projetos devem obedecer às normas técnicas pertinentes da ABNT já citadas em campo específico;
- VI. Caso haja a solicitação de órgãos públicos para revisão dos projetos elaboradas pela CONTRATADA e apresentados pelo SAMA E, a CONTRATADA deverá promover todos os ajustes necessários, dentro do prazo estipulado pelo órgão competente, e sem ônus

adicionais a contratante, dentro do prazo de garantia de um ano da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

§ 15 As especificações técnicas deverão ser elaboradas de conformidade com as Normas do INMETRO e Práticas específicas, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos no projeto.

§ 16 As especificações técnicas deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico e formal requerido pelo projeto, bem como para a contratação dos serviços e obras.

§ 17 Se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá compreender todo o conjunto, de modo a garantir a harmonização entre os elementos e o desempenho técnico global.

§ 18 As especificações técnicas deverão considerar as condições locais em relação ao clima e técnicas construtivas a serem utilizadas.

§ 19 As especificações técnicas não poderão reproduzir catálogos de um determinado fornecedor ou fabricante, a fim de permitir alternativas de fornecimento.

§ 20 A utilização de especificações padronizadas deverá limitar-se às especificações que somente caracterizem materiais, serviços e equipamentos previstos no projeto.

§ 21 As especificações técnicas de soluções inéditas deverão se apoiar em justificativa e comprovação do desempenho requerido pelo projeto, através de testes ou experiências bem-sucedidas, sujeitas a juízo do SAMA E/Fiscalização.

§ 22 As especificações serão elaboradas visando equilibrar economia e desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção, porém sem prejuízo da vida útil do componente da edificação.

§ 23 Se a referência de marca ou modelo for indispensável para a perfeita caracterização do componente da edificação, a especificação deverá indicar, no mínimo, três alternativas de aplicação e conterá obrigatoriamente a expressão “ou equivalente”, definindo com clareza e precisão as características e desempenho técnico requerido pelo projeto, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes.

§ 24 Durante a etapa da Análise de Viabilidade, a CONTRATADA deve conduzir uma consulta formal de implantação da planta fotovoltaica junto à concessionária para assegurar os trâmites formais de regularização.

§ 25 Todas as informações apresentadas no Projeto Executivo devem estar em português e seguir as normas brasileiras em vigor para o setor elétrico e segurança. Os projetos devem ser registrados com ART no CREA.

§ 26 Quinzenalmente a CONTRATADA deve apresentar um relatório fotográfico com avanço físico/financeiro através de cronograma e curva S, além de justificativa dos desvios, ações para correção deste desvio, pontos relevantes, pontos de atenção e histograma no período.

§ 27 As ferramentas, equipamentos e máquinas utilizados na realização dos serviços deverão apresentar plenas condições de funcionamento e conservação, além de garantir a segurança do usuário, devendo ser substituídos em, no máximo, 48 (quarenta e oito) horas quando determinado pela Fiscalização, sem que isso venha a adiar prazos ou gerar ônus ao SAMA E.

§ 28 De acordo com o Art. 9º da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, não poderá participar da licitação ou da execução da obra a empresa fornecedora do projeto executivo.

§ 29 O SAMA E reserva-se o direito de recusar os serviços e materiais que não estiverem de acordo com o especificado, sendo que as despesas decorrentes correrão às expensas da CONTRATADA, sendo reiniciada a contagem do prazo para pagamento quando da execução definitiva.

§ 30 A CONTRATADA deverá, durante o período da contratação, proporcionar supervisão adequada, mão de obra e equipamentos qualificados e suficientes para a execução dos serviços até a sua conclusão, dentro do prazo contratual.

CLÁUSULA QUINTA – Da Equipe Técnica e Da Identificação dos Funcionários

A equipe técnica que desenvolverá os serviços será composta pelos seguintes funcionários: (relacionar nome e função).

.....

§ 1º A CONTRATADA deverá observar o § 10, do art. 30, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, quando houver qualquer alteração do quadro funcional designado para a execução dos serviços.

§ 2º A CONTRATADA somente poderá substituir os membros da equipe técnica, mediante prévia concordância do SAMA E, apresentando o acervo técnico do novo profissional a ser incluído na equipe técnica, que deverá ser igual ou superior ao anterior.

§ 3º Identificação do responsável pelos contatos e pela solução dos problemas que por ventura venham a ocorrer (nome, telefone, e-mail).

.....

§ 4º Em atendimento ao subitem 15.5, do Edital, a CONTRATADA apresentou a seguinte documentação, em comprovação:

.....

CLÁUSULA SEXTA – Da Subcontratação dos Serviços

§ 1º É vedado o consórcio entre empresas. A execução da obra/dos serviços deverá ser realizada, exclusivamente, pela CONTRATADA, sendo vedados, também, a terceirização, a subcontratação, o subempreitamento ou a transferência, parcial ou total, dos serviços que compõem o objeto deste Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA – Do Prazo de Execução

O prazo para a execução dos serviços será de, no máximo, _____ (_____) dias corridos, a contar da data da publicação deste instrumento.

CLÁUSULA OITAVA – Das Condições de Pagamento

O pagamento da Nota Fiscal, conferida e liberada pelo fiscal do contrato, responsável pelo acompanhamento da sua execução, será efetuado, no 10º (décimo) dia, contados da sua apresentação de acordo com os quantitativos efetivamente realizados no período. Se, no décimo dia útil, não houver expediente na Autarquia, o pagamento será efetuado no primeiro dia útil seguinte.

§ 1º O intervalo de tempo, para serviços prestados, constante do boletim de medição, é denominado período. Tal documento é imprescindível para a liquidação das despesas, devendo ser devidamente conferido e atestado pelo responsável técnico/fiscal do contrato.

§ 2º Os pagamentos ocorrerão mensalmente, mediante apresentação da medição dos serviços e serão efetuados conforme os marcos estabelecidos no cronograma físico financeiro apresentado pelo SAMA E e discriminados abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	PERCENTUAL DO VALOR TOTAL
1	Análise de Viabilidade	6,67%
2	Sondagens	6,67%
3	Levantamento Planialtimétrico	6,67%
4	Projeto Executivo	66,66%
4.1	Projeto do Sistema de Geração Fotovoltaico	26,66%
4.2	Projeto de SPDA	13,33%
4.3	Projeto Estrutural	13,33%
4.4	Projeto de PPCI	13,33%

5	Orçamento Executivo	3,33%
6	Compatibilização dos Projetos	3,33%
7	Relatório de análise custo/benefício e determinação do payback	6,67%

§ 3º Para que seja realizada a liberação do pagamento, a CONTRATADA deverá apresentar, mensalmente, os seguintes documentos:

- I. Capa e índice, informando o número da medição, o período correspondente, nome e logotipo da CONTRATADA e do SAMA E e o objeto contratado;
- II. Planilha de Medição, conforme modelo a ser fornecido pelo SAMA E;
- III. Memória de Cálculo da Medição, conforme modelo a ser fornecido pelo SAMA E;
- IV. Apresentação das evidências dos itens medidos (anexar documentação técnica).

§ 4º As etapas de projeto serão consideradas aprovadas após o pleno atendimento de todos os comentários do SAMA E/Fiscalização e apresentação dos respectivos relatórios de compatibilização.

§ 5º A nota fiscal, contendo, no mínimo, o número do contrato, o período de execução do serviço, deverá ser entregue na Divisão Financeira, acompanhada do respectivo boletim de medição, até o último dia útil do mês da prestação dos serviços.

§ 6º Para fins de pagamento, deverão ser informados, na Nota Fiscal, os dados bancários, contendo o nome e o número do banco, da agência e da conta corrente em nome da CONTRATADA. Não serão realizados pagamentos por meio de boleto bancário.

§ 7º Sob pena de suspensão, o pagamento está condicionado à apresentação de cópia dos documentos abaixo relacionados, juntamente com a Nota Fiscal, com exceção da primeira medição:

- I. Mensalmente:
 - a) Folha de pagamento mensal, acompanhada dos recibos de pagamento da remuneração, inclusive de férias e 13º salário, devidamente quitados e/ou arquivos de retorno bancário que comprovem a quitação dos salários, do pessoal alocado para efetuar os serviços referentes ao objeto do contrato;
 - b) Relatório individual de efetividade da equipe designada para execução dos serviços (cartão-ponto ou folha-ponto);
 - c) Guia de recolhimento ao FGTS e de informações à Previdência Social – GFIP completa (protocolo de envio, relação de trabalhadores e comprovante de declaração das contribuições a recolher à Previdência Social), relativa ao mês anterior ao da emissão da nota fiscal, juntamente com o comprovante de recolhimento do FGTS;
 - d) Guia de Previdência Social (GPS) relativa ao mês anterior ao da emissão da nota fiscal, juntamente com o comprovante de recolhimento;
 - e) Certificado de regularidade do FGTS – CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal;

- f) Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Receita Federal;
- g) Certidão de Situação Fiscal, expedida pela receita Estadual;
- h) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho, e
- i) Certidão de Regularidade perante a Fazenda Municipal do domicílio da empresa.

II. Anualmente ou quando ocorrer o fato:

- a) Relação Anual de Informações Sociais – RAIS;
- b) Ficha de registro de empregado e contrato de trabalho, e
- c) Aviso prévio, pedido de demissão e termos de rescisão do contrato de trabalho.

§ 8º Os documentos fiscais e trabalhistas, que não expressarem o prazo de validade, deverão ter a data de expedição não superior a 180 (cento e oitenta) dias.

§ 9º A qualquer tempo o SAMA E poderá solicitar outros documentos, além dos mencionados no subitem § 7º.

§ 10 A última parcela do contrato somente será quitada, para todos os casos, conforme alínea “b”, inciso I, do art. 73, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, mediante a emissão do Termo de Recebimento Definitivo – TRD.

§ 11 O SAMA E reserva-se o direito de recusar os serviços que não estiverem de acordo com o especificado, sendo que as despesas decorrentes correrão às expensas da CONTRATADA, sendo reiniciada a contagem do prazo para pagamento, quando execução definitiva dos serviços.

CLÁUSULA NONA – Das Obrigações do CONTRATANTE

§ 1º Receber, fiscalizar, orientar, impugnar, dirimir dúvidas emergentes da execução do objeto contratado.

§ 2º Receber o objeto contratado, rejeitá-lo, no todo ou em parte. Do contrário, após a análise de compatibilidade entre o contratado e o efetivamente entregue, será lavrado o Termo de Recebimento Definitivo – TRD.

§ 3º Efetuar o pagamento no prazo estabelecido na Cláusula Oitava do presente Contrato.

§ 4º Fazer a atualização do cadastro na concessionária da rede elétrica de alimentação existente, caso necessário.

§ 5º Obter eventuais autorizações junto a órgãos municipais, estaduais e federais.

CLÁUSULA DÉCIMA – Das Obrigações da CONTRATADA

§ 1º Arcar com os encargos previdenciários, fiscais (ICMS e outros), comerciais, trabalhistas, tributários, materiais, embalagens, tarifas, fretes, seguros, descarga, transporte, responsabilidade civil e outros resultantes do contrato, bem como os riscos atinentes à atividade, inclusive quaisquer despesas que venham a incidir sobre os materiais, objeto deste contrato.

- I. Entende-se por encargos os tributos (impostos, taxas), contribuições fiscais e parafiscais, os instituídos por leis sociais, emolumentos, fornecimento de mão de obra especializada, administração, lucros, materiais e ferramental, transporte de material e de pessoal, estada, hospedagem, alimentação e qualquer despesa, acessória e/ou necessária, não especificada neste Contrato.

§ 2º Indenizar terceiros e ao contratante os possíveis prejuízos ou danos, decorrentes de dolo ou culpa, durante a execução do contrato, em conformidade com o artigo 70, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações.

§ 3º Arcar com todas as despesas necessárias à execução do objeto contratado.

§ 4º Cumprir fielmente o contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas.

§ 5º Informar à fiscalização do contrato, durante sua vigência, qualquer alteração de endereço, telefone, correio eletrônico (e-mail) ou outros dados.

§ 6º Comunicar à fiscalização do contrato, no prazo máximo de 24h (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

§ 7º Chamar, com antecedência prévia, a fiscalização do SAMA E, para dirimir dúvidas.

§ 8º Refazer os trabalhos que vierem a ser impugnados pela Fiscalização, no prazo estabelecido, correndo por sua exclusiva conta as despesas relativas a estes.

§ 9º Manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, durante toda a execução do contrato e em compatibilidade com as obrigações assumidas.

§ 10 Manter profissionais com habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhe forem atribuídos.

§ 11 Proporcionar supervisão adequada, durante o período do contrato, mão de obra e equipamentos qualificados e suficientes para a execução do serviço até a sua conclusão, dentro do prazo contratual.

§ 12 A CONTRATADA deverá providenciar máquinas, equipamentos e mão-de-obra compatíveis com os serviços contratados. Não obstante está subentendido que a CONTRATADA terá que

complementar a relação de equipamentos e equipe técnica mínima prevista, com todo e qualquer pessoal, máquinas e equipamentos necessários para o perfeito desempenho das suas atividades na execução dos serviços, de acordo com o cronograma apresentado.

§ 13 Manter, durante o período do Contrato, pelo menos um técnico qualificado de nível superior, que será responsável pelo adequado andamento dos trabalhos.

§ 14 Entregar à Fiscalização do SAMA E, conforme subitem 15.6, do Edital de Licitação, no prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar da publicação do contrato:

- I. cópia das ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) referente à execução dos serviços e comprovante de pagamento das respectivas taxas junto ao CREA. Não será aceita a entrega de ART em modo rascunho;
- II. visto no CREA do Estado do Rio Grande do Sul, caso a CONTRATADA não possua o registro no CREA/RS, conforme Resolução CONFEA n.º 413/1997.

§ 15 Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas por este instrumento, devendo, a CONTRATADA, relatar ao SAMA E toda e qualquer ocorrência nesse sentido.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – Da Fiscalização

§ 1º A execução do Contrato será objeto de acompanhamento, fiscalização e avaliação por parte do SAMA E, na pessoa dos servidores Gerson Antônio Panarotto e Jônatas Passos Delgado, que serão responsáveis por comunicar as falhas porventura constatadas no cumprimento do Contrato, assim como determinar as providências necessárias para a respectiva correção. A gestão do Contrato competirá ao servidor Gerson Antônio Panarotto, Diretor da Divisão de Recursos Hídricos do SAMA E.

§ 2º A fiscalização de que trata esta cláusula será exercida no interesse do SAMA E.

§ 3º A fiscalização realizada pelo SAMA E não exclui, nem reduz, a responsabilidade da CONTRATADA pela execução dos serviços.

§ 4º Qualquer fiscalização exercida pelo SAMA E, feita em seu exclusivo interesse, não implica corresponsabilidade pela execução do Contrato e não exime a CONTRATADA de suas obrigações pela fiscalização e perfeita execução do objeto.

§ 5º A fiscalização do SAMA E, em especial, terá o dever de verificar a qualidade dos objetos a serem entregues e dos serviços realizados, observando a garantia mínima estipulada, podendo exigir a sua substituição quando não atender os termos do que foi proposto e contratado, sem que assista à CONTRATADA qualquer indenização pelos custos daí decorrentes.

§ 6º Quaisquer exigências da fiscalização, inerentes ao objeto do Contrato, deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, sem qualquer ônus para o SAMA E.

§ 7º Os trabalhos que vierem a ser impugnados pela fiscalização deverão ser refeitos, correndo todas as despesas por conta única e exclusiva da CONTRATADA.

§ 8º Caberá, exclusivamente, à Fiscalização, julgar, rejeitar, aceitar, priorizar, retardar, interromper, definir, autorizar quaisquer serviços ou materiais que tenham envolvimento direto ou indireto na execução dos serviços, tendo como balizador o estabelecido no Termo de Referência – Anexo VII, do Edital.

§ 9º A CONTRATADA deverá submeter-se, unilateralmente, às exigências e instruções da Fiscalização e, por todos os meios, facilitar o amplo acesso da mesma aos serviços executados e materiais utilizados, atendendo-a prontamente no que lhe for solicitado.

§ 10 São de competência e de responsabilidade exclusivas da Fiscalização:

- I. priorizar, retardar ou interromper a execução dos serviços, ou de algum serviço especial, de modo a atender aos interesses do SAMA E;
- II. acompanhar, analisar e liberar as medições e faturas dos serviços mensais, em conjunto com a CONTRATADA;
- III. atender aos chamados da CONTRATADA para esclarecimentos.

§ 11 A Fiscalização deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme disposto nos §§ 1º e 2º, do art. 67, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – Do Recebimento do Objeto

§ 1º Após a conclusão dos serviços a CONTRATADA deverá oficializar ao SAMA E o encerramento dos serviços; o SAMA E fará suas considerações e relatórios de pendências, se for o caso, sendo obrigação da CONTRATADA a execução dos serviços.

§ 2º O Recebimento Definitivo será realizado por Comissão designada especialmente para esta finalidade, mediante termo circunstanciado que deverá ser assinado por esta Comissão e pela CONTRATADA, após vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

- I. A Comissão exigirá de a CONTRATADA reparar, corrigir, substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.
- II. A Comissão definirá de comum acordo com a CONTRATADA, o prazo para a solução de problemas relacionados no inciso I.
- III. O prazo previsto no inciso anterior não poderá ultrapassar 90 (noventa) dias, findo o qual serão aplicadas as penalidades previstas na Cláusula Décima Terceira deste Instrumento, inclusive sendo passível de rescisão contratual.

§ 3º O Termo de Recebimento Definitivo – TRD não exime a CONTRATADA da sua responsabilidade técnica pela execução total do serviço.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – Das Sanções Administrativas

À CONTRATADA, que cometer qualquer conduta que infrinja as condições e os prazos estabelecidos no Edital, em Contrato ou na legislação atinente à execução do objeto, ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às sanções a seguir estabelecidas, em conformidade com a Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, dentre outras:

§ 1º ADVERTÊNCIA ESCRITA, em razão de reiteração de falhas que não caibam a aplicação de sanção mais grave em virtude de serem corrigidas no prazo estipulado pela fiscalização.

§ 2º MULTA, quando descumpridos os prazos e as condições ajustados, conforme classificação de gravidade da inconformidade diagnosticada pela fiscalização designada, nos seguintes termos:

- I. pelo atraso injustificado no início, na execução e/ou na conclusão do objeto, ou parte deste, o SAMA E aplicará multa de 10% (dez por cento) ao mês, pró-rata dia, sobre o valor correspondente ao objeto não entregue/executado nos prazos previstos neste Contrato. Sobre o valor da multa incidirão juros de 12% (doze por cento) ao ano, calculados pró-rata dia;
 - a) após o período de 90 (noventa) dias de atraso, será considerada rescindida a contratação, sendo aplicada a multa especificada no inciso anterior, independente das penalidades previstas no artigo 87, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações.
- II. pelo inadimplemento total ou parcial do objeto, iniciado o transcurso do prazo de entrega ou não, à CONTRATADA serão aplicadas as penalidades descritas no inciso I, até a data da formalização, pelo SAMA E e/ou CONTRATADA, da desistência do fornecimento, tomando-se como período inicial, para cálculo da multa, a data da contratação;
- III. pela entrega do objeto em desacordo com o solicitado, após o prazo estipulado pela fiscalização do SAMA E para adequação, será aplicada multa na razão de 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela inadimplida e poderá ser cancelada a nota de empenho, rescindido o contrato e/ou imputada a penalidade descrita no § 4º;
- IV. pelo descumprimento das obrigações inerentes ao contrato, assumidas pela CONTRATADA, que não tenham valor definido em item de custo, tais como ausência de organização e higiene no local dos serviços; ausência de uniforme ou identificação de funcionário da empresa; descumprimento de técnicas e normas de segurança do trabalho e da segurança do trânsito; inadequação ou ausência de equipamento e ferramentas adequadas à execução dos serviços; ausência de entrega de documentação exigida, após o prazo definido pela fiscalização para regularização, entre

- outros motivos, na razão de 1% (um por cento) sobre o valor atualizado do contrato, por infração;
- V. pela não apresentação, não regularização no prazo estipulado pelo SAMA E e/ou apresentação em desconformidade, da documentação estipulada no Edital da Licitação e/ou no Contrato, por parte da CONTRATADA, poderá ser aplicada advertência e/ou multa na razão de 5% (cinco por cento), sobre o valor total da proposta e, poderá, também, ser imputada à CONTRATADA a penalidade descrita no § 4º;
 - VI. pela subcontratação de serviços, será aplicada multa na razão de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato e, no caso de reincidência, será cancelada a nota de empenho, rescindido o contrato e/ou ser imputada a penalidade descrita no § 4º;
 - VII. pela autuação, por parte do Ministério do Trabalho, relativo ao descumprimento das normas relativas à segurança do trabalho, será aplicada multa na razão de 2% (dois por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor total contratado, conforme a gravidade da infração cometida pela CONTRATADA, podendo, também, ser anulada a nota de empenho, rescindido o contrato e/ou ser imputada a penalidade descrita no § 4º;
 - VIII. Pelo descumprimento de qualquer outra obrigação convencionada no presente instrumento, inclusive recusa injustificada em assinar o contrato e/ou da apresentação da documentação solicitada nos subitens 15.5 e 15.6, do Edital, o SAMA E aplicará multa de 2% (dois por cento) sobre o valor do objeto contratado, ou sobre o valor total da proposta, no caso de recusa em assinar o contrato (artigo 81, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações), devidamente atualizado à data da sanção, sem prejuízo da cobrança de eventuais perdas e danos, podendo, também, ser imputada a penalidade descrita no § 4º.

§ 3º Quando da reincidência em irregularidades notificadas pelo SAMA E, sem a pronta adequação, será aplicada a multa correspondente à infração cometida, conforme subitem anterior, acrescida de 50% (cinquenta por cento) de seu valor, podendo, ainda, ser cancelada a nota de empenho, rescindido o contrato e/ou ser imputada a penalidade descrita no § 4º.

§ 4º Suspensão temporária de participação em licitação e Impedimento de contratar com a Administração Municipal pelo prazo de até 24 (vinte e quatro) meses e cancelamento do Certificado de Registro Cadastral emitido pelo SAMA E, bem como demais cominações legais, quando CONTRATADA:

- I. apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento do procedimento licitatório ou da execução do objeto, sem motivo justificado, não manutenção da proposta, apresentar comportamento inidôneo, cometer fraude fiscal e/ou praticar atos fraudulentos ou falha na execução do contrato;
- II. der causa à inexecução total ou parcial da obra, caracterizado pela recusa injustificada a assinatura do contrato, recusa injustificada na entrega da documentação exigida para assinatura de contrato e/ou pagamento, recusa injustificada ao início da execução dos serviços ou, ainda, pela paralisação ou abandono da execução do Contrato;
- III. reiterar falhas contratuais que caracterizem a incapacidade da empresa para execução dos serviços;

- IV. incorrer em alguma das situações previstas no art. 88, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações;
- V. subcontratar a execução do objeto, sem a devida autorização contratual.

§ 5º **Declaração de Inidoneidade** enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, que será concedida sempre que a empresa executora ressarcir o SAMA E pelos prejuízos causados e depois de decorrido o prazo da penalidade de suspensão do parágrafo anterior.

§ 6º Em quaisquer das situações apontadas anteriormente, poderá, também, ser cancelada a nota de empenho e/ou rescindido o contrato.

§ 7º A aplicação de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique outras sanções cabíveis.

§ 8º A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação de multa.

§ 9º As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

§ 10 Será assegurado à CONTRATADA o direito à ampla defesa e ao contraditório, previamente à aplicação das penalidades.

§ 11 As multas e o seu pagamento não eximirão a CONTRATADA de ser acionada judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos, decorrentes das infrações cometidas.

§ 12 O valor correspondente a qualquer multa aplicada poderá ser descontado da garantia contratual apresentada, caso houver, ou dos créditos decorrentes do contrato, ou, ainda, ser cobrada pelos meios cabíveis.

§ 13 Na aplicação das penalidades previstas, a Administração considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes da CONTRATADA, garantindo o direito de defesa e o contraditório, podendo deixar de aplicá-las, se acolhidas as justificativas.

§ 14 As penalidades aplicadas à CONTRATADA serão registradas no Cadastro de Fornecedores do SAMA E e, no caso de suspensão do direito de licitar ou contratar com a Administração, encaminhadas para registro nos cadastros da Administração Direta e Indireta do Município de Caxias do Sul – RS, além do registro no CEIS – Cadastro de Empresas Inidôneas e Suspensas e CNEP – Cadastro Nacional das Empresas Punidas.

§ 15 Após a concessão do contraditório e da ampla defesa, as penalidades terão efeitos jurídicos com a publicação na imprensa oficial do Município, exceto as penalidades de advertência e multa, que terão efeitos com a comunicação formal diretamente à CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – Da Garantia dos Serviços

A garantia dos serviços será de 1 (um) ano a contar da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

Parágrafo único – Caso haja a solicitação de órgãos públicos para revisão dos projetos elaboradas pela CONTRATADA e apresentados pelo SAMA E, a CONTRATADA deverá promover todos os ajustes necessários, dentro do prazo estipulado pelo órgão competente, e sem ônus adicionais ao SAMA E, dentro do prazo de garantia.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – Da Garantia de Execução

§ 1º A CONTRATADA, neste ato, prestou garantia no valor de R\$ (.....), na modalidade de; correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do Contrato, observadas as condições previstas no Edital.

§ 2º O regime jurídico da garantia é aquele previsto no instrumento convocatório.

§ 3º As exigências referentes à garantia de execução contratual encontram-se descritas no Edital.

§ 4º A validade da garantia deverá abranger todo o prazo de vigência contratual. Para as modalidades títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, a validade deverá abranger todo o prazo de vigência contratual, acrescida de 60 (sessenta) dias.

§ 5º A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída, mediante solicitação protocolada e encaminhada à Seção de Contadoria do SAMA E, após a execução do contrato, com anuência expressa dos responsáveis pela fiscalização e gestão contratual, indicando a inexistência de óbice à liberação.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – Da Vigência do Contrato

O presente Contrato vigorará por um período de 210 (duzentos e dez) dias corridos, a contar da data da publicação deste instrumento, podendo ser prorrogado, de acordo com o artigo 57, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, ou alterado, fundamentado no art. 65, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – Da Rescisão do Contrato

Além dos motivos enumerados nos incisos e parágrafo único do art. 78, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, o Contrato poderá ser rescindido, a qualquer tempo, independente de procedimento judicial, nos casos de:

- I. não desenvolver os compromissos assumidos neste instrumento;

- II. reiteração de impugnação, evidenciando a incapacidade da CONTRATADA no cumprimento satisfatório do Contrato;
- III. quaisquer das situações previstas na Cláusula Décima Terceira deste instrumento;
- IV. quando ocorrerem razões de interesse público justificado.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – Dos Direitos do CONTRATANTE

A CONTRATADA, em caso de rescisão administrativa, reconhece todos os direitos do CONTRATANTE, consoante prevê o artigo 77, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – Do Foro

As partes declaram ser o foro da Comarca de Caxias do Sul – RS, competente para dirimir dúvidas que, porventura, surjam na interpretação e execução deste Contrato.

E, por estarem justos e contratados entre si, firmam o presente em (02) duas vias, de igual teor e forma, em presença de 02 (duas) testemunhas, para que produza seus jurídicos e legais efeitos.

Caxias do Sul,

Diretor-Presidente do SAMA E.

Contratada.

Testemunhas:

- 1.
- 2.

TOMADA DE PREÇOS N.º 006/2020

MODELO DE DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA DO PRAZO RECURSAL (OPCIONAL)

_____, inscrita no CNPJ sob o n.º
_____, através de seu responsável legal, Sr.(a).
_____, portador(a) da Carteira de Identidade n.º
_____ e do CPF n.º _____, DECLARA para
os fins de direito, que, se considerada habilitada na Tomada de Preços em epígrafe, renuncia
ao prazo recursal previsto em lei.

_____, _____ de _____ de 2020.

Nome completo e assinatura do Responsável Legal da Proponente

**TOMADA DE PREÇOS N.º 006/2020
TERMO DE REFERÊNCIA**

1. DA JUSTIFICATIVA:

Trata-se da contratação de empresa especializada de engenharia para proceder à análise preliminar de viabilidade e posterior desenvolvimento de projetos executivos e complementares para a implantação de uma central de minigeração distribuída on grid de energia fotovoltaica em solo a ser instalada nas dependências da EBAB Marrecas, de propriedade do SAMAE de Caxias do Sul, conforme documentação constante neste Termo de Referência.

1.1. A EBAB MARRECCAS

1.1.1. A EBAB – Estação de Bombeamento de Água Bruta do Marrecas é uma das unidades de recalque de água bruta do SAMAE de Caxias do Sul, localizada no Distrito de Vila Seca, Zona Nordeste do Município.

1.1.2. Todo o abastecimento de água aos munícipes depende de bombeamento através de estações elevatórias, tanto de água bruta como de água tratada, o que resulta em custos elevados com energia elétrica.

1.1.3. Também as diversas unidades operacionais e administrativas da Autarquia se utilizam da energia elétrica para suas atividades sendo o SAMAE um dos maiores consumidores de energia da cidade.

1.1.4. Neste sentido, torna-se necessária a contratação de uma empresa de engenharia para o desenvolvimento do projeto executivo da usina fotovoltaica pois entende-se que está é uma forma adequada de reduzir os gastos da Autarquia com energia elétrica sendo que o projeto deverá ser desenvolvido a partir dos elementos apresentados neste Termo de Referência.

2. DO OBJETO

Prestação de serviços de análise de viabilidade e posterior desenvolvimento de projetos executivos e complementares da Central de Minigeração, que será instalada na área da unidade de bombeamento EBAB Marrecas, localizada no Distrito de Vila Seca, em Caxias do Sul/RS.

3. DOS DADOS BÁSICOS DE PROJETO:

O desenvolvimento dos projetos executivos de planta de geração fotovoltaica consiste em dimensionar um Sistema Fotovoltaico Interligado à Rede enquadrado como minigeração distribuída conforme a Resolução Normativa nº 482, de 12 de abril de 2012 da ANEEL, que visa injetar energia na rede durante o dia onde há insolação para produção de energia elétrica por meio de módulos fotovoltaicos como Sistema de Compensação de Energia Elétrica, descrito

pela mesma resolução. O Projeto conterá as informações sobre características locais como dados solarimétricos e análise de sombreamento ao sistema, também com dimensionamento dos equipamentos principais e acessórios, diagramas elétricos unifilares e trifilares, layouts físicos do sistema, simulações de produção de energia, estudo de relação custo/benefício e determinação do “payback”, devendo considerar as seguintes informações em seu escopo de detalhamento:

3.1. Quantidades

A área de implantação disponibilizada é de aproximadamente **60.000,00 m²**, de propriedade do SAMAE, situada à jusante da Barragem e da Estação de Bombeamento do Sistema Marrecas. Nesta área deverá ser instalada a Central de minigeração composta pelas placas fotovoltaicas, eletro-center e subestação (TC's/TP's) e demais utilidades como caminhos de serviço, áreas de manobra, etc.

3.2. Localização:

A localização do empreendimento encontra-se determinada conforme as informações abaixo:

- Unidade: EBAB Marrecas
- Endereço: Estrada Travessão Soares, 89, Distrito de Vila Seca, Caxias do Sul/RS
- Acessos: Acesso pela Rodovia Estadual RSC 453 e Travessão Soares sendo a Rodovia pavimentada com asfalto e o Travessão, assim como o acesso interno à propriedade, em via sem pavimentação.

4. DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

4.1. A Contratada deverá realizar conferências das medidas in loco, bem como os levantamentos das instalações existentes, entre outros quando necessário.

4.2. A CONTRATADA deverá, preliminarmente ao desenvolvimento do Projeto, apresentar um estudo de viabilidade de implantação na área indicada pelo SAMAE sendo que, caso haja impeditivos técnicos ou legais para implantação da Central nesta área, poderá ser necessário analisar outras alternativas de localização para o empreendimento, em outras áreas de propriedade da Autarquia.

4.3. Havendo a viabilidade técnica e legal para implantação da Central de minigeração na área definida pelo SAMAE, a CONTRATADA deverá elaborar o Projeto Executivo do sistema fotovoltaico buscando implantar a maior potência nominal possível com a área disponível.

4.4. A contratada deverá entregar uma LD (Lista de Documentos) dos produtos a serem desenvolvidos, conforme detalhado no item 5 deste documento.

4.5. Os projetos deverão ser norteados pelas questões que envolvam a sustentabilidade, nas suas três condicionantes, a social, a ambiental e a econômica.

4.6. Para assegurar o cumprimento das especificações do objeto serão realizadas reuniões entre o CONTRATANTE/FISCALIZAÇÃO e CONTRATADA, com periodicidade quinzenal para acompanhamento do desenvolvimento dos trabalhos e cumprimento dos requisitos

contratuais. As reuniões deverão ocorrer na sede da Divisão de Recursos Hídricos do SAMAE, junto à ETA Parque da Imprensa.

4.7. Os projetos deverão indicar todos os elementos necessários à perfeita execução das obras, conforme LD (Lista de documentos) seguindo os códigos de emissão estabelecidos e pleno atendimento às NBR's, contemplando as seguintes informações:

- a) Representação gráfica, em escalas adequadas com plantas baixas, cortes e vistas necessárias à completa compreensão dos serviços a serem executados com especificações de materiais a serem empregados na obra, bem como todos os detalhes construtivos necessários;
- b) Memorial descritivo com as especificações técnicas de todos os serviços equipamentos e instalações, que deverão ser executados, bem como relatórios técnicos e memoriais que forem necessários.

4.8. Em adicional, integram também o escopo dos serviços a serem desenvolvidos pela CONTRATADA, os seguintes serviços:

4.8.1. Levantamento topográfico da área de implantação da usina, com detalhamento suficiente para execução do projeto. A área da faixa de interligação (posteameto) com os sistemas da concessionária também deverá ser levantada;

4.8.2. Sondagem a percussão com ensaio de SPT de metro a metro até 15m (NBR 6484) para 5 furos na área da usina com localização a ser definida em conjunto com a Fiscalização.

4.8.3. Relatório de análise de custo/benefício e determinação do *payback* (tempo de retorno do investimento).

5. DO ESCOPO DE TRABALHO:

5.1. Análise de viabilidade:

5.1.1. A elaboração do estudo de viabilidade deve contemplar os aspectos técnicos e legais da implantação da Central de minigeração. Deve ser verificado se o local escolhido pelo SAMAE se adequa ao recebimento de uma Central Fotovoltaica considerando a declividade e posição geográfica do terreno, além de eventuais interferências com sombreamento ou necessidade de remoção de vegetação.

5.1.2. Também deve ser verificado se o local atende as premissas legais para enquadramento no sistema de compensação de energia elétrica, e a viabilidade de “injetar” a energia produzida pela Central no Sistema da Concessionária para posterior compensação.

5.2. Sondagem a percussão:

5.2.1. O escopo dos serviços para a execução de sondagem a percussão – SPT, contemplam as seguintes atividades:

- a) Mobilização de equipamentos com todos os acessórios necessários à perfeita execução dos serviços;

- b) Mobilização de equipe parcial para avaliação técnica da execução da sondagem;
- c) Isolamento de toda a área que envolva a atividade de sondagem mista permanentemente, contendo placas e sinalização de orientação/advertência;
- d) Execução de sondagem à percussão por metro até o impenetrável à percussão e ao trépano de lavagem, leitura de nível d'água e coleta de amostras do solo, conforme determinação da NBR 6484 e DER ET-DE-B00/001, 8 furos de SPT estimado 15m de profundidade;
- e) Apresentação dos relatórios de amostragem por furo e boletins de campo contendo as medições e leituras, conforme determinações da NBR 6484 e DER ET-DE-B00/001;
- f) Deverá ser entregue em arquivo digital (MS-Word e PDF) em 2 (duas) vias impressas em formato A4 devidamente assinadas pelo responsável técnico legalmente habilitado;
- g) As interrupções de execução devido a interferências devem ser informadas imediatamente aos representantes do SAMAE;
- h) Toda área que sofrer intervenção, deverá ser entregue limpa, e em ótimas condições, conforme encontrava-se antes do serviço. Todos e qualquer dano causado pela equipe ou pessoal, deverá ser reparado, conforme padrão existente ou melhor, e as custas da Contratada;
- i) Retirada, com manifesto legal de descarte de todo material, oriundo das perfurações ou outra etapa de serviço, que não possa ser reaproveitado no local.

5.3. Levantamento Planialtimétrico

5.3.1. O escopo dos serviços para levantamento planialtimétrico georreferenciado das áreas de terreno destinados à construção Usina Fotovoltaica:

- a) Mobilização de pessoal e equipamentos com todos os acessórios necessários à perfeita execução dos serviços;
- b) Levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral, georreferenciado das áreas dos terrenos supra elencados.
- c) Materialização do levantamento topográfico em planta baixa da área levantada, perfil longitudinal e perfil transversal, em escala adequada e em arquivo digital tipo Autocad (DWG), contendo no mínimo as seguintes informações:
 - Planta baixa, representada pela projeção da área levantada sobre um plano horizontal em escala 1:2.000, contendo basicamente as seguintes informações:
 - Linha Base, com a indicação do estaqueamento e a representação do relevo do terreno com curvas de nível a cada 2 metros;
 - Materialização de localização para pontos de sondagem;
 - Obedecer aos conteúdos mínimos previstos no subitem 5.1 da NBR 13133
 - Cadastramento de todos os pontos de interesse do projeto, tais como, benfeitorias existentes, árvores, dispositivos de drenagem superficial, obras complementares, obras de contenção, redes de serviços públicos (água potável, água pluvial, esgoto, redes elétricas e de telefonia);
 - Estar aderente a todas as legislações e normas vigentes, além de considerar todos os requisitos estabelecidos neste Termo de Referência e seus anexos;

- Apresentação curvas de nível a 50 centímetros.

5.3.2. O produto a ser apresentado deverá conter, obrigatoriamente, todas as informações e documentos obtidos através das atividades acima descritas e solicitadas neste Termo de Referência.

5.3.3. Os Estudos Topográficos terão como objetivo a preparação da base planialtimétrica cadastral, suficientemente detalhada para permitir o desenvolvimento dos projetos arquitetônicos. Os serviços deverão, em suas entregas, obedecerem aos conteúdos mínimos previstos na NBR 13133.

5.4. Projeto Executivo:

5.4.1. O projeto executivo a ser desenvolvido deverá conter um conjunto de informações técnicas suficientes para a concepção das instalações, reunindo de maneira clara e concisa todos os sistemas construtivos que compreendem o empreendimento para sua perfeita implementação e construção;

5.4.2. A CONTRATADA deverá elaborar o Projeto Executivo de forma a compor os elementos necessários e suficientes à realização do empreendimento, com nível máximo de detalhamento possível de todas suas etapas, e compatibilização dos projetos e suas interfaces.

5.4.3. Os projetos a serem apresentados deverão incluir também o Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – SPDA e do Plano de Proteção de Combate a Incêndio – PPCI;

5.4.4. Projeto de Sistema de Geração Fotovoltaico:

5.4.4.1. A CONTRATADA deverá elaborar o Projeto Executivo do sistema fotovoltaico considerando a entrega dos seguintes documentos, não limitado a estes, em versão digital e impressa:

- a) Planilha dos equipamentos e materiais componentes do sistema fotovoltaico, sugerindo marcas e modelos como referência, especificações técnicas, quantitativos e fornecendo catálogos específicos para os sistemas;
- b) Plantas detalhadas de locação de todos os equipamentos, inclusive cabeamento, caixas de conexão e proteção (*"string combiner box"*) e componentes do sistema de monitoramento;
- c) Diagramas unifilares do sistema fotovoltaico, contendo:
 - c.1) Conexões elétricas entre módulos fotovoltaicos;
 - c.2) Conexões elétricas entre módulos fotovoltaicos e inversores;
 - c.3) Conexões entre inversores e rede elétrica;
 - c.4) Conexões entre o sistema fotovoltaico e o sistema de monitoramento.
- d) Diagramas unifilares do sistema de monitoramento, contendo conexões de cabos de dados e de energia, assim como conexões dos sensores e conexão com a internet da CONTRATANTE;
- e) Projeto dos sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) e de combate a incêndio (PPCI);
- f) Planta de geração (área dos módulos);
 - f.1) Arranjo de Produção;
 - f.2) Eletrocentro, Planta baixa, cortes e plantas detalhadas da casa dos inversores;

- g) Projeto elétrico com dimensionamento de todos os componentes do sistema fotovoltaico, tais como condutores, sistemas de proteção, sistemas de medição, disjuntores, seccionadores, etc.;
- h) Projeto estrutural de todos os componentes da planta fotovoltaica, inclusive memória de cálculo e relação de todos os efeitos de carga considerados;
- i) Projeto da rede de interligação entre planta fotovoltaica e ponto de conexão com a rede da Concessionária, incluindo os projetos necessários a conexão com rede, Proteção e Seletividade;
- j) Avaliação da subestação e do ponto de entrega da energia pela concessionária, contendo estudos de conexão com o transformador de distribuição e sistemas de proteção correspondentes;
- k) Estudo de conexão à rede MT, contendo os seguintes itens:
 - k.1) Estudo de fluxo de potência;
 - k.2) Estudo de curto-circuito;
 - k.3) Estudo dinâmico;
 - k.4) Estudo de proteção;
- l) Projeto de segurança contendo sinalização de alerta quanto aos riscos nas instalações;
- m) Memória de cálculo de todos os projetos apresentados.
- n) Cálculo da taxa de desempenho (“PR -performance ratio”)
- o) A CONTRATANTE deverá fornecer a estimativa da PR do sistema fotovoltaico conforme NBR 16274, em relação à irradiação no plano dos módulos, com detalhamento do cálculo no formato de relatório de software de simulação reconhecido no mercado da indústria fotovoltaica, contendo todos os detalhes presumidos no cálculo. O valor de PR deve ser igual ou superior a 75%.

5.4.5. Projeto de SPDA:

5.4.5.1. O projeto do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), deverá contemplar:

- A proteção da área de captação de energia solar;
- A malha de aterramento para a planta fotovoltaica e a casa dos inversores;
- A proteção da casa dos inversores;
- A proteção contra surtos e raios do equipamento elétrico e eletrônico;
- A execução do sólido aterramento e a equipotencialização da estrutura de suporte dos módulos e das molduras dos módulos.
- Deverão ser atendidos os requisitos da norma NBR 5419.

5.4.5.2. O cabeamento que fica exposto às intempéries deve ser projetado com cabos não halogenados, unipolares, de isolamento duplo, proteção contra radiação ultravioleta, certificados pela norma alemã PV1-F ou norma brasileira de 1kV;

5.4.5.3. Todas as informações apresentadas no Projeto Executivo devem estar em português e seguir as normas brasileiras em vigor para o setor elétrico e segurança. Os projetos devem ser registrados com ART no CREA.

5.4.6. Projeto Estrutural e de Fundações

5.4.6.1. O projeto estrutural (Civil e Estrutura Metálica) deverá contemplar os seguintes produtos:

- Layout da Planta Fotovoltaica;
- Estrutura de base;
- Fundações;
- Ação do vento;
- Sistema de Montagem;
- Cargas e Forças estruturais

5.4.6.2. O projeto deve descrever sinalização de todos os componentes, como mesas de suporte, caixas de junção, componentes elétricos, cabos e inversores, de forma clara.

5.4.6.3. Os módulos fotovoltaicos devem ser fixados em estrutura de alumínio fixada no solo com sapatas de concreto, serem duráveis e resistentes a intempéries;

5.4.7. Projeto de PPCI

5.4.7.1. O projeto do Plano de Proteção e Combate a Incêndio, deverá estar de acordo com a NSCI (Normas de Segurança contra Incêndio) que orienta a localização precisa dos componentes de segurança, as características técnicas dos equipamentos, a demanda de água e as indicações referentes à execução das instalações, assim como também:

- Preventivo por Extintores e Hidráulico (este se for necessário);
- Sistema de alarme e detecção de incêndio;
- Sinalização de abandono de local;

5.4.8. Orçamento Executivo:

5.4.8.1. A CONTRATADA deverá apresentar um orçamento detalhado com cronograma físico-financeiro para posterior licitação da execução da obra, incluindo planilha de composição do BDI com indicação dos índices de preços oficiais, assinado por profissional habilitado e com o registro no órgão técnico competente – ART do CREA ou RRT do CAUBR. O orçamento deverá conter:

- a) Composição de todos os custos unitários da planilha, com indicação do item de referência utilizado para cada serviço, devendo as cotações serem limitadas superiormente aos preços indicados nas fontes de consulta, com a seguinte ordem de preferência:
 - a mediana de preços do SINAPI;
 - nos casos em que o SINAPI não oferecer custos unitários de insumos ou serviços, poderão ser adotados aqueles disponíveis em tabela de referência formalmente aprovada por órgão ou entidade da administração pública federal, ou do Estado do Rio Grande do Sul, incorporando-se às composições de custos dessas tabelas, sempre que possível, os custos de insumos constantes do SINAPI;
 - quando necessário, os preços de mercado, serão compostos através de coleta e apresentação de três cotações dos cinco primeiros itens da curva ABC (apenas quando não houver cotação referencial no SINAPI ou tabelas oficiais);
- b) Quantitativos, preços unitários e preços totais para cada item e o valor global do orçamento apresentado pela soma dos preços unitários multiplicados pelas respectivas quantidades;
- c) Composição do BDI com o percentual adotado para cada item de material ou de serviço/obra;
- d) Composição dos Encargos Sociais adotados para a mão de obra.

- e) A Planilha de orçamento deverá seguir o modelo utilizado pelo SAMAE, preparado para lançamento dos itens no Sistema Licitacão, do TCE/RS.

5.4.9. Compatibilização de todos os projetos:

5.4.9.1. Os projetos deverão ser analisados e compatibilizados, determinando, quando necessário, as alterações em cada um dos projetos a fim de evitar conflitos entre eles;

5.4.9.2. Qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela CONTRATANTE/FISCALIZAÇÃO;

5.4.9.3. O arranjo geral deve aparecer a área de supressão vegetal quando houver;

5.4.9.4. Para todos os projetos deverão ser apresentados os relatórios de compatibilização gerados na plataforma NAVISWORKS ou similar.

5.4.10. Relatório de análise de custo/benefício e determinação do payback:

5.4.10.1. O Relatório com a análise referente ao custo/benefício e com o tempo de retorno do investimento deverá levar em consideração os valores atualizados de mercado referente às tarifas cobradas pela Concessionária em comparação com o potencial de compensação possível de ser obtido com a produção prevista na Usina, descontadas eventuais taxas e impostos referentes a esta compensação.

5.4.10.2. O objetivo da Análise Custo-Benefício (ACB) é o de comparar, a partir de uma base comum e de um enfoque econômico, diferentes cursos de ação e, assim, subsidiar o processo de tomada de decisão em determinado contexto. Isto é, os custos (de implementação, operação e manutenção) e os benefícios da intervenção são confrontados, geralmente, em termos monetários.

5.4.10.3. O Relatório de análise de Custo/Benefício deverá conter, ao menos:

- a) Considerações gerais:
 - Fundamentação teórica;
 - Identificação de objetivos e do projeto;
- b) Descrição da metodologia:
 - Análise de viabilidade;
 - Análise financeira;
 - Análise econômica;
 - Análise multicritério;
 - Análise de sensibilidade e risco.

5.4.11. Plano de Trabalho:

5.4.11.1. Os trabalhos deverão ser rigorosamente realizados em obediência à Lista de Documentos (LD) permanentemente atualizada, inclusive suas etapas de projeto estabelecidas no cronograma físico, com o objetivo também de reduzir-se os riscos de perdas e retrabalho.

6. DA APRESENTAÇÃO DE DESENHOS E DOCUMENTOS

6.1. Os desenhos e documentos a serem elaborados deverão respeitar todas as normas técnicas inerentes, com destaques para as NBR's 6492, 13531, 13532, 9050, 5296 e 15575 – Norma de Desempenho.

6.2. Os desenhos e documentos conterão na parte inferior à direita carimbo/selo padrão a ser definido no início dos trabalhos contendo no mínimo, as seguintes informações:

- Identificação da CONTRATANTE;
- Identificação da CONTRATADA e do autor do projeto: nome, registro profissional e assinatura;
- Identificação da edificação: nome e localização geográfica;
- Identificação da etapa de projeto;
- Identificação do documento: número, título, data da emissão, controle e número de revisão;
- Demais dados pertinentes.
- Todos os documentos deverão ser enviados e recebidos por GRD (Guia de Remessa de Documentos).

6.3. A CONTRATADA deverá emitir os desenhos e documentos de projeto em obediência aos padrões previamente definidos pela CONTRATANTE e sua fiscalização.

6.4. A entrega final dos desenhos e documentos de projeto deverá ser realizada em meio digital, acompanhados de dois jogos de cópia em meio físico devidamente assinado pelo profissional responsável para comentários ou em atendimento a comentários, para finalmente exauridas as pendências anotadas, serem emitidos para aprovação e liberação para construção.

7. DESENVOLVIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

7.1. A elaboração de documentação técnica, que deve ser realizada na língua portuguesa, a descrição dos principais componentes e a elaboração de manuais de operação e manutenção, contemplando a documentação solicitada na norma NBR 16274:2014 são de responsabilidade da CONTRATADA, bem como o fornecimento de:

- a) Manuais técnicos e catálogos de peças dos equipamentos principais (módulo fotovoltaico, inversor, data logger, sensores, etc).
- b) Projeto executivo completo e projetos entregues em arquivo digital e plotados em formato compatível com a usina.

8. DOCUMENTOS A SEREM APRESENTADOS – CEI/CREA/ATESTADOS/LAUDOS/BOLETINS/ETC.

8.1. Para o certame licitatório, as Proponentes participantes deverão apresentar os seguintes documentos:

- A) Certificado de registro da empresa no CREA.

A proponente deverá comprovar que possui registro no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), em vigor, na data de abertura da licitação.

- B) Atestado de qualificação do Responsável Técnico

Comprovação de aptidão por meio de atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com registro, na entidade profissional competente, em nome do profissional responsável técnico, de nível superior, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico, CAT(s), para os emitidos a partir de 05/2005, conforme artigo 30, inciso II, parágrafo 1º, da Lei Federal n.º 8.666/1995, que tenha sido

contratado para a execução de serviços similares, em características e quantidades, de complexidade tecnológica equivalente ou superior ao objeto licitado. O(s) atestado(s) deverá(ão) dispor sobre a prestação satisfatória dos serviços. O(s) atestado(s) deverá(ão) ser de serviço(s) já concluído(s) e deverá(ão) constar discriminadamente os serviços componentes da contratação e seus quantitativos;

C) Atestado (s) de Capacidade Técnico-Operacional

Comprovação de aptidão por meio de atestados fornecido(s) por pessoa jurídica, de direito público ou privado, que comprove ter a proponente realizado serviços similares, em características e quantidades, de complexidade tecnológica equivalente ou superior ao objeto licitado. O(s) atestado(s) deverá(ão) dispor sobre a prestação satisfatória dos serviços. No(s) atestado(s) deverá(ão) constar discriminadamente os serviços componentes do contrato e seus quantitativos;

Compreensão quanto aos serviços similares, em características e quantidades, de complexidade tecnológica equivalente ou superior ao objeto licitado

Para atendimento dos itens B) e C), serão consideradas aptas as empresas que comprovarem a elaboração de Projeto de Usina Fotovoltaica.

1.1. Declarações referentes à qualificação profissional e disponibilidade de equipamentos:

- A proponente deverá apresentar declaração, assinada pelo seu responsável legal, de que referido profissional, detentor do atestado de capacidade técnico-profissional, citado no item “B”, integrará o quadro da proponente, na data prevista para a assinatura do Contrato, e que este participará dos serviços, objeto desta licitação;
- Deverá apresentar declaração, sob as penas cabíveis, relacionando e qualificando cada um dos membros da equipe técnica, alocada para a execução dos serviços objeto desta licitação, conforme artigo 30, inciso II, da Lei Federal n.º 8.666/1993, composta, no mínimo, pelos seguintes profissionais:
 - Responsável Técnico (informar nome, qualificação e nº de inscrição no Conselho Profissional);
 - Engenheiro Eletricista (informar nome, nº de inscrição no Conselho Profissional e qualificação);
 - Topógrafo ou técnico habilitado para serviço de topografia (Topógrafo, Técnico em Agrimensura, Engenheiro Agrimensor ou Engenheiro Civil - informar nome, qualificação e nº de inscrição no Conselho Profissional).

Observações:

1. O profissional indicado como Responsável Técnico pelos serviços deverá ser o profissional detentor do(s) Atestado(s) de Capacidade Técnico-Profissional (item “B”);

2. O Engenheiro Eletricista indicado poderá ser o próprio Responsável Técnico, desde que participe ativamente dos serviços;
3. Todos os profissionais indicados na declaração deverão comprovar vínculo empregatício com a proponente vencedora, no momento da assinatura do contrato, devendo ser a comprovação realizada por meio da apresentação de um dos seguintes documentos:
 - Ato Constitutivo e/ou Contrato Social Registrado, quando o profissional for sócio da empresa;
 - Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou ficha funcional;
 - Contrato de Prestação de Serviços, devidamente assinado pelo responsável técnico e pelo responsável legal da proponente.
3. A licitante vencedora não poderá substituir os membros da equipe técnica, salvo casos de força maior, e mediante prévia concordância do SAMA E, apresentando para tal fim, o acervo técnico do novo profissional a ser incluído na equipe técnica, que deverá ser igual ou superior ao anterior.

A licitante vencedora deverá providenciar máquinas, equipamentos e mão-de-obra compatíveis com os serviços contratados. Não obstante está subentendido que a CONTRATADA terá que complementar a relação de equipamentos e equipe técnica mínima prevista, com todo e qualquer pessoal, máquinas e equipamentos necessários para o perfeito desempenho das suas atividades na execução dos serviços, de acordo com o cronograma apresentado.

9. DOS PRAZOS

9.1. O prazo para a conclusão dos serviços objeto deste Termo de Referência será de 120 (*cento e vinte*) dias corridos a partir da data de publicação do contrato, devendo a PROPONENTE apresentar em sua proposta um cronograma físico detalhado da execução dos serviços propostos, em aderência ao estabelecido no cronograma físico financeiro.

10. DO VALOR DE REFERÊNCIA

O valor máximo admitido por este instrumento como valor de referência é de R\$ 150.000,00 (Cento e cinquenta mil reais).

11. DO PAGAMENTO

11.1. Os pagamentos ocorrerão mensalmente, mediante apresentação da medição dos serviços e serão efetuados conforme os marcos estabelecidos no cronograma físico financeiro apresentado pelo SAMA E e discriminados abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	PERCENTUAL DO VALOR TOTAL
1	Análise de Viabilidade	6,67%

2	Sondagens	6,67%
3	Levantamento Planialtimétrico	6,67%
4	Projeto Executivo	66,66%
4.1	Projeto do Sistema de Geração Fotovoltaico	26,66%
4.2	Projeto de SPDA	13,33%
4.3	Projeto Estrutural	13,33%
4.4	Projeto de PPCI	13,33%
5	Orçamento Executivo	3,33%
6	Compatibilização dos Projetos	3,33%
7	Relatório de análise custo/benefício e determinação do payback	6,67%

11.2. Para que seja realizada a liberação do pagamento, a Contratada deverá apresentar, mensalmente, os seguintes documentos:

- Capa e índice, informando o número da medição, o período correspondente, nome e logotipo da CONTRATADA e CONTRATANTE e o objeto contratado;
- Planilha de Medição, conforme modelo a ser fornecido pela CONTRATANTE;
- Memória de Cálculo da Medição, conforme modelo a ser fornecido pela CONTRATANTE;
- Apresentação das evidências dos itens medidos (anexar documentação técnica);

11.3. As etapas de projeto serão consideradas aprovadas após o pleno atendimento de todos os comentários do SAMAE / Fiscalização e apresentação dos respectivos relatórios de compatibilização.

11.4. O pagamento será efetuado no 10º (décimo) dia útil, contados da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, de acordo com os quantitativos efetivamente realizados no período. Se, no décimo dia útil, não houver expediente na Autarquia, o pagamento será efetuado no primeiro dia útil seguinte. O pagamento da última fatura, correspondente à última medição, somente será efetuado após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

11.5. Junto à Nota Fiscal, deverão ser apresentados os documentos de comprovação da regularidade fiscal junto às Fazendas Federal, Estadual e Municipal, Seguridade Social – INSS, FGTS e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas

12. DAS CONDIÇÕES GERAIS

12.1. A CONTRATADA deverá transferir o direito patrimonial do projeto para o CONTRATANTE.

12.2. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a certificação do direito autoral de criação, de modo que a CONTRATANTE não poderá ser responsabilizada caso surja qualquer indicio de reprodução reivindicada por terceiros no qual se configure “plágio de projeto”.

12.3. Durante a elaboração dos projetos, a CONTRATADA deverá:

- Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições técnicas e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor;
- Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto, até o Recebimento Definitivo dos serviços.

12.4. Os projetos deverão cumprir as seguintes diretrizes:

- Solução construtiva racional, elegendo sempre que possível, sistemas de modulação e padronização compatíveis com as características formais e estéticas do empreendimento;
- Soluções de sistemas e componentes que ofereçam facilidades de operação e manutenção;
- Todos os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas;
- Atender as aspirações da CONTRATANTE em relação ao empreendimento;
- Os projetos devem atender a toda legislação específica nos níveis federal, estadual e municipal, assim como às Normas das Concessionárias de Serviços Públicos locais. No mesmo sentido, os projetos devem obedecer às normas técnicas pertinentes da ABNT já citadas em campo específico;
- Caso haja a solicitação de órgãos públicos para revisão dos projetos elaboradas pela Contratada e apresentados pela Contratante, a Contratada deverá promover todos os ajustes necessários, dentro do prazo estipulado pelo órgão competente, e sem ônus adicionais a contratante, dentro do prazo de garantia de um ano da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

12.5. As especificações técnicas deverão ser elaboradas de conformidade com as Normas do INMETRO e Práticas específicas, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos no projeto.

12.6. As especificações técnicas deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico e formal requerido pelo projeto, bem como para a contratação dos serviços e obras.

12.7. Se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá compreender todo o conjunto, de modo a garantir a harmonização entre os elementos e o desempenho técnico global.

12.8. As especificações técnicas deverão considerar as condições locais em relação ao clima e técnicas construtivas a serem utilizadas.

12.9. As especificações técnicas não poderão reproduzir catálogos de um determinado fornecedor ou fabricante, a fim de permitir alternativas de fornecimento.

12.10. A utilização de especificações padronizadas deverá limitar-se às especificações que somente caracterizem materiais, serviços e equipamentos previstos no projeto.

12.11. As especificações técnicas de soluções inéditas deverão se apoiar em justificativa e comprovação do desempenho requerido pelo projeto, através de testes ou experiências bem-sucedidas, sujeitas a juízo da CONTRATANTE/Fiscalização.

12.12. As especificações serão elaboradas visando equilibrar economia e desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção, porém sem prejuízo da vida útil do componente da edificação.

12.13. Se a referência de marca ou modelo for indispensável para a perfeita caracterização do componente da edificação, a especificação deverá indicar, no mínimo, três alternativas de aplicação e conterá obrigatoriamente a expressão “ou equivalente”, definindo com clareza e precisão as características e desempenho técnico requerido pelo projeto, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes.

12.14. Durante a etapa da Análise de Viabilidade, a CONTRATADA deve conduzir uma consulta formal de implantação da planta fotovoltaica junto à concessionária para assegurar os tramites formais de regularização.

12.15. Todas as informações apresentadas no Projeto Executivo devem estar em português e seguir as normas brasileiras em vigor para o setor elétrico e segurança. Os projetos devem ser registrados com ART no CREA.

12.16. Quinzenalmente a CONTRATADA deve apresentar um relatório fotográfico com avanço físico/financeiro através de cronograma e curva S, além de justificativa dos desvios, ações para correção deste desvio, pontos relevantes, pontos de atenção e histograma no período.

12.17. As seguintes tarefas serão executadas sob cargo da CONTRATANTE.

- Atualização do cadastro na concessionária da rede elétrica de alimentação existente, caso necessário;
- Obtenção de eventuais autorizações junto a órgãos municipais, estaduais e federais.

13. ADENDOS

- **ADENDO I – DESCRIÇÃO TÉCNICA DA PLANTA VOLTAICA**
- **ADENDO II – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SONDAGEM**
- **ADENDO III – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE TOPOGRAFIA**

Caxias do Sul, 27 de julho de 2020.

Engº Gerson Antonio Panarotto
Diretor da Divisão de Recursos Hídricos

ADENDO I

DESCRIÇÃO TÉCNICA DA PLANTA VOLTAICA

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ANÁLISE DE VIABILIDADE E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS E COMPLEMENTARES PARA A IMPLANTAÇÃO DE CENTRAL DE MINIGERAÇÃO DISTRIBUÍDA ON GRID DE ENERGIA FOTOVOLTAICA EM SOLO A SER INSTALADA JUNTO À EBAB MARRECA, EM CAXIAS DO SUL/RS

1. ÁREA DEDICADA

A Figura 1 mostra, em cinza, a área dedicada para a instalação do sistema solar, com cerca de 60.000 m² à oeste da EBAB Marrecas.



ÁREA 1 – Área aproximada de 60.000 m²

A referida área faz parte de um todo maior de propriedade da Autarquia.

2. TERRENO

Informações gerais:

- A estrada de acesso às áreas de implantação é a mesma área que dá acesso à EBAB. A via não é pavimentada mas tem boas condições de trafegabilidade;
- Não ocorre sombreamento de forma significativa visto a área de implantação da Usina ser em declive voltada para nordeste. Há algumas árvores isoladas em meio à área de implantação;
- O terreno é de fácil acesso para obra, com suprimento de energia elétrica próximo ao local de implantação e com espaço disponível para instalações temporárias da obra.
- A EBAB é suprida com energia elétrica provinda da rede pública gerida pela concessionária RGE.

3. PLANTA FOTOVOLTAICA – EQUIPAMENTO E INTERLIGAÇÃO

A Contratada deverá apresentar o diagrama elétrico do sistema fotovoltaico com “*string combiner box*”, este incluindo proteção, seccionamento e monitoramento a nível de “*strings*”.

Também deverá apresentar o diagrama elétrico da casa (ou casas) dos inversores, com os elementos da Caixa de Conexão e Proteção, Inversores, Instalações em Baixa Tensão, Transformador para Média Tensão e componentes em Média Tensão conforme norma da concessionária RGE.

3.1. Módulos fotovoltaicos

Devem ser utilizados módulos de silício policristalino sendo que a potência efetivamente possível a ser obtida com a instalação da Usina no local definido deverá ser determinada pelo projetista.

Especificações:

- Certificação: IEC 61215 - *Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic Modules: Design Qualification and Type Approval*, e atender às suas exigências, mediante certificação de instituição idônea;
- Classe de proteção II segundo a norma IEC 61215;
- A potência de pico deve ser avaliada nas condições padrão de teste – STC – *Standard Test Conditions* (1000 W/m²; 25°C, definido nas normas IEC 61215 e IEC 60904-3);
- Cada módulo deve ter uma caixa de conexão IP 65 com bornes e diodos de passagem (*by-pass*) já montados;
- Os cabos de conexão pré-montados dos módulos devem ter, no mínimo, seção de 4mm²;

- Variação máxima da potência nominal -3% ... +5%;
- Os módulos devem ter uma moldura metálica em alumínio com perfuração apropriada para aterramento;
- Garantia de, no mínimo, 5 anos para substituição de módulos que apresentem defeitos em termos das exigências da norma IEC 61215;
- Garantia de potência de no mínimo 20 anos para substituição de módulos que apresentem uma degradação de potência acima de:
 - 10% relativo a potência nominal nos primeiros 10 anos, e
 - 20% relativo a potência nominal em 20 anos.
- O fabricante deve estar estabelecido com representação no Brasil, com estoque local de módulos.
- Outras características técnicas diferentes das aqui citadas poderão ser propostas pelo projetista, desde que com as devidas justificativas.

3.2. Inversores

Os inversores propostos devem atender aos seguintes critérios:

- Devem ser utilizados inversores string sem transformador com potência nominal a ser definida pelo projetista;
- Certificação conforme NBR IEC 62116;
- Declaração do fabricante de atendimento a NBR 16149;
- O fabricante deve estar estabelecido com representação no Brasil, com estoque local dos inversores propostos e peças de reposição;
- Possuir saída trifásica;
- Eficiência europeia $\geq 97\%$;
- Frequência nominal: 60 Hz;
- Informações dos inversores, como alertas, devem ser disponíveis remotamente pela internet;
- Garantia mínima de 5 anos contra defeitos de fabricação;
- Outras características técnicas diferentes das aqui citadas poderão ser propostas pelo projetista, desde que com as devidas justificativas.

3.3. Casa dos Inversores

Deve ser projetada uma ou mais casas para abrigar os inversores, as instalações elétricas e o transformador de acoplamento com as seguintes características:

- Isolamento térmico na cobertura e nas paredes;
- Resfriamento e desumidificação por ar condicionado com Selo Inmetro e *inverter*;
- Proteção contra incêndio conforme normas vigentes;
- Todas as aberturas devem ser protegidas contra a entrada de animais;
- Sistema de aterramento local, incluindo a planta fotovoltaica e a casa dos inversores;
- As plantas da casa dos inversores devem incluir

- Disposição dos inversores;
- Janelas;
- Portas;
- Eletrocalhas e/ou eletrodutos;
- Refrigeração;
- Transformador com painel;
- Ligação à internet e outros itens pertinentes;
- Deve ser previsto espaço de movimentação para operação e manutenção;
- Devem ser fornecidas planta baixa, cortes e plantas detalhadas, suficiente para licitar a construção por uma empresa terceira.

3.4. Cabeamento externo

O cabeamento externo entre arranjo fotovoltaico e “*string combiner box*” devem atender às seguintes características:

- O cabeamento que fica exposto às intempéries deve ser projetado com cabos não halogenados, unipolares, de isolamento duplo, proteção contra radiação ultravioleta, certificados pela norma alemã PV1-F ou norma brasileira de 1kV;
- A inundação do solo apresenta um risco para cabos subterrâneos. Por isso, os cabos entre módulos e *stringbox* e entre *stringbox* e casa dos inversores devem ser conduzidos acima do solo, por exemplo, usando esteiras. Devem ser utilizados tubos ou eletrocalhas fechadas para prevenir a entrada de animais (formigas, cobras, dentre outros). Outras soluções com o mesmo objetivo podem ser propostas pela CONTRATADA;
- Entre *stringbox* e casa dos inversores, os cabos devem ser protegidos de radiação solar e não podem correr risco de ficar submersos na água. Neste trecho, os cabos devem ser dimensionados de acordo com as normas brasileiras vigentes, observando-se temperatura, ventilação e corrente conduzida.
- Outras características técnicas diferentes das aqui citadas poderão ser propostas pelo projetista, desde que com as devidas justificativas.

3.5. Estrutura de suporte

Os módulos fotovoltaicos devem ser fixados em estrutura de alumínio fixada no solo com sapatas de concreto.

3.6. Monitoramento (SAAD)

Deve ser previsto um sistema de monitoramento (sistema automatizado de aquisição de dados, SAAD), fabricado por uma empresa que não seja o fabricante dos inversores, com as seguintes características.

- Dados a serem monitorados por *string*:
 - Tensão;

- Corrente;
- Potência.
- Dados a serem monitorados por inversor:
 - Tensão CC e CA;
 - Corrente CC e CA;
 - Potência CC e CA;
 - Energia CA gerada em valores acumulados (base diária, mensal e total).
- Monitoramento das grandezas ambientais
 - Temperatura ambiente: tipo PT1000, precisão 0,8°C;
 - Temperatura módulo: PT1000, precisão 0,5°C;
 - Irradiância: sensor cristalino, precisão +-8% FSR, compensação ativa da temperatura, montado no mesmo plano dos módulos.
- A interrupção da rede deve ser registrada;
- Frequência para *data logging*: 5 min;
- Os dados devem ser disponibilizados on-line via internet;
- Em caso de falta de conexão à internet deve haver *data logging* local com envio automático depois de reestabelecer a conexão;
- A conexão do sistema do monitoramento e dos inversores à internet fica a cargo da CONTRATADA, em ponto a ser definido pela CONTRATANTE, dentro da área da EBAB;
- Garantia de, no mínimo, 5 anos contra defeitos de fabricação, para o sistema de monitoramento e todos os sensores;

3.7. Geral

O projeto deve descrever sinalização de todos os componentes, como mesas de suporte, caixas de junção, componentes elétricos, cabos e inversores, de forma claro, durável e resistente a intempéries.

3.8. Peças sobressalentes

Devem ser previstas as seguintes quantidades de peças sobressalentes:

- Mínimo de 1 inversor do mesmo modelo, de preferência fixado na casa dos inversores;
- Mínimo de 2% dos módulos fotovoltaicos utilizados;
- Mínimo de 1 peça de cada componente do sistema de monitoramento, inclusive sensores.

3.9. Display

Dentro do espaço designado como Casa dos Inversores deve ser previsto um display digital que apresente informações sobre a potência instantânea, energia gerada no dia e acumulada desde instalação do sistema, além de outras informações que a CONTRATADA julgar convenientes.

4. Interligação da planta solar com a rede da EBAB Marrecas e da concessionária RGE

A planta solar, à princípio, será interligada à rede da EBAB. A transmissão se dará por linha aérea existente e trecho a executar, conforme necessidade do projeto.

4.1. Trajeto da interligação

O Trajeto da interligação deverá ser levantado em campo pela CONTRATADA. A transmissão será por linha aérea com cabo guarda e aterramento em cada poste. Deve ser elaborado o projeto civil e elétrico da linha.

Devem ser aplicadas as normas da concessionária RGE, em tudo o que couber.

A CONTRATANTE será responsável pelos seguintes itens, com apoio da CONTRATADA:

- Legalizar a nova linha frente a órgãos públicos, caso necessário;
- Negociar com proprietários vizinhos o trajeto da nova linha, caso necessário;
- Atualizar o cadastro da atual linha de média tensão com a concessionária, caso necessário.

4.2. Interligação na Subestação

As Interligações devem ser baseadas nas normas vigentes da concessionária RGE.

A solução definitiva terá que respeitar a norma vigente na época da legalização, como também a norma vigente do Aneel a respeito.

Cabe à CONTRATADA legalizar a ligação da forma pretendida junto à concessionária, em nome da CONTRATANTE.

O transformador de acoplamento deve ser do tipo seco, para evitar riscos ambientais. Ele deve ser selecionado conforme características dos inversores e do transformador de distribuição.

5. Condições climáticas

O histórico dos dados da climatologia eventualmente necessários para a elaboração do projeto deverá ser buscado pela Contratada junto à estação do Inmet ou outra oficial mais próxima do local de implantação da Usina.

ADENDO II

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SONDAGEM

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ANÁLISE DE VIABILIDADE E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS E COMPLEMENTARES PARA A IMPLANTAÇÃO DE CENTRAL DE MINIGERAÇÃO DISTRIBUÍDA ON GRID DE ENERGIA FOTOVOLTAICA EM SOLO A SER INSTALADA JUNTO À EBAB MARRECA, EM CAXIAS DO SUL/RS

1. PREÂMBULO

Deverão ser realizados os estudos geotécnicos do terreno, de acordo com a NBR 6484, para posterior escolha do tipo de fundação a ser utilizado na obra.

2. CONDIÇÕES GERAIS

Os serviços de Sondagem e Relatório, obedecerão aos critérios, instruções, recomendações e especificações às normas vigentes. As sondagens deverão obedecer às seguintes normas:

- NBR-6502 – Rochas e solos (terminologia);
- NBR-8036 – Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundação de edifícios;
- NBR-6484 – Execução de sondagens de simples reconhecimento dos solos (metodologia);
- NBR-7250 – Identificação e descrição de amostras de solo obtidas em sondagens de simples reconhecimento dos solos;
- NBR-8044 – Projeto geotécnico;
- NBR-9603 – Sondagem a trado;
- NBR-9604 – Abertura de poço e trincheira de inspeção em solo, com retirada de amostras deformadas e indeformadas;
- NBR-9820 – Coleta de amostras indeformadas de solo em furos de sondagem.

Para a realização das sondagens, a contratada deverá providenciar limpeza da área necessária que permita a execução de todas as operações sem obstáculos. Deve ser providenciada a abertura de uma vala ao redor da sonda e que desvie as águas no caso de chuva.

Os custos de fornecimento de água e energia elétrica necessários à execução dos serviços de sondagem correrão por conta da empresa contratada;

Todos os problemas decorrentes de casos eventuais não previstos na presente disposição normativa serão previamente discutidos com a Fiscalização.

Os serviços de Sondagem e Relatório, obedecerão aos critérios, instruções, recomendações e especificações, às normas vigentes, em especial à NBR-6484.

3. LOCALIZAÇÃO DAS PERFURAÇÕES

A localização das perfurações será definida pelo projetista com base no projeto de implantação da obra;

4. PROFUNDIDADE DAS PERFURAÇÕES

As perfurações do terreno que receberão as edificações deverão ter profundidade que permitam salvaguardar um adequado comportamento das fundações.

A profundidade mínima a ser atingida, deverá atender ao estabelecido na NBR-6484, NBR-8036 e ou atingir o impenetrável.

5. ENSAIO DE PENETRAÇÃO (SPT)

O ensaio de penetração, também denominado Standard Penetration Test (SPT), é executado durante a sondagem à percussão, com o propósito de se obterem índices de resistência à penetração do solo.

A partir de 1,00 m de profundidade, deve ser executado a cada metro o ensaio de penetração.

As dimensões e detalhes construtivos do barrilete amostrador (penetrômetro SPT) deverão estar rigorosamente de acordo com o indicado na NBR-6484. As hastes usadas deverão ser do tipo Schedule 80, retilíneas, com 25,4 mm (1") de diâmetro interno e dotadas de rosca em bom estado, que permitam firme conexão com as luvas, e peso aproximadamente 3,0 kg por metro linear.

Quando acopladas, as hastes deverão formar um conjunto retilíneo.

Na execução do ensaio, o furo deverá estar limpo. Caso as paredes apresentem instabilidade, o tubo de revestimento deverá ser cravado de tal modo que a sua extremidade inferior nunca fique a menos de 10,0 cm acima da cota do ensaio. Nos casos em que, mesmo com o revestimento cravado, ocorrer fluxo de material para o furo, o nível d'água no furo deverá ser mantido acima do lençol freático. Nestes casos a operação de retirada do equipamento de perfuração deverá ser feita lentamente.

O ensaio de penetração consistirá na cravação do barrilete amostrador, através do impacto sobre a composição de hastes de um martelo de 65,0 kg, caindo livremente de uma altura de 75,0 cm.

O barrilete deve ser apoiado suavemente no fundo do furo, assegurando-se que sua extremidade se encontra na cota desejada e que as conexões entre as hastes estejam firmes e retilíneas. Deve ser observado que os eixos de simetria do martelo e da composição de hastes e amostrador sejam rigorosamente coincidentes.

O martelo para cravação do barrilete deverá ser erguido manualmente. A queda do martelo deverá se dar verticalmente sobre a composição, com a menor dissipação de energia possível. O martelo deverá possuir uma haste guia onde deverá estar claramente assinalada a altura de 75,0 cm;

Colocando o barrilete no fundo do furo, deverão ser assinalados de maneira visível, na porção de hastes que permanece fora do revestimento, três trechos de 15,0 cm cada, a contar da boca do revestimento. A seguir, o martelo deverá ser suavemente apoiado sob a composição de hastes, anotando-se a eventual penetração observada. A penetração obtida desta forma, corresponderá a zero golpes.

Não tendo ocorrido penetração igual ou maior do que 45,0 cm no procedimento acima, será iniciado a cravação do barrilete através da queda do martelo. Cada queda do martelo corresponderá a um golpe e serão aplicados tantos golpes quantos forem necessários à cravação de 45,0 cm do barrilete, atendendo a limitação do número de golpes indicado acima.

Deverá ser anotado o número de golpes necessários à cravação de cada 15,0 cm. Caso ocorram penetrações superiores a 15,0 cm, estas deverão ser anotadas, não se fazendo aproximações.

A resistência a penetração consistirá no número de golpes necessários à cravação dos 30,0 cm finais do barrilete.

A cravação do barrilete será interrompida quando se obtiver penetração inferior a 5,0 cm durante 10 golpes consecutivos, não se computando os cinco primeiros golpes do teste, ou quando já tiverem sido aplicados 50 golpes durante o ensaio. Nestas condições o terreno será considerado impenetrável ao ensaio de penetração.

Anotar a profundidade quando a sondagem atingir o primeiro nível d'água. Aguardar a estabilização por 30 minutos, fazendo leituras a cada 5 minutos.

As amostras coletadas a cada metro são acondicionadas e enviadas ao laboratório para análise do material por geólogo especializado. As amostras extraídas recebem classificação quanto às granulometrias dominantes, cor, presença de minerais especiais, restos de vegetais e outras

informações relevantes encontradas. A indicação da consistência ou compacidade e da origem geológica da formação, complementa a caracterização do solo.

6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

No Relatório Final constará a planta do local da obra com a posição das sondagens e o perfil individual de cada sondagem e/ou seções do subsolo, indicando a resistência do solo a cada metro perfurado, o tipo e espessura do material e as posições dos níveis d'água, quando encontrados durante a perfuração.

Deverá ser encaminhada a respectiva ART da Sondagem.

ADENDO III

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE TOPOGRAFIA

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ANÁLISE DE VIABILIDADE E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS E COMPLEMENTARES PARA A IMPLANTAÇÃO DE CENTRAL DE MINIGERAÇÃO DISTRIBUÍDA ON GRID DE ENERGIA FOTOVOLTAICA EM SOLO A SER INSTALADA JUNTO À EBAB MARRECAS, EM CAXIAS DO SUL/RS

1. PREÂMBULO

Deverão ser realizados os serviços de levantamento topográfico, de acordo com a NBR 13.133, de forma a fornecer elementos e informações para o desenvolvimento dos projetos arquitetônicos de cada unidade.

2. CONDIÇÕES GERAIS

Os serviços de levantamento planialtimétrico georreferenciado, obedecerão aos critérios, instruções, recomendações e especificações às normas vigentes, devendo obedecer às seguintes normas:

- NBR-13133 – Execução de levantamento topográfico;
- NBR-14166 – Rede de Referência Cadastral Municipal – Procedimento.

Em adicional, deverão ser obedecidos os critérios constantes da resolução PR nº 22 de 21/07/83, relativo às Especificações e Normas Gerais para Levantamentos Geodésicos em território brasileiro e o decreto nº 89.817 de 20 de junho de 1984, o qual estabelece as Instruções Reguladoras das Normas Técnicas da Cartografia Nacional.

Os equipamentos utilizados durante a realização dos trabalhos devem estar devidamente aferidos e calibrados, cabendo a empresa executora do contrato comprovar por meio de certificado de aferição com data que não exceda o período de 1 (um) ano anterior à data de assinatura do contrato.

A execução deve ser realizada por meio de instrumentos eletrônicos de medição (estação total / taqueômetro) e por GPS RTK (Real Time Kinematic).

Deverão fazer parte do universo de serviços a serem executados:

- Planejamento dos serviços com demarcação da área a ser levantada, se necessário deve ocorrer a implantação de novos Marcos, estes devem ser executados conforme o RN'S do
- IBGE, que servirão de amarração para os levantamentos a serem executados;
- Realização de estudos topográficos, levantamento cadastral e estudos conforme Termo de Referência.

Compõem o estudo técnico preliminar, as seguintes atividades:

- Levantamento cadastral;
- Estudos topográficos, inclusive com cadastramento das interferências;

Deverá ser realizado o levantamento do eixo da poligonal das áreas em toda sua extensão que deverão sofrer intervenções, com o objetivo de colher elementos que possibilitem a representação gráfica do relevo do terreno ao longo da faixa.

O lançamento da poligonal de exploração deverá ser feito com base em medidas lineares (distâncias horizontais) e angulares (azimutes e deflexões) dos alinhamentos, considerando-se toda a extensão da linha de reconhecimento.

Em qualquer caso, cada trecho a ser levantado por uma equipe deve ter suas extremidades localizadas em pontos obrigatórios de passagem, para que se possa garantir a continuidade do eixo de exploração, devendo ser observados os seguintes elementos:

- Utilização de estação total classe 2 (tabela 4 da NBR 13.133), observado o item 4.2 que fala dos instrumentos auxiliares (trenas, balizas, prismas, sapatas de ferro, e outros equipamentos necessários);
- Os pontos de mudança de direção, quando não coincidentes com estacas inteiras (o que geralmente acontece) são indicados pela estaca inteira imediatamente anterior mais a distância do ponto a essa estaca. Assim, a estaca fracionária resulta quando a extensão do alinhamento não é divisível por 10. Por exemplo, se o alinhamento tem uma extensão de 125,00 m e tem início na Estaca Zero, a sua outra extremidade fica caracterizada pela Estaca 12 +5,00 m. Nesses pontos, são fixados pregos na parte superior dos piquetes e os mesmos são chamados de estacas-prego ou estacas de mudança. Também pode existir estaca fracionária, entre duas estacas inteiras, quando houver um acidente orográfico, travessia de curso d'água ou outro acidente digno de nota;
- Os piquetes devem ser cravados até ficarem rente ao chão (para evitar serem deslocados ou retirados por pessoas estranhas) e sempre acompanhadas por estacas (testemunhas) com a indicação do número da estaca, sempre com o número iniciando no topo.

Deverá ser realizado o Nivelamento e Contranivelamento do eixo da poligonal, que deverá ser realizado em todas as estacas, para tanto, utilizando-se dos piquetes cravados pela turma de

estaqueamento, com o objetivo de determinar as cotas dos pontos do terreno, para traçar o perfil longitudinal, seguindo as recomendações abaixo:

- Devendo para isto a cota inicial ser transportada de uma referência de nível (RN) existente na região ou arbitrada, quando tal não puder acontecer;
- O método a ser utilizado no nivelamento deve ser Nivelamento Geométrico;
- O contranivelamento é um segundo nivelamento que se procede com o fim de verificar a precisão do nivelamento, devendo o erro do levantamento não ser maior que 2cm/km.

Deverá ser realizado o levantamento planialtimétrico de seções transversais, a partir do eixo básico existente, para possibilitar a representação gráfica do relevo do terreno, ao longo da faixa de exploração. Devendo após a marcação das direções ortogonais serem levantadas seções em todos os piquetes do eixo.