

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 0092025

O **SISTEMA DE TECNOLOGIA E MONITORAMENTO AMBIENTAL DO PARANÁ - SIMEPAR**, CNPJ 19.899.556/0001-90, Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 210 – Bairro: Jardim das Américas – Curitiba-PR., torna público a quem possa interessar, a realização de licitação na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, para Aquisição de 25 (vinte e cinco) Estações meteorológicas compostas por sistema de alimentação de energia, sistema de transmissão de dados, conjunto de todos os sensores das variáveis meteorológicas previstas no padrão OMM de monitoramento meteorológico e 1 (um) Kit peças sobressalentes, conforme constam elencados no Anexo I do edital.

A presente licitação será regida pelas normas contidas na Lei Federal 14.133, de 01/04/2021, do Decreto Estadual nº 10.086 de 17/01/2022 e suas alterações, Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006 e pelas condições específicas constante neste edital e os demais documentos que o integram.

Modalidade: **Pregão Eletrônico**

Critério de Julgamento: **Menor Preço por Lote**

Modo de disputa: **Aberto**

Fazem parte deste edital os seguintes anexos:

- I. Termo de referência;
- II. Relação de documentos para habilitação;
- III. Modelo de declaração de inexistência de fato impeditivo;
- IV. Modelo de declaração de idoneidade;
- V. Modelo de Proposta Comercial;
- VI. Minuta do Termo de contrato de fornecimento;
- VII. Modelo de declaração de microempresa e empresa de pequeno porte.

1. HORÁRIO E LOCAL DA REALIZAÇÃO DO PREGÃO:

Data: 1 de outubro de 2025

Início: 14 horas e 00 minutos (Horário de Brasília-DF)

Abertura da etapa competitiva: 14 horas e 15 minutos

Local: <https://licitacoes-e2.bb.com.br> (NOVO SITE)

Tipo da Licitação: Menor preço por Lote

REFERÊNCIA DE TEMPO: Horário de Brasília – DF

2. OBJETO:

Constitui objeto do presente termo o processo licitatório a Aquisição de 25 (vinte e cinco) Estações meteorológicas compostas por sistema de alimentação de energia, sistema de transmissão de dados, conjunto de todos os sensores das variáveis meteorológicas previstas no padrão OMM de monitoramento meteorológico e 1 (um) Kit peças sobressalentes, conforme detalhando abaixo:

LOTE	ITEM	QTD	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	
			Estações Meteorológicas contendo:	
1	1	25	1	Sistema de Suporte da PCD

			1	Caixa de Acondicionamento da PCD
			1	Kit de Cabos, Conectores e demais acessórios necessários
			1	Sistema de Gravação e Processamento de dados (Datalogger)
			1	CJ de Suprimentos de Energia (Painel solar min 30wats, regulador de tensão e sistema de bateria interna recarregável, selada)
			1	Sistema de Transmissão e Recepção para Modem GPRS
			1	Sistema de Coleta de Dados, Acesso e Programação Remota da PCD
			1	Software de Programação, Leitura e Visualização dos Dados
			1	Sensor de Precipitação Pluviométrica
			1	Sensor integrado de temperatura e umidade relativa do ar
			1	Sensor de velocidade e direção do vento
			1	Sensor de radiação solar global
			1	Sensor de Pressão Barométrica
			1	Calibração dos Sensores
			1	Kit Cercado Metálico
Kits de Itens Sobressalentes contendo:				
2	1	2	Sensor de precipitação pluviométrica	
		3	Sensor de temperature e umidade relativa do ar	
		2	Abrigo Meteorológico	
		2	Sensor de Direção e Velocidade do Vento	
		2	Sensor de Radiação Solar global incidente	
		2	Sensor de pressão barométrica	
		5	Sistema de transmissão e recepção (modem GPRS)	
		3	Painel solar de no mínimo 30 watts de potência	
		1	Datalogger ou unidade lógica de armazenamento e processamento dados	
		3	Regulador de tensão	

3. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

Os recursos necessários para esta aquisição foram previstos no projeto PDI ANEEL.

4. SISTEMA DO PREGÃO ELETRÔNICO:

O pregão será realizado por meio do sistema eletrônico de licitações <https://licitacoes-e2.bb.com.br>. O edital está disponível na internet, www.simepar.br e <https://licitacoes-e2.bb.com.br> (novo Site).

Os trabalhos serão conduzidos pelo pregoeiro Ricarlos Batista da Silva e equipe de apoio, designadas pelo Diretor Presidente do Sistema de Tecnologia e Monitoramento Ambiental do Paraná-SIMEPAR na data de 29/01/2024.

E-mail: ricarlos.silva@simepar.br

Telefone: 41 3320-2005

Endereço: R. Cel. Francisco H. dos Santos, 210 – Bairro: Jardim das Américas – Curitiba-PR

O atendimento será feito no horário das 08hs às 12h e das 13h às 17h.

5. ESCLARECIMENTOS:

5.1 Qualquer pessoa é parte legítima para solicitar esclarecimentos e providências sobre os seus termos, devendo enviar o pedido por meio eletrônico, devidamente assinado, no prazo de até 3(três) dias úteis antes da data de abertura do certame, no e-mail ricarlos.silva@simepar.br, pelo qual serão respondidos os esclarecimentos solicitados, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

5.1.1 A respostas ao esclarecimentos serão dadas via sistema eletrônico no site <https://licitacoes-e2.bb.com.br>.

- 5.1.2** Na consulta deverão ser indicados o número desta licitação e o seu objeto, devendo esta ser recebida pelo SIMEPAR até dois dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública.
- 5.2** Caso o SIMEPAR venha emitir suplemento ao EDITAL e/ou esclarecimentos sobre o mesmo, estes serão disponibilizados no site <https://licitacoes-e2.bb.com.br>, em “Documentos da Licitação”, deste Pregão.
- 5.3** É de responsabilidade do LICITANTE manter-se atualizado quanto a quaisquer alterações e/ou esclarecimentos sobre o EDITAL, através de consulta permanente ao sistema acima indicado, não cabendo o SIMEPAR a responsabilidade pela não observância desse procedimento.

6. CONDIÇÕES GERAIS DE PARTICIPAÇÃO:

Poderão participar da presente licitação, empresas que estejam regularmente estabelecidas no País, cujo ramo e finalidade de atuação sejam pertinentes ao objeto licitado por este Edital, que satisfaça integralmente às exigências nele estabelecida.

- 6.2** Não será admitida a participação de interessados que se encontrem sob as seguintes condições:
- 6.2.1** tenham sido declaradas inidôneas no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, em qualquer esfera da Administração Pública;
 - 6.2.2** constituíram as pessoas jurídicas que foram apenadas, enquanto perdurarem as causas das penalidades, independentemente de nova pessoa jurídica que vierem a constituir ou de outra em que figurarem como sócios;
 - 6.2.3** tenham sócios comuns com as pessoas jurídicas;
 - 6.2.4** não funcionem no País, se encontrem sob falência, dissolução ou liquidação, bem como as pessoas físicas sob insolvência;
 - 6.2.5** mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
 - 6.2.6** o servidor ou dirigente de órgão ou entidade estadual, bem como a empresa da qual figurem como sócios, dirigentes ou da qual participem indiretamente.
 - 6.2.6.1** Considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista.
 - 6.2.7** As pessoas físicas e jurídicas de que trata o art. 14 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021.
 - 6.2.8** A participação nesta licitação implica aceitação das condições estabelecidas no edital e na legislação aplicável.
 - 6.2.9** Além destas condições gerais, deverão ser obedecidas as exigências específicas de participação fixadas no edital.
 - 6.2.10** O(a) pregoeiro(a) verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação.

7. REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO:

- 7.1** O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico no site (<https://licitacoes-e2.bb.com.br>).
- 7.2** O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade legal do LICITANTE ou seu representante legal e apresentação de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.
- 7.3** O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou o SIMEPAR, promotor da licitação responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.
- 7.4** O LICITANTE será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

7.5 Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006 e para que essa possa gozar dos benefícios previstos no capítulo V da referida Lei, é necessário, à época do credenciamento acrescentar as expressões “Microempresa” ou “Empresa de Pequeno Porte” ou suas respectivas abreviações, “ME” ou “EPP”, à sua firma ou denominação, conforme o caso.

7.5.1 Caso o LICITANTE já esteja cadastrado no Sistema e não constem os dados acima em sua firma ou denominação, deverá providenciar a alteração de seu cadastro no Sistema. Para tanto, deverá dirigir-se a qualquer agência do Banco do Brasil.

8. PROCEDIMENTOS DO PREGÃO ELETRÔNICO:

8.1 Do envio das propostas de preços pelo sistema eletrônico:

8.1.1 Os LICITANTES credenciados interessados em participar do pregão eletrônico, deverão enviar suas propostas de preços, utilizando, para tanto, exclusivamente, o sistema eletrônico, sendo consideradas inválidas as propostas apresentadas por quaisquer outros meios.

8.1.2 O representante credenciado digitará a senha pessoal e intransferível para acesso ao sistema, manifestará, em campo próprio do sistema, o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação prevista neste edital e inserirá sua proposta inicial, para o lote do certame, até a data e horário previsto no preâmbulo deste ato convocatório.

8.1.3 O LICITANTE será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

8.1.4 Ao oferecer sua proposta no sistema eletrônico, o licitante deverá preencher o campo PREÇO UNITÁRIO, encontrado na tela e PREÇO TOTAL para cada lote licitado, em moeda nacional, com apenas duas casas decimais, sendo consideradas apenas as duas primeiras casas decimais, caso a proposta seja apresentada com três ou mais.

8.1.5 Nos preços cotados na proposta deverão estar incluídos todos os valores incidentes, tais como, taxas, impostos, seguro, fretes, despesas de administração, inclusive lucro e outras despesas de qualquer natureza que se fizerem necessárias para o perfeito fornecimento do equipamento objeto do edital.

8.1.6 O LICITANTE terá oportunidade de rever as condições de sua proposta, cancelando-a e enviando nova proposta, desde que não tenha encerrado o período de tempo previsto para o encaminhamento desta. Uma vez encerrado o tempo previsto, o sistema não permitirá a alteração ou encaminhamento de nova proposta. Após a abertura das propostas, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo pregoeiro.

9. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA:

9.1 Os licitantes informarão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

9.2 O envio da proposta ocorrerá por meio de chave de acesso e senha ao sistema <https://licitacoes-e2.bb.com.br>.

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

9.4 Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema.

9.5 O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pelo(a) pregoeiro, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

9.6 No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

9.6.1 Os licitantes informarão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

9.6.2 Inexiste fato impeditivo para licitar ou contratar com a Administração Pública;

9.6.3 Se enquadra como microempresa, empresa de pequeno porte e que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 e 45, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021, quando couber;

9.6.4 Tem o pleno conhecimento e aceitação das regras e das condições gerais da contratação;

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

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

9.6.6 Se responsabiliza pelas transações que forem efetuadas no sistema;

9.6.7 A proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta;

9.6.8 Cumpre os requisitos de habilitação e que as declarações informadas são válidas, conforme art. 63, inciso I, da Lei nº 14.133/2021;

9.6.9 Inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

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

9.6.11 A proposta apresentada para participar do Processo Eletrônico, foi elaborada de maneira independente, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

9.6.12 A empresa não foi declarada inidônea ou suspensa, por nenhum órgão público de qualquer esfera de governo, estando apta a contratar com o poder público

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

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

10. SESSÃO DE DISPUTA E DA FORMULAÇÃO DE LANCES:

10.1 A partir do horário previsto neste edital, terá início a sessão pública do pregão eletrônico, com a divulgação das propostas de preços recebidas e em perfeita consonância com as especificações e condições de fornecimento detalhadas pelo edital.

10.2 O LICITANTE será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico (<https://licitacoes-e2.bb.com.br>), assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

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

10.4 A participação no pregão dar-se-á por meio da digitação da senha privativa do LICITANTE e subsequente encaminhamento da proposta de preços, no valor para cada item cotado. As propostas deverão ser enviadas no momento da publicação até a data e hora marcada para abertura da sessão.

10.5 Até a abertura da sessão, os LICITANTES poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

10.6 O pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.

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

10.8 O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pelo pregoeiro, sendo que somente estas participarão da fase de lance.

10.9 Aberta a etapa competitiva, os LICITANTES poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo o LICITANTE imediatamente informado do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

10.10 Os LICITANTES poderão oferecer lances sucessivos, observado o horário fixado e as regras de aceitação dos mesmos.

10.11 Só serão aceitos os lances cujos valores forem inferiores ao último lance anteriormente registrado no sistema para o licitante. Ou seja, o LICITANTE poderá ofertar lances maiores que o menor lance do certame, porém menor que o seu último lance ofertado.

10.12 Não serão aceitos dois ou mais lances do mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

10.13 Durante o transcurso da sessão pública, os LICITANTES serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado que tenha sido apresentado pelos demais licitantes, vedada a identificação do detentor do lance.

10.14 No caso de haver desconexão do pregoeiro com o sistema eletrônico, no decorrer da etapa competitiva do pregão. O sistema poderá permanecer acessível aos LICITANTES para recebimento dos lances, retomando o pregoeiro, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

10.15 Quando a desconexão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão do pregão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes.

10.16 Será adotado o modo de disputa **ABERTO**, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

10.16.1 A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública;

10.16.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários;

10.16.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação;

10.16.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações;

10.17 Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

10.18 Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

10.19 Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

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

10.21 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

10.22 Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

10.23 Encerrada a etapa competitiva o pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente ao licitante que tenha apresentado o lance de menor valor, para que possa ser obtido preço melhor, bem como decidir sobre sua aceitação.

10.24 Se a proposta de menor preço classificada for apresentada por LICITANTE microempresa ou empresa de pequeno porte, será dada sequência ao procedimento de licitação sem a aplicação do disposto no item 9.20, que detalham os procedimentos do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123.

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

10.26 Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima do menor preço/melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

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

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

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

10.30 Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

10.31 Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei n.º 14.133, de 2021.

10.32 Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.

10.33 Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o(a) pregoeiro(a) deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

10.33.1 A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

10.33.2 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

10.33.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

10.34 O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 3 (três) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, conforme o ANEXO V, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

10.35 É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

10.36 Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

11. ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA:

11.1 Encerrada a etapa de negociação, o(a) pregoeiro(a) examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no art. 95 do Decreto n.º 10.086, de 2022.

11.2 Será desclassificada a proposta, ou o lance vencedor, que apresentar preço final superior ao(s) preço(s) máximo(s) fixado(s), desconto menor do que o mínimo exigido ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

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

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

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

11.5 O(a) Pregoeiro(a) poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 3 (três) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

11.5.1 É facultado ao(a) pregoeiro(a) prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

11.5.2 Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo(a) Pregoeiro(a), destacam-se os que contenham as características dos serviços ofertados, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico.

11.6 Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o(a) Pregoeiro(a) examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

11.6.1 Cabe ao licitante acompanhar as operações no sistema durante a sessão pública da licitação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

11.7 Havendo necessidade, o(a) Pregoeiro(a) suspenderá a sessão, informando no *chat* a nova data e horário para a sua continuidade.

11.8 O(a) Pregoeiro(a) poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

11.9 Também nas hipóteses em que o(a) Pregoeiro(a) não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

11.10 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

11.11 Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedores individuais, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o(a) Pregoeiro(a) passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar Federal n.º 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

11.12 Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o(a) Pregoeiro(a) verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

12. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

12.1 Os licitante deverão encaminhar, exclusivamente por meio eletrônico, a proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço final proposta (conforme modelo do ANEXO V) e os documentos de habilitação (conforme ANEXO II, até a data e horário estabelecidos pelo pregoeiro.

12.2 Sob pena de inabilitação, os documentos exigidos para habilitação, bem como a proposta vencedora ajustada ao lote e ao lance dado deverão ser imediatamente encaminhados ao Pregoeiro, **no prazo máximo de 3 (três) horas** contadas a partir do encerramento da fase de lances, por meio do sistema **licitacoes-e2.bb.com.br**.

12.2.1 O LICITANTE que deixar de atender ao subitem acima, no prazo estipulado será desclassificado.

12.3 O detalhamento da proposta de preços, deverá ser apresentado digitado, contendo além do preço, a razão ou denominação social, o número do CNPJ, o endereço com CEP, redigida com clareza, sem emendas, rasuras, borrões não ressaltados, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada e assinada pelo representante legal da empresa, conforme modelo ANEXO V.

12.4 Para habilitação deverão ser apresentados os seguintes documentos constantes do anexo II deste edital.

12.5 Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar:

- a) em nome do licitante, com número do CNPJ e endereço respectivo;
- b) em nome da sede (matriz), se o licitante for a sede (matriz);
- c) em nome da filial, se o licitante for a filial, salvo aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente forem emitidos somente em nome da sede (matriz).

12.6 Os documentos exigidos para habilitação deverão ser datados dos últimos 180 (cento e oitenta) dias da data prevista para a abertura deste pregão, quando não tiver prazo estabelecido pelo órgão competente expedidor ou por outra norma legal.

12.7 A falta de quaisquer dos documentos ou o descumprimento de exigência prevista no subitem 13.4 implicará a INABILITAÇÃO do licitante;

12.8 As Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Microempreendedores Individuais deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da Lei Complementar Federal n.º 123, de 2006.

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

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

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

12.12 Havendo superveniência de fato impeditivo fica o licitante obrigado a declará-lo, sob as penalidades legais cabíveis;

12.13 A apresentação da proposta por parte do licitante significa o pleno conhecimento e sua integral concordância com as cláusulas deste edital.

13. DESCRITIVO DA PROPOSTA:

13.1 A proposta deverá ser formulada de acordo com o valor final da disputa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, assinada por meio eletrônico com uso de certificação digital ICP-Brasil, pelo representante legal do licitante (ou seu procurador devidamente qualificado) e deverá conter, de acordo com o modelo definido neste edital, a identificação da licitação, o CNPJ e o nome empresarial completo do licitante, a descrição do produto/serviço oferecido para cada item e/ou lote da licitação; o valor global, os preços unitários e globais por item e ou lote, cotados em moeda corrente nacional; e o prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior ao estabelecido no edital.

13.2 A proposta definitiva deverá observar os preços máximos fixados pelo edital e seus anexos, sob pena de desclassificação, inclusive quando o(s) lote(s) reunir(em) itens diversos e independente do critério de disputa.

13.3 Constatado erro de cálculo em qualquer operação, o(a) pregoeiro(a) poderá efetuar diligência visando sanar o erro ou falha, desde que não alterem a substância da proposta, do documento e sua validade jurídica.

13.4 Os preços deverão ser cotados em reais, com até duas casas decimais após a vírgula. Serão desconsiderados os valores depois da segunda casa decimal após a vírgula.

13.4.1 Nos termos do § 1º do Art. 63 da Lei Federal nº 14.133/2021, o licitante deverá declarar, sob pena de desclassificação, que sua proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, conforme Anexo III.

14. IMPUGNAÇÃO DO EDITAL:

14.1 Até três dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório do Pregão Eletrônico. (Art. 164 da Lei Federal 14.133/2021), mediante petição a ser enviada exclusivamente para o endereço eletrônico ricarlos.silva@simepar.br;

14.2 Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelo setor responsável pela elaboração do edital, decidir sobre a impugnação no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame. (Art. 164 da Lei Federal 14.133/2021 § único);

14.3 Acolhida à impugnação contra este Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formação das propostas;

14.4 Não serão conhecidas as impugnações apresentadas fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado(a) legalmente, ou não identificado(a) no processo para responder pelo(a) proponente.

15. RECURSO ADMINISTRATIVO:

15.1 Declarado o vencedor, qualquer LICITANTE poderá, durante a sessão pública, manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer, desde que devidamente registrada a síntese de suas razões em campo próprio disponibilizado nesta fase no Sistema Eletrônico, quando lhe será concedido o prazo de 03 (três) dias para apresentação das razões de recurso, ficando os demais Licitantes desde logo intimados para apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente;

15.2.1 Prazo para manifestação de recurso será de 1(uma) hora após a declaração de vencedor.

15.2 O envio do recurso deverá ser enviado exclusivamente para o endereço eletrônico ricarlos.silva@simepar.br;

15.3 A falta de manifestação imediata e motivada do LICITANTE à intenção de recorrer, nos termos do item 15.1 importará na decadência desse direito, ficando o pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto ao licitante vencedor (inciso I, § 1º do Art. 165 da Lei Federal 14.133/2021);

15.4 Na fase de juízo de admissibilidade o pregoeiro deverá aceitar ou rejeitar a intenção de recurso pela Licitante;

15.5 O acolhimento do recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento (inciso II § 3º, do Art. 165 da Lei Federal 14.133/2021);

15.6 A decisão relativa ao recurso será motivada pelo pregoeiro e submetida à apreciação da autoridade competente.

15.7 Uma vez decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente homologará a adjudicação para determinar a contratação.

16. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO:

16.1 Examinada a aceitabilidade da proposta, a regularidade e a habilitação do licitante vencedor, bem como a análise técnica referente às amostras, quando exigidas, o procedimento licitatório será encaminhado pelo(a) pregoeiro(a) à autoridade máxima para adjudicação e homologação.

16.2 Será permitida a adjudicação e a homologação parcial do procedimento licitatório, quando o seu objeto possuir mais de um lote.

17. CONTRATO, RECEBIMENTO E PAGAMENTO:

17.1 O adjudicatário será notificado para assinar o contrato no prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável a critério do órgão ou entidade contratante, sob pena de decair do direito à contratação e incidir nas penalidades previstas neste edital.

17.2 Os pagamentos ficarão condicionados à prévia informação pelo credor dos dados da conta corrente junto à instituição financeira contratada, conforme o disposto no Decreto Estadual n.º 4.505, de 2016, ressalvadas as exceções previstas na mesma norma.

17.3 Se o adjudicatário não assinar o contrato, o SIMEPAR poderá revogar a licitação, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, e no Decreto Estadual nº 10.086/2022, ou ainda, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas pelo licitante vencedor.

17.4 A recusa injustificada do adjudicatário ou a justificativa não aceita pela Administração, implicará a instauração de procedimento administrativo autônomo para eventual aplicação de sanções administrativas.

17.5 Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do item 17.3, a Administração poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas por estes, desde que o valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados, nos termos do instrumento convocatório.

17.6 A entrega, o recebimento do objeto da licitação e os pagamentos serão efetuados no local, nos prazos e na forma estabelecida nos anexos deste edital.

18. DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS:

18.1 As disposições contratuais, incluídos os prazos e condições para a execução do contrato, serão aquelas estabelecidas no Anexo VI (MINUTA DE CONTRATO), cujo conteúdo é parte integrante deste edital, para todos os efeitos.

18.2 O SIMEPAR poderá ampliar ou reduzir quantitativamente o objeto desta licitação, respeitada a limitação prevista em lei, hipótese em que se fará o reajustamento correspondente e proporcional ao seu preço, desde que mantidas as condições gerais da proposta original.

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

19.1 O licitante e o contratado que incorram em infrações sujeitam-se às sanções administrativas previstas no art. 156 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e nos arts. 193 ao 227 do Decreto n.º 10.086, de 17 de janeiro 2022, sem prejuízo de eventuais implicações penais nos termos do que prevê o Capítulo

II-B do Título XI do Código Penal.

19.2 A multa não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento), nem superior a 30% (trinta por cento) sobre o valor total do lote no qual participou ou do contrato, observando ainda as seguintes variações:

- a) multa de 0,5% a 5%, nos casos das infrações previstas no art. 195, do Decreto Estadual 10.086/2022;
- b) multa de 5% a 30%, nos casos das infrações previstas no art. 196, do Decreto Estadual 10.086/2022;
- c) multa de 15% a 30%, nos casos das infrações previstas no art. 197, do Decreto Estadual 10.086/2022;

19.3 O cálculo da multa será justificado e levará em conta o disposto nos arts. 210 a 212, do Decreto Estadual 10.086/2022.

19.4 A multa poderá ser descontada do pagamento devido pela Administração Pública estadual, decorrente de outros contratos firmados entre as partes, caso em que a Administração reterá o pagamento até o adimplemento da multa, com o que concorda o licitante ou contratante.

19.4.1. A retenção de pagamento de outros contratos, pelo SIMEPAR, no período compreendido entre a decisão final que impôs a multa e seu adimplemento, suspende a fluência de prazo para o SIMEPAR, não importando em mora, nem gera compensação financeira.

19.5 Multa de mora diária de até 0,3% (três décimos por cento), calculada sobre o valor global do contrato ou da parcela em atraso, até o 30º (trigésimo) dia de atraso na entrega; a partir do 31º (trigésimo primeiro) dia, a multa de mora será convertida em compensatória, aplicando-se, no mais, o disposto nos itens acima.

19.6 O procedimento para aplicação das sanções seguirá o disposto no Capítulo XVI, do Título I, do Decreto n.º 10.086, de 2022. e na Lei n.º 20.656, de 2021.

19.7 Nos casos não previstos no instrumento convocatório, inclusive sobre o procedimento de aplicação das sanções administrativas, deverão ser observadas as disposições da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e no Decreto n.º 10.086, de 2022.

19.8 Sem prejuízo das sanções previstas nos itens anteriores, a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a Administração Pública, nacional ou estrangeira, na participação da presente licitação e nos contratos ou vínculos derivados, também se dará na forma prevista na Lei Federal n.º 12.846, de 2013, e regulamento no âmbito do Estado do Paraná.

19.9 Quaisquer penalidades aplicadas serão transcritas no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado do Paraná (CFPR).

20. DISPOSIÇÕES GERAIS:

20.1 Todas as referências de tempo deste edital correspondem ao horário de Brasília-DF.

20.2 Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização da sessão pública de abertura das propostas na data designada no edital, ela será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independentemente de nova comunicação.

20.3 É facultado ao(a) pregoeiro(a) a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

20.4 O licitante é responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, resultante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo(a) pregoeiro(a) ou pelo sistema, ainda que ocorra a sua desconexão.

20.5 A não apresentação de qualquer documento ou a apresentação com prazo de validade expirado implicará desclassificação ou inabilitação do licitante.

20.6 Os documentos que não mencionarem o prazo de validade serão considerados válidos por 90 (noventa) dias da data da emissão, salvo disposição contrária de Lei a respeito.

20.7 Os licitantes encaminharão os documentos exigidos nesta licitação por meio do sistema licitações-e. O(a) pregoeiro(a), se julgar necessário, verificará a autenticidade e a veracidade do documento.

20.8 O(a) pregoeiro(a) poderá, no interesse público, relevar faltas meramente formais que não comprometam a lisura e o real conteúdo da proposta, podendo promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do procedimento licitatório, inclusive solicitar pareceres.

20.9 A realização da licitação não implica necessariamente a contratação total ou parcial do montante previsto, porquanto estimado, podendo a autoridade competente, inclusive, revogá-la, total ou parcialmente, por fatos supervenientes, de interesse público, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação do interessado, mediante manifestação escrita e fundamentada, assegurado o contraditório e a ampla defesa, conforme dispõe o art. 71 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021.

20.10 A empresa vencedora obriga-se, com integral obediência às normas avençadas em relação aos elementos fornecidos, a responder pelo cumprimento da proposta apresentada.

20.11 Em caso de recusa ou impossibilidade do LICITANTE vencedor em fornecer o objeto licitado, o SIMEPAR adotará as providências cabíveis à imposição de sanção, bem como convocará as licitantes remanescentes, respeitada a ordem de classificação, para contratar com a Administração, no prazo previsto no edital.

20.12 Os prazos indicados para quaisquer atos do procedimento licitatório, inclusive o da validade das propostas, serão considerados prorrogados para o primeiro dia útil subsequente, se recaírem em data em que não haja expediente no SIMEPAR.

20.13 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital excluir-se-á do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

20.14 O LICITANTE vencedor terá o prazo de 05 (cinco) dias, contados da intimação, para assinar o instrumento oriundo deste procedimento licitatório.

20.15 Se o LICITANTE vencedor, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o contrato, o pregoeiro examinará as ofertas subsequentes e a qualificação dos licitantes, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma que atenda ao edital, sendo o respectivo LICITANTE declarado vencedor.

20.16 A administração se reserva o direito de anular ou revogar, a qualquer tempo, a presente licitação, sem que disto decorra qualquer direito aos licitantes, observado o disposto no parágrafo único do art. 71, inciso II da Lei nº 14.133/21.

20.17 Os LICITANTES intimados para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pelo pregoeiro, sob pena de desclassificação/inabilitação. O pregoeiro reserva-se o direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que julgar necessário.

20.18 As normas que disciplinam este pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os proponentes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

20.19 O resultado da licitação será divulgado mediante aviso, o qual será publicado no Diário Oficial do Estado do Paraná.

20.20 Respeitados os prazos legais e os direitos dos licitantes, o pregoeiro, a qualquer tempo, antes da abertura das propostas, poderá, motivadamente, proceder as alterações concernentes à licitação ora regulada, por sua iniciativa, disponibilizando no sistema as informações necessárias e determinando, ainda, quando necessário, o adiamento do recebimento e/ou da abertura das propostas.

20.21 O LICITANTE remanescente que aceitar a adjudicação estará sujeita as mesmas obrigações e penalidades decorrentes deste edital.

20.22 O Diretor Executivo do Sistema de Tecnologia e Monitoramento do Paraná-SIMEPAR, poderá, até a data da assinatura do contrato, mediante despacho fundamentado, desclassificar a empresa vencedora da licitação, se houver a ocorrência de qualquer fato ou circunstância anterior ou posterior ao julgamento da licitação que desabone a sua idoneidade e/ou sua capacidade técnica ou econômica, sem que caiba à empresa indenização ou ressarcimento independentemente de outras sanções que o

caso determinar, sem prejuízo de responder por danos derivados de sua conduta omissiva ou comissiva para com a Administração Pública.

20.23 Para informações complementares, os interessados deverão entrar em contato com o Sr. Ricarlos Silva, pregoeiro, pelo telefone (041) 3320-2005 e ainda pelo e-mail ricarlos.silva@simepar.br. O pregoeiro não se responsabilizará por e-mails que, por qualquer motivo, não forem recebidos por ele em virtude de problemas no servidor ou navegador, tanto do SIMEPAR, quanto do emissor.

20.24 O(a) pregoeiro(a) poderá, no interesse público, relevar faltas meramente formais que não comprometam a lisura e o real conteúdo da proposta, podendo promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do procedimento licitatório, inclusive solicitar pareceres.

20.25 A realização da licitação não implica necessariamente a contratação total ou parcial do montante previsto, porquanto estimado, podendo a autoridade competente, inclusive, revogá-la, total ou parcialmente, por fatos supervenientes, de interesse público, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação do interessado, mediante manifestação escrita e fundamentada, assegurado o contraditório e a ampla defesa, conforme dispõe o art. 71 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

20.26 Na hipótese de procedimento judicial, fica eleito o Foro da cidade de Curitiba, para dirimir eventuais pendências oriundas do presente pregão, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Curitiba-PR., 16 de setembro de 2025.

Vanessa Cristina D`Ávila
Diretora Executiva

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO:

Aquisição de 25 (vinte e cinco) Estações meteorológicas compostas por sistema de alimentação de energia, sistema de transmissão de dados, conjunto de todos os sensores das variáveis meteorológicas previstas no padrão OMM de monitoramento meteorológico, conforme descrito abaixo:

Lote	Item	Qty	Produto/Serviço	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
1	1	25	Item 1 - Estações meteorológicas compostas por sistema de alimentação de energia, sistema de transmissão de dados, conjunto de todos os sensores das variáveis meteorológicas previstas no padrão OMM de monitoramento meteorológico.	R\$ 125.138,55	R\$ 3.128.463,75
	2	1 Kit	Item 2 – Kit de Peças Sobressalentes: 2 Sensor de precipitação pluviométrica, 3 Sensor de temperatura e umidade relativa do ar, 2 Abrigo Meteorológico, 2 Sensor de Direção e Velocidade do Vento, 2 Sensor de Radiação Solar global incidente, 2 Sensor de pressão barométrica, 5 Sistema de transmissão e recepção (modem GPRS), 3 Painel solar de no mínimo 30 watts de potência, 1 Datalogger ou unidade lógica de armazenamento e processamento, 1 Regulador de tensão.	R\$ 77.329,18	R\$ 77.329,18
VALOR TOTAL: R\$ 3.205.792,93					

1.2 DO FORNECIMENTO:

1.2.1 O objeto foi definido em 1 (um) lote com 2 (dois) itens.

1.2.2 A entrega das estações deverá ser realizada em até 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da assinatura do contrato.

1.2.3 O transporte deverá ser por conta da empresa CONTRATADA.

2. DA JUSTIFICATIVA E DO OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO:

A aquisição de 25 estações meteorológicas automáticas é fundamental para a execução do projeto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PDI) aprovado no âmbito do Programa de P&D regulado pela ANEEL, com financiamento conjunto de cinco concessionárias do setor elétrico. O projeto tem como objetivo central o aprimoramento das ferramentas de monitoramento e previsão hidrometeorológica, com foco na melhoria da gestão de recursos hídricos e na operação dos sistemas de geração de energia no estado de São Paulo.

As estações serão instaladas em pontos estratégicos distribuídos pelo território paulista, de modo a ampliar significativamente a densidade e a cobertura da rede observacional existente. A obtenção de dados meteorológicos de alta qualidade – como precipitação, temperatura, umidade relativa, velocidade e direção do vento, pressão atmosférica e radiação solar – é essencial para alimentar modelos hidrológicos, calibrar sistemas de previsão e validar produtos desenvolvidos ao longo do projeto.

Além disso, os dados coletados permitirão uma avaliação mais precisa das condições ambientais que

impactam diretamente a geração de energia, possibilitando ações preventivas e mitigatórias diante de eventos extremos, como estiagens ou enchentes. A iniciativa também está alinhada com os princípios de inovação e modernização do setor, promovendo o uso de tecnologias robustas e confiáveis para o monitoramento ambiental contínuo.

Portanto, a aquisição das 25 estações meteorológicas representa um investimento estratégico que garantirá a infraestrutura mínima necessária para o alcance dos resultados esperados no projeto, além de contribuir para o legado tecnológico e institucional das concessionárias envolvidas e para o aprimoramento do sistema elétrico nacional.

3. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

A especificação técnica das estações meteorológicas foi definida com base nos requisitos operacionais do projeto PDI ANEEL e na necessidade de garantir dados confiáveis, contínuos e de alta resolução temporal para subsidiar os modelos de previsão hidrometeorológica e os sistemas de apoio à decisão em operação energética. As estações deverão ser automáticas, robustas e compatíveis com os padrões estabelecidos pela Organização Meteorológica Mundial (OMM), assegurando a comparabilidade dos dados e a aderência às boas práticas internacionais de monitoramento meteorológico.

Cada estação deverá contar com sensores de alta precisão para a medição de variáveis essenciais, como precipitação, temperatura do ar, umidade relativa, pressão atmosférica, radiação solar global e vento (intensidade e direção). Também deverão dispor de sistema de aquisição de dados (datalogger), alimentação autônoma via painel solar e sistema de transmissão remota compatível com a infraestrutura tecnológica já empregada pelas concessionárias participantes.

A escolha por 25 unidades foi fundamentada em uma análise conjunta entre os parceiros do projeto, considerando a extensão geográfica da área de interesse no estado de São Paulo, a distribuição das bacias hidrográficas prioritárias e a necessidade de ampliar a rede de monitoramento em regiões atualmente carentes de dados meteorológicos em tempo real. Esse número também foi dimensionado para garantir representatividade estatística e espacial suficiente para a calibração e validação dos modelos propostos no projeto.

Além disso, a padronização das estações e a conformidade com os requisitos da OMM permitirão a integração eficiente dos dados com outras redes de observação, garantindo maior interoperabilidade, confiabilidade dos produtos desenvolvidos e sustentabilidade da infraestrutura instalada após a conclusão do projeto.

4. DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:

4.1 - SISTEMA DE SUPORTE DA PCD (TORRE)

- Torre metálica totalmente em alumínio, com treliça de base triangular, com altura mínima de 10 metros e suporte para sensor de vento, de modo que o elemento sensível do sensor fique a exatamente 10 metros de altura. A torre deverá vir equipada com sistema de para-raios e conjuntos de cabo de aço e estais em material galvanizado para sustentação da torre. A mesma deverá estar preparada para sustentar e suportar o peso de todos os componentes da estação (caixa de acondicionamento do datalogger, bateria, e todos os outros sensores) e a altura da mesma deverá ser suficiente para que os sensores possam ser colocados a uma altura exata do determinado para instalação. A mesma deverá ter sistema de articulação, na sua base, para subida e descida da mesma para facilitar a manutenção e limpeza da PCD e todos os suportes e braços para os sensores também deverão ser em alumínio anodizado ou aço inox e no caso de suportes dos sensores (braços de suporte na torre) serem longos/pesados os mesmos deverão ter cabos de aço para suporte de sustentação do peso e evitar inclinação e deformação dos mesmos.
- Deverá ser fornecido um sistema de aterramento com o objetivo de descarregar cargas estáticas

acumuladas na estrutura da PCD, e fornecer uma referência estável de tensão aos equipamentos, em conformidade com as normas NBRs 13.571/96, 5426/85, 5456/87, 6006/80, ASTM E 478, UL-467 ou outras normas que assegurem igual ou superior qualidade.

- O sistema de aterramento deverá ser composto de, no mínimo, 03 hastes de aterramento (interligação em sistema em linha) com grampos reforçados de fixação do cabo de aterramento, a solução de aterramento a ser fornecida deve possuir as seguintes especificações mínimas:
 - Fio de cobre sólido de, no mínimo, 5,0 metros de comprimento e seção nominal de 35 mm² total de 01 unidade por PCD);
 - Haste de aterramento composta por núcleo de aço carbono, ABNT 1010 a 1020, revestida com no mínimo 0,25 mm de camada de cobre eletrolítico com, no mínimo, 95% de pureza, sem traços de zinco, de 2,4 metros de comprimento por 1/2" de diâmetro, com ponteira chanfrada (total de 03 unidade por PCD);
 - A haste não deve apresentar fissuras ou deslocamento da camada de cobre, quando dobrada até um ângulo de 30°.
 - Dispositivos para conectar a cordoalha de cobre na caixa da PCD e na haste.
 - Os conectores para aterramento deverão ter o corpo, parafuso tipo "U", porcas e arruelas de pressão, fabricados em Liga de Cobre ou Bronze de Alta Condutibilidade Elétrica. Não serão aceitos os conectores constituídos de aço zincado ou galvanizado em qualquer uma de suas partes.
 - Todos os parafusos, arruelas e porcas utilizados na torre e na montagem da PCD deverão ser em aço inox. Para cada ponto de fixação deverão ser utilizados parafuso, arruela de pressão, arruela lisa e porca. Deverão ser fornecidos uma quantidade sobressalente de 10% do total de parafusos, porcas, arruelas de pressão e arruelas lisas do total utilizado para manutenção futura do sistema.

4.2 CAIXA DE ACONDICIONAMENTO DE COMPONENTES DA PCD

- Recipiente metálico no formato retangular e ambientalmente selado, , em alumínio com pintura eletrostática e resistente à UV, resistente a corrosão, à prova de chuva, alta umidade, poeira e insetos, satisfazendo aos padrões NEMA-4X e IP66, para acondicionamento das partes internas da Estação: Datalogger, memórias externas, modem celular GSM/GPRS, bateria, módulo regulador/carregador, módulo de proteção contra descargas e transientes, todos os elementos descritos, neste item, devem ficar contidos dentro da caixa de proteção, apenas os sensores, por especificação técnica é que deverão ficar fora do recipiente selado;
 - A caixa de acondicionamento deverá ter os padrões mínimos a seguir:
 - Provisão de cinta de vedação, tipo gaxeta, inteiriça para a tampa de acesso, de forma a garantir vedação hermética da caixa;
 - Provisão de fecho com chave, igual para todas as PCDs (mesmo segredo) ou local para cadeado (inclusive) de modo a lacrar a tampa de acesso da caixa da PCD.
 - Provisão de pelo menos 02 (duas) presilhas para garantir a vedação hermética da tampa da caixa.
 - Provisão de escudo de proteção contra radiação solar (shield), construído e confeccionado na mesma cor e material da caixa, resistente ao sol e as intempéries, com pintura eletrostática à pó, preferencialmente, na cor branca.
 - Superfície externa da caixa metálica com pintura e material resistente a raios ultravioletas (UV), com pintura eletrostática à pó preferencialmente, na cor branca.
 - A caixa de acondicionamento deverá permitir o fácil acesso aos componentes da PCD, entre eles, datalogger, regulador de carga, bateria(s), interface para sensores e modems. Deverá ser possível retirar a bateria sem a necessidade de remover os demais componentes da PCD. Deverá ser possível retirar seus componentes, tais como, o Datalogger, o Controlador de Carga e os Dispositivos Protetores

de Surto – DPS de forma fácil, com o uso de ferramentas comuns (chaves de fenda/phillips/allen) para posterior substituição.

- A caixa de acondicionamento deverá possuir sistema do tipo “calha”, localizada em toda a parte frontal, visando evitar que a água da chuva escoe para a parte interna da PCD. Além disso, a porta deverá possuir borracha de vedação injetada e reforçada na parte interna.
- A caixa de acondicionamento deverá possuir sistema lateral “tipo prateleira” capaz de permitir a abertura e o fechamento visando suportar um microcomputador do tipo notebook para a realização dos trabalhos de campo de configuração e download dos dados da PCD, construído confeccionada na mesma cor e material da caixa, resistente ao sol e as intempéries, com pintura eletrostática à pó, preferencialmente na cor branca.
- Todos as conexões externas deverão ser instaladas, obrigatoriamente na face inferior da caixa de acondicionamento, e implantadas por meio de conectores circulares metálicos, com proteção mínima IP67
- Os conectores deverão obrigatoriamente ser específicos para cada tipo de conexão prevista (exceto os do tipo N) e, ainda, devem estar identificados na caixa de acondicionamento, de forma indelével, por meio de gravação a laser, de forma a evitar uma conexão equivocada dos componentes da PCD.
- Todas as conexões externas, entradas de conectores e conectores deverão ser identificados de maneira indelével no conector do cabo, por meio de gravação à laser ou silk resistente a UV identificando cada ponto de conexão e montagem
- As conexões de todos os fios internos deverão possuir terminais isolados compatíveis com o tipo de ligação e, deverão, obrigatoriamente, ser identificados com fita adesiva, emplastificada, informando o tipo de ligação (ex.: VDC+5, VDC+12, RS485-A, SDI12, tipo de sensor, etc), de modo a permitir sua visualização no diagrama elétrico de alimentação e de ligação entre o datalogger e os conectores (gravação de longa duração)
- O diagrama elétrico de alimentação e de ligação entre o datalogger e os conectores deverá ser fornecido, 01 (uma) unidade para cada Caixa de Acondicionamento, na forma de papel plastificado, o qual deverá estar disponível para acesso ou substituição, em suporte tipo “porta documento” de acrílico, fixado na parte interna da porta de acesso da Caixa de Acondicionamento.
- Todos os gabinetes deverão contar com valvula hidrofóbica tipo goretex para manutenção da baixa umidade interna e permitir a troca de ar entre o ambiente interno e externo da caixa prevenindo a condensação de água.

4.3 CABOS, CONECTORES E ACESSÓRIOS

- O equipamento proposto pelo fornecedor deverá provir de todos os cabos, conectores, hastes e acessórios necessários para a devida interligação dos sensores, componentes e datalogger de modo a permitir o seu devido e adequado funcionamento ao especificado POR ESTE ÓRGÃO.
- Todos os cabos deverão possuir capa/revestimento em material resistente de PVC ou PU e com proteção a UV (ultravioleta) ou revestido com material metálico.
- Todos os conectores deverão ser circulares metálicos, com proteção mínima IP67, de material resistente a corrosão e ambientalmente selado, para receptáculos hermeticamente selados, à prova-d'água, sendo um conector para cada sensor. Não serão aceitos conectores que não seja selado quando “não conectados”, como por exemplo aqueles do tipo em que os pinos são encaixados ou inseridos no conector após a crimpagem ou solda dos cabos.
- Todos os sensores já deverão estar com seus devidos cabos encapados e seus respectivos conectores para colocação e plug direto ao equipamento, sem emendas ou ligações avulsas, todos os sensores, painel solar, bateria e demais acessórios deverão ser plugados diretos via conectores

próprios para este fim. Não serão permitidas adaptações não aprovadas diretamente POR ESTE ÓRGÃO

- Os conectores deverão ser instalação na face inferior da caixa de forma a minimizar os riscos de infiltração de água ou umidade;
- Provisão de conexão do tipo N, resistente à corrosão, exclusivamente, para os cabos das antenas; conectores com guia interna (“keyed”) para evitar conexões não casadas;
- Todas as conexões da caixa deverão vir identificadas de maneira indelével, por meio de gravação a laser, diretamente no corpo da caixa de modo a evitar que se apaguem com o decorrer do tempo. Não serão aceitas etiquetas de papel ou plástico, mas podem ser oferecidas soluções que tenham a devida justificativa da durabilidade visual e temporal das informações transcritas;
- Provisão de pelo menos 05 (cinco) cabos com comprimento mínimo de 02 metros, para conexão direta entre notebook e PCD;
- Todos os cabos deverão ter tamanho suficiente para ligação dos sensores e seus periféricos, seguindo os padrões de medição definidos pela American Association of State Climatologists (AASC), Office of Air Quality Planning and Standards (EPA) e World Meteorological Organization (WMO), de acordo com tabela a seguir:

	Measurement Height or Depth	Exposure Considerations
Wind	3 m ±0.1 m recommended (AASC) 2 m ±0.1 m, 10 m ±0.5 m, optional (AASC) 10 m (WMO & EPA)	No closer than ten times the obstruction's height.
Air Temperature & Relative Humidity	1.5 m ±1 m (AASC) 1.25-2.00 m (WMO) 2.00 m for temperature only (EPA) 2 m & 10 m for temperature difference (EPA)	The sensor must be housed in a ventilated radiation shield to protect the sensor from thermal radiation. The EPA recommends the sensor be no closer than four times the obstruction's height and at least 30 m from large paved areas.
Solar Radiation	Height should be consistent with the exposure standard (AASC, WMO, EPA). To facilitate leveling/cleaning, CSI recommends installing at a height of 3 m or less.	The sky should not be blocked by any surrounding object. However, objects ≤5° above the horizontal plane of the sensor are allowed.
Precipitation	1.0 m ±0.2 m (AASC) 30 cm minimum (WMO)	AASC & EPA suggest the sensor be no closer than four times the obstruction's height. The orifice of the gage must be in a horizontal plane, open to the sky, and above the level of in-splashing and snow accumulation.
Soil Temperature	10 cm ±1.0 cm (AASC) 5 cm, 10 cm, 20 cm, 50 cm, 100 cm (WMO)	Measurement site should be 1 m ² and typical of the surface of interest. The ground surface should be level with respect to the immediate (10 m radius) area.

4.4 SISTEMAS DE GRAVAÇÃO E PROCESSAMENTO DE DADOS (DATALOGGER)

- O datalogger deve ter como função direta, o processamento e armazenamento dos dados coletados pelos diversos sensores. O mesmo deverá vir com memória interna, de modo que suporte pelo menos 180 (cento e oitenta) dias de armazenamento ininterrupto de todos os dados coletados por todos os sensores, modelo proposto neste termo de referência, a um intervalo de tempo mínimo de 60 (sessenta) minutos entre as leituras de cada sensor. O mesmo deverá ser integrado ao sistema de transmissão e demais sistemas da estação (sensores, sistema de alimentação, comunicação, etc), de forma totalmente compatível
- O datalogger deve ser programável e com linguagem de programação aberta e de fácil acesso a CONTRATANTE, de modo que possa ser reprogramado opcionalmente pelo CONTRATANTE e feito ajustes na sua programação de forma irrestrita.
- O datalogger deverá funcionar com alimentação VDC entre 11 a 14 VDC e trabalhar nas faixas de

temperatura entre -30 a +70 oC e suportar variações de umidade de 0 a 100 % e ter proteção em suas entradas por elementos protetores tipos tubos de descarga a gás, GDTs, diodos de cortes (Clamping Voltage) ou varistores de óxido-metal (MOVs) que são dispositivos de proteção para equipamentos eletrônicos sensíveis a transientes.

4.5- ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS MÍNIMAS E CONEXÕES DO DATALOGGER:

4.1.1- GERAIS:

- Entradas analógicas programáveis operando nos modos absolutos (single-ended) ou diferencial. Serão requeridas no mínimo 4 portas analógicas do tipo single ended ou 2 diferenciais, e a quantidade deve ser suficiente para atender a leitura de todos os sensores especificados.
- Entradas/saídas digitais programáveis capazes de detectar a mudança de estado de uma chave ou dispositivo externo e/ou gerar sinais de controle digital, em número suficiente para atender a todas as especificações descritas.
- Capacidade (para fins de armazenamento em memória) de codificar digitalmente a máxima resolução, dentro da faixa total de medição especificada para cada um dos sensores.
- Fornecer sinais de alimentação e leitura de dados para todos os sensores indicados.
- Converter estes sinais em suas correspondentes unidades de medição no sistema internacional (unidades de engenharia).
- Armazenar estes dados para posterior leitura (“download”) local e remota;
- Preparar “STRING” de dados para transmissão, via GPRS, rádio e satélite;
- Portas de comunicação suficientes para a comunicação entre o datalogger e o modem GPRS, além de conexão direta local com notebook (computador portátil) via porta serial e USB.
- Ter circuito de armazenamento de memória não-volátil, tipo “Flash”, ou em memória tipo RAM, esta última suportada, por bateria de back-up, de forma que os programas ou os dados da estação, bem como o relógio (“clock”), sejam mantidos intactos no caso de perda de potência ou sistema de alimentação, ou durante as operações eventuais de substituição da bateria principal;
- Deve permitir a coleta de dados diretamente no datalogger via API em seu próprio IP em formato JSON e/ou XML de forma a permitir a integração direta com outros sistemas supervisórios sem a necessidade de um serviço intermediário. A comunicação com a API poderá ser por HTTPGet ou HTTPPost.
- Deve permitir o envio de dados direto via API para um outro IP em formato JSON e/ou XML de forma a permitir a integração direta com outros sistemas supervisórios sem a necessidade de um serviço intermediário. A comunicação com a API poderá ser por HTTPGet ou HTTPPost.
- Deve permitir a coleta de dados via porta USB diretamente para um dispositivo tipo PENDRIVE para posterior transferência direta para o computador com sistema operacional windows ou linux.

4.1.2- ESPECÍFICAS:

- 01 canal comunicação serial padrão RS - 232 (nativa/padrão original de fábrica)
- 01 canal comunicação serial padrão RS - 485 (nativa/padrão original de fábrica);
- 01 canal comunicação serial padrão SDI - 12 (nativa/padrão original de fábrica);
- USB (nativa/padrão original de fábrica) - conexão direta com computador ou notebook;

- O datalogger deverá permitir os seguintes protocolos de comunicação: NMEA 0183, SDI-12, Modbus, TCP, DNP3, NTCIP, UDP, SPI, dentre outros, para a devida comunicação da estação e funcionamento de todos os sensores sem a necessidade de módulos externos de adaptação.
- As interfaces seriais padrão SDI-12, RS-485 e RS-232 do datalogger descritas, deverão ser providas através de conexão dedicada, integrada ao datalogger e não através de quaisquer conversores externos.
- Permitir a comunicação simultânea remota e física entre dataloggers da rede de PCD e dispositivos

externos, formando uma rede de comunicação utilizando protocolo de comunicação simultânea e conversação simultânea entre os dataloggers.

▪ A porta de comunicação entre o computador e o datalogger deverá permitir a execução de comandos externos para: atualização de firmware; programação das rotinas de coleta, armazenamento e transmissão dos dados e informações de interesse (ex: dados hidrometeorológicos, parâmetros de configuração da PCD e dos sensores em operação); configuração dos sensores (ex: offset ou multiplicador); download e upload dos parâmetros de configuração da PCD e download dos dados e informações armazenadas.

A lista mínima de conexões que o datalogger deverá suprir é a seguinte:

- 01 (uma) entrada para o sensor de chuva;
- 01 (uma) entrada para o sensor integrado de temperatura e umidade;
- 01 (uma) entrada para dois sensores integrado de vento (direção e velocidade), em conjunto em canal endereçável ou em canais individuais
- 01 (uma) entrada para o sensor de pressão barométrica;
- 01 (uma) entrada para conjunto de sensor de temperatura e umidade do solo;
- 01 (uma) entrada para o sensor de radiação solar;
- 01 (uma) entrada para o sensor de abertura de porta;
- 01 canal para alimentação de energia 12Vcc; e
- 01 (uma) entrada para o transmissor de dados;
- 02 (duas) entradas para comunicação datalogger-computador.
- 01 canal para sensor de corrente de painel solar
- 01 entrada para painel solar com controlador de carga interno

▪ As entradas analógicas do datalogger, devem ser convertidas para digital com o mínimo de 16 bits de resolução. Os sinais elétricos recebidos dos sensores devem ser convertidos automaticamente em suas correspondentes unidades de medição (unidades de engenharia).

▪ Cada entrada do datalogger deverá possuir proteção contra transientes induzidos, por meio de varistores, acopladores óticos ou outro tipo de proteção similar.

▪ O datalogger deverá atender, obrigatoriamente, aos requisitos mínimos de taxa de aquisição, codificação digital e armazenamento de dados, considerando-se os sensores especificados neste documento.

▪ O programa de operação e os dados carregados no datalogger devem ser armazenados em memória interna não-volátil, tipo flash, possibilitando que os dados e o programa sejam mantidos inalterados no caso de eventual falta de energia.

▪ O relógio interno do datalogger deverá continuar funcionando mesmo no caso de uma eventual falta de energia, e deverá apresentar uma variação máxima de 20 segundos por mês.

▪ O datalogger deve ser capaz de gerenciar a memória interna, de modo que, quando esta estiver cheia, os novos registros substituam os mais antigos, mantendo a integridade dos dados.

▪ No caso de falha de alimentação de energia ou durante a substituição da(s) bateria(s), o datalogger deverá ter a capacidade de reassumir todas as suas funções no momento em que a carga for restabelecida, sem a perda dos dados e da configuração anterior.

▪ O datalogger deverá ser capaz de monitorar, armazenar e transmitir os dados relativos à informação de todas as variáveis de todos os sensores instalados, temperatura interna da PCD; voltagem mínima da bateria, offset do sensor, latitude, longitude, número de série do datalogger e identificação do programa instalado. O número de série do datalogger deverá ser obtido automaticamente, por meio da leitura dessa informação do datalogger, sem a intervenção humana, para posterior transmissão.

▪ Assim, o sistema deverá prover de todas as portas necessárias a conexão dos sensores predefinidos de forma direta e suficiente.

4.6 - TELESUPERVISÃO AUTOMÁTICA DA ESTAÇÃO

Indicação da voltagem da bateria, corrente e tensão fornecida pelo painel solar, umidade interna da caixa de condicionamento, sensor de porta aberta e informações sobre transmissão de dados (modem funcionando, transmissão efetuada, nível de sinal da operadora, etc).

4.7 - RELÓGIO INTERNO DO DATALOGGER

Indicação de data e hora com resolução de segundos e precisão de $\pm 30\text{seg/mês}$ ou e sincronizado com sistema de transmissão (MODEM GPRS) ou internet.

4.8 - RECURSOS DE PROGRAMAÇÃO DO DATALOGGER:

- Totalmente configurável e programável através linguagem de programação proprietária ou de domínio público, download e upload de programas e dados via configuração com terminal externo (notebook com sistema Windows 10) e via remoto com comunicação GPRS de todas as suas funcionalidades, inclusive permitir o reset online da estação e comunicação remota por outro terminal, com acesso a todas as suas funcionalidades e programação. Todas as funcionalidades de programação devem ser claramente acessíveis e de livre modificação e programação pela CONTRATANTE;
- Recursos de programação protegidos por “password”;
- As operações a partir da porta de programação não deverão interferir com as operações de transmissão, exceto quando o usuário assim o desejar.
- Ajustar, de forma independente entre si, o intervalo de amostragem individualmente para cada sensor com intervalos únicos, e que podem ser diferentes, para armazenagem de dados e transmissão de dados, para qualquer tempo.
- Ativar ou desativar sensores para medidas, ativar ou desativar sensores para armazenamento/gravação; ativar ou desativar sensores para transmissão.
- Programar a escala e calibração dos sensores.
- Programar a sequência de amostragem de dados e o formato e estrutura da mensagem de dados.
- Estabelecer o destino dos arquivos de dados coletados para fins de armazenamento nos diferentes meios disponíveis.
- Capacidade de “auto-start” e reset via remota.
- Bateria de alimentação interna para backup dos dados e do firmware para garantir o armazenamento dos dados para o caso de falha de alimentação externa.
- Sistema de memória tipo “cíclico” onde, caso a memória do datalogger fique cheia os dados mais recentes sobrepõem os dados mais antigos, evitando assim o chamado “estouro de memória” e consequente travamento do sistema.

4.9 - CONJUNTO DE SUPRIMENTO DE ENERGIA

- O sistema de suprimento de energia deverá ser composto de painel solar de no mínimo 30 watts de potência, regulador de tensão e sistema de baterias interna recarregável, selada, tipo gelatinosa, livre de necessidade de manutenção de modo que, mantenha o equipamento e seus sensores funcionando de forma ininterrupta, evitando assim, que não ocorram falhas na leitura, armazenagem de dados e transmissão por falta de alimentação elétrica.
- A tensão de alimentação da PCD e de seus sensores deverá ser fornecida, obrigatoriamente, por regulador de tensão interno ao gabinete. O regulador de tensão deverá ter sensor de monitoramento da tensão e corrente de carga do painel solar de modo a identificar se o painel solar está carregando o sistema de bateria.
- O conjunto de baterias deverá ter a capacidade de fornecer energia para alimentar todos os

sensores e o datalogger pelo período mínimo de 30 dias, caso haja interrupção do sistema alimentação do painel solar, garantindo assim, a coleta dos dados (garantia de todos os sensores funcionando com intervalo de coleta mínimo a cada 60 minutos) sem transmissão dos dados.

- Caso haja problema no sistema de carregamento das baterias por falta de alimentação do painel solar o sistema deverá automaticamente entrar em MODO DE ECONOMIA DE ENERGIA, enviar mensagem de falta de alimentação do sistema.
- Para preservar as leituras os sensores devem permanecer energizados para garantir a coleta dos dados. O sistema deverá ser capaz de emitir mensagem automática de bateria com problema, falta de alimentação do painel solar ou falha no regulador de tensão, quando o sistema perceber que os valores estão fora dos limites aceitáveis de funcionamento.
- O MODO DE ECONOMIA DE ENERGIA deverá ter dois estágios, um primeiro estágio, MODO A, quando o painel solar não provê alimentação elétrica à estação por 72 horas, a estação deverá limitar a alimentação dos transmissores e a transmissão dos dados somente ao período diurno emitindo um alerta sobre este estado de energia. E um segundo modo MODO B, após 120 horas sem alimentação e recarga da bateria, no qual a estação deverá limitar a alimentação dos transmissores de dados e a transmissão dos dados a apenas 1 hora por dia no período entre 12:00 e 13:00. Um alerta deverá ser gerado também em MODO B.

4.10 - SISTEMA DE TRANSMISSÃO E RECEPÇÃO PARA MODEM GPRS

- Cada PCD deve ser provida de modem celular para transmissão dos dados coletados e gerenciamento remoto do datalogger. Os requisitos mínimos para o modem celular são os seguintes:
 - O sistema de modem celular deverá trabalhar em conjunto com o datalogger programável e poderá efetuar em conjunto procedimentos de transmissão dos dados, conferência de dados transmitidos, retransmissão de dados e diversas funções que poderão ser nativas do modem ou efetuadas via programação no datalogger.
 - O sistema de comunicação deve operar nas faixas padrão de frequência e potência homologados pela ANATEL, permitindo quando necessário estar sempre conectado ("always on") e permitir a transmissão de dados quase instantânea.
 - O sistema de comunicação remota deverá ter baixo consumo de energia, permitir operar em modo "stand by" e ser compatível com a estação remota. Deverá atender aos requisitos de faixa de temperatura de operação de -20 °C a + 70 °C e 0% a 100% de umidade relativa, e possuir dimensões adequadas para instalação na mesma caixa de acondicionamento do datalogger.
 - O sistema deverá ser capaz de armazenar mensagens de dados que não tenham sido transmitidas, por eventuais falhas de comunicação, e enviá-las assim que a comunicação seja restabelecida, capacidade nativa do modem ou programação conjunta do datalogger/modem, podendo o armazenamento ser feito no datalogger para posterior retransmissão dos dados.
 - Interface de rede: Sistema compatível com 2G/3G/4G GSM/GPRS homologado ANATEL.
 - Desbloqueado para qualquer operadora de telefonia celular, ficando a cargo da licitante a garantia da compatibilidade técnica na conexão do modem a qualquer rede de telefonia celular instalada no Brasil, reiterando que todos os custos, gastos com operadora de celular para transmissão dos dados, pelo período mínimo de 05 anos do pagamento da operadora(s) serão de responsabilidade do fornecedor.
 - Interface serial: RS-232 "full-duplex" com taxa de comunicação de 1,2 kbps ou superior disponível em conector DB9 e USB tipo C (caso o modem seja fornecido como um módulo separado do datalogger);
 - Conector de antena: 50 Ohm, SMA;
 - Capacidade para operar, na faixa de temperatura de -10°C + 70°C; Armazenamento: Memória E2PROM de 64 kbytes ou superior; Protocolos disponíveis: IP Versão 4, TCP, UDP;
 - Conexão à Internet: através de IP fixo (primário) ou através de Configuração DNS com capacidade para gerenciamento de endereços "IP" dinâmicos (monitora constantemente o endereço atribuído ao equipamento e o associa a um nome de domínio através de um servidor "DNS" para gerenciamento de "IP" dinâmico).

- Disponibilidade de conectores para conexão de duas antenas com capacidade de DIVERSITY ou seja, capacidade de seleção da antena que apresentar melhor sinal dentre as instaladas.
- Deverá possuir sistema GPS integrado, e uma antena GPS externa com conector tipo N para recepção de dados GPS possibilitando a coleta destes dados pelo datalogger.
- Este serviço (transmissão, recepção e armazenamento dos dados – pagamento dos serviços de transmissão, recepção e armazenamento) deve ser estar incluso na proposta e disponibilizado pela CONTRATADA pelo período de 05 (cinco) anos. A CONTRATADA deverá fornecer portal/servidor para descarregamento dos dados pelo período de 05 (cinco) anos e que possa armazenar os dados transmitidos pela PCD para posterior descarregamento pela CONTRATANTE ou caso opcional, o CONTRATANTE opte pela possibilidade de configurar o seu próprio servidor de dados. Os arquivos dos dados serão transmitidos continuamente de acordo com a programação definida pelo CONTRATANTE. No caso a CONTRATANTE opte por configurar seu próprio servidor a CONTRATADA deverá configurar todo o sistema e inserir as estações na rede da contratada de forma online e comunicação entre PCD e servidor.
- O sistema deverá nos dois casos permitir a CONTRATANTE acessar as PCDs de modo a efetuar coletas, reprogramar PCD, enviar firmware, fazer testes de comunicação, verificar variáveis online e todo o sistema por comunicação remota, diretamente do servidor ou programa dedicado a essa finalidade e que deva ser disponibilizado pela CONTRATADA.
- O conjunto modem programável em separado ou em conjunto com datalogger, deve ter a função que permita a identificação do sinal da operadora e que automaticamente em caso de falha da rede de celular, retorne a transmissão de dados e evite automaticamente quaisquer tipos de travamento, restabelecendo assim a comunicação de dados.
- Deve ser fornecido para cada modem/PCD a respectiva antena externa, a qual será instalada no corpo da torre e conectada diretamente à caixa de acondicionamento, com as seguintes especificações técnicas:

Tipo: Kit de Antena FULLBAND contendo antenas, suportes, cabos, conectores e todos os demais acessórios para o perfeito funcionamento do sistema;

- Frequência: 700~2600 MHz;
- Tecnologia: 2G/3G/4G
- Ganho mínimo: 20 dBi;
- Conector: SMA macho integrado à antena com fornecimento obrigatório de adaptador SMA fêmea p/ N macho ou diretamente com conector N;
- Impedância: 50 Ohms.
- Todo sistema homologado pela ANATEL.

4.11 SISTEMA DE TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA DA PCD – FORNECIMENTO DE PACOTE DE DADOS PARA TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA

- O equipamento proposto pelo fornecedor deverá transmitir os dados armazenados, pelo datalogger, por meio de modem celular (sistema GPRS) e de acordo com a programação determinada POR ESTE ÓRGÃO. Durante o mínimo de 01 ano (12 meses), a partir do aceite DESTE ÓRGÃO, a empresa fornecedora deverá arcar com os custos do pagamento dos créditos de transmissão junto a operadora de celular que transmitirá os dados pelo sistema GPRS e deverá manter o sistema transmitindo ininterruptamente de acordo com programação definida POR ESTE ÓRGÃO e com todos os horários e transmissão definidos POR ESTE ÓRGÃO no ato da instalação e aceite final
- Durante a operação do sistema não deverá de forma nenhuma ter restrições de transmissão de dados ou perda de comunicação continua em virtude de falhas de comunicação do sistema disponibilizado, sendo responsabilidade da CONTRATADA adequar o sistema a operadora que ofereça a melhor e mais rápida disponibilidade de sinal no local a ser instalado.
- Caso, haja restrições de sinal no local e ou falha na comunicação a CONTRATADA deverá fornecer

antena externa. Em caso de impossibilidade de comunicação por falta de sinal de celular, tal fato deverá ser comunicado a ESTE ÓRGÃO com a devida justificativa para que se providencie em tempo hábil um novo local para instalação da estação.

4.12 - SISTEMA DE COLETA DE DADOS, ACESSO E PROGRAMAÇÃO REMOTA DA PCD

- O equipamento deverá permitir conexão via comunicação serial e via USB para conexão direta via computador portátil (notebook) ou computador pessoal tipo PC, ambos no sistema windows (compatível com windows 10) de modo a ser feita a coleta manual dos dados, assim como, monitoramento e alterações no software de gerenciamento, programação e acesso direto a todas as funcionalidades da PCD. No sistema GPRS, a estação deverá permitir comunicação de transmissão e recepção de dados onde será possível a programação e coleta de dados via remota (utilizando um notebook externo ou computador) através do sistema GPRS.
- Toda a programação da PCD, transmissão de dados, rotinas de leitura e transmissão de seus componentes e sensores deverão ser executadas pela empresa FONECEDORA baseada nas necessidades DESTE ÓRGÃO e de acordo com este termo.
- Não será aceito rotinas padrão de programação, leitura de dados e transmissão, toda a rotina de processamento e funcionamento deverá ser definida POR ESTE ÓRGÃO de acordo com suas necessidades e normas deste termo.

4.13 - SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO, LEITURA E VISUALIZAÇÃO DOS DADOS

- O software para programação do datalogger e para configuração dos sensores e do transmissor de dados deve ser compatível com o sistema operacional Microsoft (versão Windows 10) e permitir: a atualização de firmware; a programação das rotinas de coleta, armazenamento e transmissão dos dados e informações de interesse (leitura de dados agrometeorológicos, parâmetros de configuração da PCD e dos sensores em operação e status operacional); a configuração e a calibração dos sensores (ex: offset e ganho); o download e o upload dos parâmetros de configuração da PCD e dos sensores; e o download dos dados e informações armazenados na memória do datalogger, dentre outros aspectos imprescindíveis para o funcionamento correto da PCD.
- O software deverá ser de fácil acesso para programação e definição das variáveis de coleta de dados, além da coleta direta. A estação deverá permitir em seu software a programação das leituras para vários intervalos de tempo de coleta, assim como, conversão das unidades de medida, observação dos dados via textual, em forma de tabelas, figuras e gráficos de todos os dados medidos e transmitidos pela estação. A estação deverá, de forma automática, efetuar o cálculo da ETo (evapotranspiração de referência) tanto de forma horária, quanto diário e mensal e disponibiliza-la junto com as demais variáveis.
- O software de visualização em ambiente externo deverá permitir a instalação de sistema em ambiente de computador individual, como para ambientes do servidor de internet, onde o sistema disponibilizado deverá gerar página disponível para visualização via internet no servidor DESTE ÓRGÃO, tanto com dados sendo visualizados em formato de tabelas, figuras e gráficos. O sistema de visualização externa deverá permitir a programação em ambiente fácil e amigável, sem necessidade de programação em linhas de comando, sendo em ambiente amigável, Windows 10, permitindo fazer a montagem da visualização de todas as variáveis de saída dos dados
- O proponente deverá disponibilizar, para cada software, no mínimo, 01 licença que seja ativa de todas as suas funcionalidades para pelo menos 03 computadores. Todos os softwares a serem disponibilizados deverá ser na versão "full edition" ou versão profissional, sendo a mais atualizada e

que possua a maior gama de funcionalidades, sem nenhum tipo de bloqueio ou limitação. Não será admitida versão demo ou semelhante e a licença deverá permitir pelo menos uma atualização para versões futuras, dentro do prazo de garantia de 01 ano.

▪ Além da Versão de Software para Windows, caso o fabricante possua versão de software para Aplicativos Android ou IOS, deverá ser fornecido uma licença para cada PCD deste software operacional.

4.14 - CONJUNTO DE SENSORES SOBRESSALENTES

Os sensores a serem utilizados nessas estações são:

- Sensor de precipitação pluviométrica;
- Sensor integrado de temperatura e umidade relativa do ar;
- Sensores de velocidade e direção do vento;
- Sensor de radiação solar global;
- Sensor de pressão atmosférica;

Os sensores agregados ao datalogger e deverão ter um padrão mínimo abaixo descrito:

4.14.1 - SENSOR DE PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA

- Sensor de chuva, tipo: Tipping-Bucket Rain Gauge – TBRG composto de um conjunto com base e coletor removível, ambos identificados com a marca, o modelo e o mesmo número de série;
- O gabinete (coletor) deve ser encaixado/montado junto à base somente em uma devida posição. Isto deve ser feito a partir de artifício mecânico que impeça a montagem de forma diferenciada;
- O gabinete (coletor) deve ter altura (interna) e ângulos internos que não favoreçam o respingo da chuva para fora do recipiente de captação;
- O gabinete deverá ser provido de parafusos ou sistema similar (de aço inoxidável) para nivelamento do pluviômetro;
- Sensor com dispositivos de ajuste para balanceamento dos volumes das básculas, devendo as básculas virem de fábrica devidamente balanceadas;
- Resolução: 0,2 mm ou menor;
- Precisão: melhor ou igual a 2% em uma chuva até 250 mm/hora e 3% em uma chuva até 500mm/h;
- Faixa mínima de medição de pelo menos 0 a 500 mm/hora;
- Área do orifício de captação de água do sensor de 300 a 500 cm² ; (com tolerância inferior a +/- 1 mm nas medidas do diâmetro nominal);
- Os ângulos (interno e externo) da borda do pluviômetro (coletor) deverão ser adequados para minimizar os efeitos de turbulência de vento;
- Fornecido com sensor do tipo “reed-switch” deverá ter sistema ou circuito de controle de fechamento e abertura para evitar o efeito de contagem falsa, tornando assim a leitura mais precisa e evitando leituras errôneas;
- Deverá contar com sistema duplo de reed-switch para redundância
- O sensor de precipitação pluviométrica deverá conter uma tela tipo torre entrada da área de captação, com possibilidade de remoção para limpeza, apropriada para proteger o ponto de entrada da água da chuva contra a entrada de insetos e outros resíduos sólidos. A tela tipo torre, na entrada do pluviômetro, deverá ser ter fixador interno para evitar a retirada da mesma por vandalismo ou agentes externos;
- Deve ser provido de funil adicional interno, obrigatoriamente com sifão, para proteção contra o efeito splash.

- O sensor deve contar com um mecanismo interno de nivelamento a bolha.
- Deve suportar a programação de coleta de dados por evento;
- Condições ambientais de operação: 0°C a + 60°C ou maior e 0% a 100% (umidade relativa);
- Construído inteiramente em materiais resistentes à corrosão;
- Utilização de material (ou pintura/tratamento) com baixo coeficiente de atrito no seu revestimento impedindo a retenção da amostra da chuva;
- O sensor deve conter dutos ou outros dispositivos na parte inferior para a saída da água da chuva de forma integral para permitir a verificação e/ou calibração. O sensor não deve acumular água em seu interior;
- O sensor de chuva deverá conter tela(s) no(s) orifício(s) de descarga da água coletada (ponto de saída da chuva coletada), apropriada para evitar a entrada de insetos;
- Deve ser provido de funil adicional interno, obrigatoriamente com sifão, construído em material inoxidável;
- O sensor deve ser composto de mecanismo de “báscula” construído integralmente em material inoxidável e suportado sobre rolamento em aço inoxidável;
- O sensor deve contar com um mecanismo interno de nivelamento a bolha;
- Cabo revestido externamente com Poliamida, Polipropileno, Poliuretano, Poliolefina, Polietileno ou Nylon, com blindagem elétrica, com proteção de alta durabilidade contra raios ultravioleta, moldado ou similar, com os devidos conectores militares metálicos e com o seu respectivo rabicho de borracha, revestido com tubo termo retrátil.
- Deverá ser fornecido uma haste, independente e exclusiva, para suporte do sensor de chuva, confeccionada em tubo de alumínio de 1,5 m por 1 e 1”/2 (uma polegada e meia) de diâmetro nominal com espessura mínima da parede de 2,0 mm (mínimo) e com sistema de travamento na base inferior.
- O sensor de chuva será instalado de modo que o plano de coleta da chuva fique, no mínimo a uma altura de 1,5m acima do solo e com o seu suporte bem fixo ao chão, livre da interferência dos demais equipamentos da PCD.
- Deverá contar com sistema de detecção de entupimento total ou parcial, desnivelamento, vibração excessiva, trancamento de báscula, garantindo assim a qualidade do dado coletado.
- Todos os conectores dos sensores de chuva deverão ser reforçados na junção com seus respectivos cabos de conexão por meio da utilização de “rabicho de borracha” ou “capa termo retrátil”, visando uma maior resistência e durabilidade destas conexões. Deverão ser fornecidos todos os componentes e acessórios necessários para a correta instalação e funcionamento do equipamento em campo, incluindo certificado de calibração por pluviômetro.
- Para o conjunto dos sensores de chuva a CONTRATADA deverá fornecer 05 (cinco) dispositivos graduado para verificação da calibração do pluviômetro em campo (kit de calibração). O recipiente graduado orifícios intercambiáveis para variar a taxa de precipitação (inclusos), e possuir uma base (ou outro tipo de acessório) para facilitar o acoplamento ao pluviômetro. O kit de calibração deverá possuir mecanismo (tipo sifão ou equivalente) para manter constante o fluxo de água durante o processo de calibração.
- Em cada kit de calibração deverá ser fornecido 01 contador de pulso digital (que funcione com pilhas ou baterias disponíveis no mercado nacional), com um par de fios de 01m de comprimento, acoplado a um par de terminais elétricos macho de aproximadamente 3 cm para verificação da calibração do pluviômetro (05 kits de contador).
- Cabo do pluviômetro fornecido com no mínimo 07 metros comprimento para conexão com a estação.

4.14.2 SENSOR INTEGRADO DE TEMPERATURA E UMIDADE RELATIVA DO AR

- O sensor de temperatura e umidade relativa do ar deve ser composto de conjunto termo-higrômetro colocado em um abrigo meteorológico, não aspirado, devidamente projetado para este fim. O mesmo deverá estar disposto para montagem a uma altura de 02 (dois) metros.
- Conjunto resistente à água
- Montagem em abrigo meteorológico especial, estabilizado para UV, na cor branca, para proteger os sensores de exposição direta à radiação solar e evitar que esta afete as medições de temperatura e umidade.
- Provisão dos dispositivos de montagem de braço que permita o afastamento de no mínimo 01 metro da torre;
- Cabo fornecido com no mínimo 03 metros comprimento para conexão com a estação.

4.14.3 SENSOR DE DIREÇÃO E VELOCIDADE DO VENTO. (10 metros).

O sensor deverá ser do tipo mecânico

Construído inteiramente com materiais altamente resistentes à corrosão.

- Construído inteiramente com materiais altamente resistentes à corrosão.
- Faixa de operação: 0 a 50 m/s em velocidade e 0° a 360° em direção.
- Resolução: $\pm 0,1$ m/s em velocidade e $\pm 1^\circ$ na direção.
- Temperatura de operação: -40 a +70° C.
- Faixa de temperatura de operação: -20°C a +70°C ou maior
- 01 cabo fornecido com no mínimo de 04 metros comprimento para conexão com a estação.

4.14.4 SENSOR DE INTENSIDADE DA RADIAÇÃO SOLAR GLOBAL INCIDENTE

A radiação solar deverá ser medida a 02 (dois) metros de altura e possuir suporte para nivelamento (sistema de nível de bolha).

- Faixa espectral: 400 a 1100 nm para medição da radiação solar global
- Faixa de medição: 0 a 2500 Watts/m² ou maior;
- Temperatura de operação: -40 °C a +70 °C
- Campo de visão: 180 graus.
- Estabilidade: < 2 % ano.
- Estabilidade: melhor que $\pm 2\%$ de mudança, dentro de um período de 1 ano
- Correção do cosseno: até 80% do ângulo de incidência
- Dependência do azimute: erro de pelo menos $\pm 1\%$, em 360°, a 45° de elevação solar.
- Sensibilidade típica: 90 μ A por 1000 Watts/m² ou melhor
- Linearidade: desvio máximo de 1% até 3.000 Watts/m² ou melhor
- Acondicionamento em um invólucro de material inteiramente resistente à corrosão, à prova d'água.
- Condições ambientais de operação: Temperatura:-20°C a +70°C ou maior.
- Umidade Relativa: 0% a 100%.

Provisão dos dispositivos de montagem em torre, suporte em alumínio com no mínimo 01 metro de distância (afastamento da torre) e com nível de bolha para nivelamento adequado do sensor.

- Cabo fornecido com no mínimo 03 metros comprimento para conexão com a estação.
-

4.14.5 SENSOR DE PRESSÃO BAROMÉTRICA

Faixa de medição: 800 a 1100 hPa ou maior

- Precisão: $\pm 0,3$ hPa ou melhor (incluindo não-linearidade, histerese e não repetibilidade)
- Resolução: 0,1 hPa
- Faixa de temperatura de operação: -25° a $+60^{\circ}\text{C}$.
- Cabo de acordo com a instalação.
- Umidade: até 100% não condensada
- Estabilidade: $\pm 0,1$ hPa por ano
- Comunicação digital tipo SDI12, RS485 e Analógico de maneira a permitir futuras realocações de canal para expansões futuras.

Nota: O sensor deverá ser instalado dentro da caixa da PCD, sendo requerida a instalação de uma válvula de pressão externa ou mecanismo equivalente, para prover o apropriado acoplamento do sensor com a pressão ambiente externa. Esta "saída" deverá oferecer adequada proteção contra a intrusão de poeira, insetos e/ou entulhos (tela de proteção em inox), e todas as partes deverão ser construídas com materiais resistentes à corrosão.

4.15 EQUIPAMENTOS E SENSORES PARA REPOSIÇÃO

Também deverá constar na proposta de fornecimento os seguintes equipamentos para futuras reposições, em caso de quebras ou danos dos mesmos. Todos os equipamentos para reposição devem ter as mesmas

características técnicas descritas neste termo e totalmente iguais aos fornecidos pela empresa para a composição das estações.

- 02 (duas) unidades de sensores de precipitação pluviométrica;
- 03 (três) unidades de sensores integrados de temperatura e umidade relativa do ar,
- 02 (duas) unidades de abrigo meteorológico;
- 02 (duas) unidades de sensores integrados de direção e velocidade do vento;
- 02 (duas) unidades sensores de intensidade da radiação solar global incidente;
- 02 (duas) unidades de sensores de pressão barométrica;
- 05 (cinco) unidades de sistema de transmissão e recepção (modem GPRS);
- 03 (três) unidades de painéis solar, de no mínimo, 30watts de potência;
- 01 (uma) unidade de datalogger ou unidade lógica de armazenamento e processamento de dados;
- 03 (três) unidades de reguladores de tensão;

4.16 CALIBRAÇÃO DE SENSORES

Todos os sensores deverão vir calibrados, acompanhados de certificado de calibração, com número de série do sensor, com rastreabilidade à um órgão reconhecido nacional ou internacionalmente. Caso o certificado seja emitido pelo próprio fabricante, ou fornecedor do equipamento, este deverá ser acompanhado do certificado de calibração com os padrões internacionais utilizados para esta calibração e que deve ter sua cadeia de rastreabilidade a um órgão reconhecido no Brasil (INMETRO) ou equivalente internacional. Caso a rastreabilidade seja indireta deverá ser apresentada a justificativa para análise. ESTE ÓRGÃO poderá solicitar esclarecimentos adicionais e acatar ou não o certificado apresentado.

4.17 CERCADOS DE PROTEÇÃO

A instalação da área de proteção tem como objetivo inibir o acesso de transeuntes e animais ao equipamento e seus sensores, garantido a integridade física dos equipamentos da estação PCD; a continuidade no funcionamento dos sensores, sem interferências externas; a prevenção contra vandalismo e danos acidentais, etc.

O cercado deverá obedecer aos padrões mínimos de montagem, sendo esta executada pelo **SIMEPAR**. A estrutura deverá seguir os seguintes critérios:

Cada **Kit de cercado metálico** deverá ser composto, no mínimo, pelos seguintes itens:

Tela de Alambrado

- Material: Arame galvanizado nº 14 com auréola
- Altura útil (acima do solo): 1,50 metros
- Comprimento mínimo total: 40 metros lineares
- Observação: A tela deve ser fornecida em rolo ou seções contínuas e adequada para instalação com boa tensionamento e fixação às estacas.

Estacas (Postes de Sustentação)

- Quantidade mínima: 20 unidades
- Material: PVC ou concreto
- Formato: Estacas retas
- Dimensões individuais:
Altura total: 2,00 metros (Permitindo 0,50 metros enterrados e 1,50 metros acima do solo)

Seção transversal: 10 cm x 10 cm

- Observação: As estacas devem ser apropriadas para fixação de tela e arame liso, e garantir estabilidade do cercado.

Portão de Acesso

- Quantidade: 1 unidade
- Dimensões:
 - Largura: 1,50 metros
 - Altura: 1,90 metros
- Acessórios obrigatórios:
 - Dobradiças resistentes
 - Fechadura funcional (com chave ou trinco de segurança)
- Observação: Portão deve ser compatível com o sistema de estacas e proporcionar abertura/fechamento seguros e duráveis.

Arame Liso (Complementar à Tela)

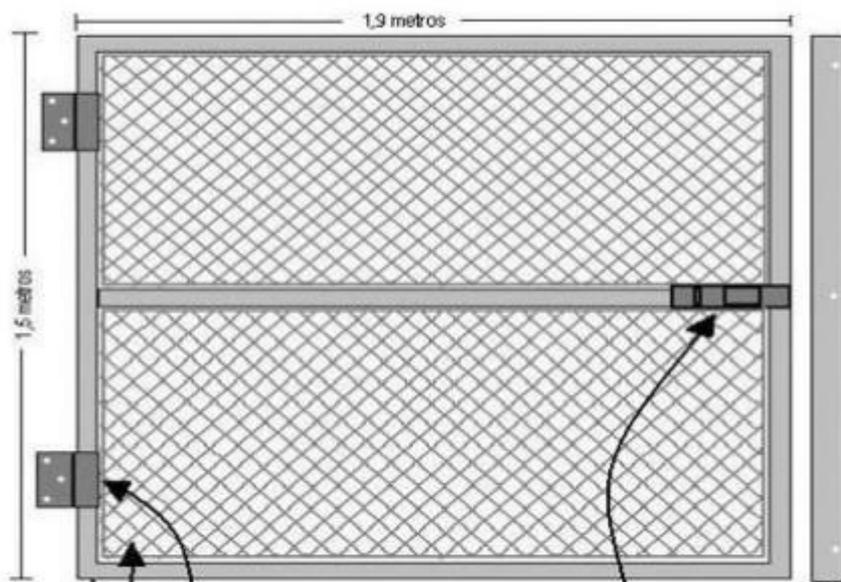
- Tipo: Arame liso galvanizado
- Espessura mínima: 2,10 mm
- Comprimento total: 80 metros
- Aplicação: Duas fiadas horizontais (superior e inferior) ao longo do perímetro
- Observação: Deve complementar a fixação da tela e reforçar a estrutura do cercado.

Área de Cobertura Prevista por Kit

- Cada kit deve ser suficiente para cercar uma área de 10 metros x 10 metros (100 m²), conforme figura abaixo.



Figura 01 – Modelo proposto de cercado padrão para estação meteorológica e que deve servir como base para montagem do cercado deste processo.



Croquis 2.0 – Modelo de portão com especificações para o cercado proposto.

4.15 – ENTREGA E SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

A empresa contratada será responsável pela entrega dos equipamentos no local indicado, devidamente embalados e acompanhados da documentação técnica e fiscal exigida.

A instalação das estações meteorológicas será de responsabilidade do SIMEPAR. Dessa forma, todas as estações adquiridas deverão ser entregues no endereço do SIMEPAR, conforme especificado abaixo:

Sistema de Tecnologia e Monitoramento Ambiental do Paraná-SIMEPAR
Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 210
Bairro: Jardim das Américas
Curitiba-PR
CEP: 81530-000
Interior do Centro Politécnico da UFPR

5. DA PESQUISA DE PREÇOS:

5.1 O preço foi definido com base no menor preço obtido por meio de pesquisa de preços, conforme previsto no art. 368, inciso IV, do Decreto Estadual nº 10.086/2022. A pesquisa foi realizada por meio do envio de e-mails com solicitação de propostas a empresas especializadas, identificadas por meio de buscas em sites da internet, bem como por pesquisa fundamentada no conhecimento técnico da equipe responsável pela contratação.

6. DO PARCELAMENTO DO OBJETO:

6.1 A aquisição das estações descritas no objeto deste Termo de Referência será efetuada por meio de um único lote, subdividido em 2 (dois) itens, visando à padronização dos itens adquiridos, mantendo todos da mesma marca e qualidade. Essa estratégia proporciona maior otimização da manutenção em garantia.

6.2 Tal divisão não compromete a isonomia nem a competitividade do certame, uma vez que há diversas empresas no mercado com plena capacidade técnica e operacional para atender aos subitens propostos.

7. DA SUSTENTABILIDADE:

7.1 A CONTRATADA deverá adotar práticas para a separação e o descarte ambientalmente adequados de eventuais resíduos gerados durante o fornecimento, em conformidade com as Normas Brasileiras – NBR, relativas à gestão de resíduos sólidos;

7.2 Os bens devem ser constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme normas específicas da ABNT;

7.3 Observar os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

7.4 Os bens deverão ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

7.5 Os bens não conterão substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

7.6 Fazer o descarte correto dos resíduos gerados pela obra/reforma, de acordo com a Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.

8. DA CONTRATAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE:

8.1 O presente Pregão Eletrônico está aberto à participação de microempresas e empresas de pequeno porte. No entanto, em razão do valor, da especificidade do objeto e do rol de fornecedores disponíveis, a contratação não será destinada exclusivamente a esse tipo de empresa.

9. DA CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS COMUNS:

9.1 O(s) objeto(s) dessa dispensa é classificado como bem/serviços comum, pois possui especificação usual de mercado e padrão de qualidade definidas neste termo de referência, conforme estabelece o inciso XIII do art. 6º da Lei Federal n.º 14.133, de 2021.

10. DA AMOSTRA:

10.1 Será exigida amostra da estação completa prevista no lote nº 1.

10.2 O SIMEPAR solicitará da licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar, a apresentação de 1 (uma) unidade da estação completa para o qual foi apresentada a melhor proposta, a fim de verificar a conformidade com as especificações técnicas estabelecidas no presente Termo de Referência.

10.3 O Pregoeiro, por meio de mensagem no sistema, solicitará o envio da amostra para a avaliação. O licitante poderá trazê-la pessoalmente ou enviá-la por serviços postais de entrega, desde que o prazo seja respeitado.

10.4 A AMOSTRA solicitada deverá ser ENTREGUE em até 20 (vinte) dias corridos, contados da convocação do licitante, por parte do Pregoeiro, no endereço do SIMEPAR – Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 210, Bairro: Jardim das Américas, Curitiba-PR, no horário das 8 horas às 12 horas e 14 horas às 17 horas pelo telefone 41 3320-2005.

10.5 O prazo para envio da amostra poderá ser prorrogado, uma única vez, por mais 10 (dez) dias corridos, mediante justificativa fundamentada do licitante que deverá ser encaminhada ao e-mail da fiscal do contrato antes do final do prazo e aceita pelo Pregoeiro.

10.6 No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas no Edital, a proposta do licitante será recusada.

10.7 A amostra consistirá na apresentação do produto devidamente embalado e lacrado.

10.8 A amostra apresentada deverá possuir etiqueta ou selo permanente de identificação do fabricante, fixada na parte inferior do assento, contendo nome do fabricante e modelo do mobiliário, além de estar acompanhada do manual de instruções e do Certificado de Garantia do Fabricante.

10.9 O produto apresentado como amostra será manuseado para verificação do atendimento às especificações técnicas que constam deste Termo de Referência e submetido aos testes necessários.

10.10 Os critérios adotados para análise e posterior aprovação da amostra são:

10.10.1 Análise de conformidade com as especificações deste Termo de Referência

10.10.2 Análise de qualidade de materiais utilizados para a fabricação das cadeiras

10.10.3 Análise de acabamento. A amostra deverá apresentar aparência homogênea, com superfícies lisas, sem riscos, bolhas ou defeitos grosseiros

10.11 A aceitação da proposta fica condicionada à aprovação da amostra solicitada.

10.12 Se a amostra for aprovada, o produto apresentado como amostra será considerado como parte do quantitativo a ser adquirido.

10.13 Se a amostra apresentada pelo primeiro classificado não for aprovada, o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da amostra e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes neste Termo de Referência.

10.14 A amostra reprovada será disponibilizada para a retirada pelo proponente, devendo ser recolhida no prazo de 30 (trinta) dias pelo licitante que a apresentou, contados da homologação do certame e independentemente de notificação específica.

10.15 Após esse período e verificada a inércia da licitante para retirada de sua amostra, o bem entregue como amostra poderá ser descartado, doado ou incorporado pela Administração, sem direito a ressarcimento.

10.16 Em caso de conflito entre a especificação do produto constante da proposta e do apresentado como amostra, prevalecerá esta, devendo a licitante corrigir sua proposta antes da declaração de vencedor do certame.

10.17 O licitante que não se dispuser a colaborar com as diligências preliminares, não apresentar a documentação solicitada, apresentar a amostra fora do prazo estabelecido ou apresentá-la em desacordo com as especificações, será desclassificado e o licitante subsequente convocado.

10.18 O resultado da avaliação será divulgado por meio de mensagem no sistema e a decisão de rejeição ou aprovação da amostra será formalizada por meio de documento fundamentado.

10.19 O Pregoeiro, a seu juízo, poderá dispensar a apresentação de amostra caso:

10.19.1. O SIMEPAR já possua em seus estoques ou em uso o produto ofertado pelo licitante.

11. DO LOCAL, DO PRAZO DE ENTREGA, E DOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO:

11.1 As estações meteorológicas deverão ser entregues no endereço do SIMEPAR, Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 210, Bairro: Jardim das Américas, Curitiba-PR, CEP: 81530-000.

11.2 O prazo para entrega das estações será de até **60 (sessenta) dias corridos**, contados a partir da data da assinatura do contrato de fornecimento.

11.3 As estações serão recebidas provisoriamente no prazo de 7 dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do fornecimento, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

11.4 As estações poderão ser rejeitadas, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituído no prazo de 20 (vinte) dias, a contar da notificação do contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

11.5 As estações serão recebidas definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

11.5.1 Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

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

12. DO PREÇO MÁXIMO:

12.1 O preço máximo admitido para a contratação foi estabelecido com base na menor proposta obtida por meio de pesquisa de preços realizada junto a empresas renomadas do mercado nacional, conforme previsto no art. 368 do Decreto Estadual nº 10.086/2022.

12.2 O valor máximo para aquisição do lote1 é de R\$ 3.205.792,93 (três milhões, duzentos e cinco mil, setecentos e noventa e dois reais e noventa e três centavos), conforme detalhado abaixo:

LOTE	ITEM	QTD	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	VALOR MAXIMO UNITÁRIO	VALOR MÁXIMO TOTAL
1	1	25	Estações Meteorológicas contendo:	R\$ 125.138,55	R\$ 3.128.463,75
			1 Sistema de Suporte da PCD		
			1 Caixa de Acondicionamento da PCD		
			1 Kit de Cabos, Conectores e demais acessórios necessários		
			1 Sistema de Gravação e Processamento de dados (Datalogger)		
			1 CJ de Suprimentos de Energia (Painel solar min 30wats, regulador de tensão e sistema de bateria interna recarregável, selada)		
			1 Sistema de Transmissão e Recepção para Modem GPRS		
			1 Sistema de Coleta de Dados, Acesso e Programação Remota da PCD		
			1 Software de Programação, Leitura e Visualização dos Dados		
			1 Sensor de Precipitação Pluviométrica		
			1 Sensor integrado de temperatura e umidade relativa do ar		
			1 Sensor de velocidade e direção do vento		
			1 Sensor de radiação solar global		
			1 Sensor de Pressão Barométrica		
			1 Calibração dos Sensores		
1 Kit Cercado Metálico					
			Kits de Itens Sobressalentes contendo:		
2	1	1	2 Sensor de precipitação pluviométrica	R\$ 77.319,18	R\$ 77.319,18
			3 Sensor de temperatura e umidade relativa do ar		
			2 Abrigo Meteorológico		
			2 Sensor de Direção e Velocidade do Vento		

			2	Sensor de Radiação Solar global incidente		
			2	Sensor de pressão barométrica		
			5	Sistema de transmissão e recepção (modem GPRS)		
			3	Painel solar de no mínimo 30 watts de potência		
			1	Datalogger ou unidade lógica de armazenamento e processamento dados		
			3	Regulador de tensão		
TOTAL GERAL						R\$ 3.205.792,93

12.2 O preço estabelecido na proposta constituirá a única remuneração devida pelo SIMEPAR à CONTRATADA, estando nele incluído:

- a) todos os impostos, taxas, preços públicos e contribuições federais, estaduais e municipais;
- b) os encargos trabalhistas, sociais e previdenciários em geral;
- c) todas as despesas necessárias e relativas para o fornecimento;
- d) as despesas com seguros de qualquer natureza, perdas eventuais, despesas administrativas, lucros, tributos e demais encargos necessários para o perfeito fornecimento do objeto.
- e) as eventuais despesas de deslocamento dos técnicos/ profissionais entre suas respectivas residências e o SIMEPAR, assim como as despesas de transporte dos equipamentos relacionados no Anexo I deste edital.

13. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO E DO CONTRATANTE:

13.1 São obrigações do Contratado:

13.1.1 A CONTRATADA deverá entregar os equipamentos de acordo com as especificações técnicas previstas no Anexo I deste edital;

13.1.2 A CONTRATADA deverá providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pelo SIMEPAR, arcando com eventuais prejuízos causados ao SIMEPAR e/ou terceiros;

13.1.3 Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado no termo de referência, o objeto com avarias ou defeitos.

13.1.4 Comunicar a CONTRATANTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

13.1.5 Reportar formal e imediatamente ao Fiscal do Contrato quaisquer problemas, anormalidades, erros e irregularidades que possam comprometer a execução dos serviços e produtos, o alcance dos níveis de serviço ou o bom andamento das atividades do SIMEPAR;

13.1.6 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando houver:

13.1.6.1 Alteração qualitativa do projeto ou de suas especificações pela Administração;

12.1.6.2 Retardamentos na expedição da ordem de execução do serviço ou autorização de fornecimento, interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo do trabalho, por ordem e no interesse da Administração.

13.1.6.3 Aumentos das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos pela Lei Federal n.º 14.133, de 2021.

13.1.7 O SIMEPAR não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para terceiros, sejam fabricantes, representantes ou quaisquer outros;

13.1.8 Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação na licitação, necessárias para que todos os níveis de serviços sejam cumpridos com utilização eficiente dos recursos disponíveis;

13.2 São obrigações do Contratante:

13.2.1 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste edital e seus anexos;

13.2.2 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

13.2.3 Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto recebido provisoriamente, com as especificações constantes do edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

13.2.4 Comunicar ao Contratado, por escrito, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção;

13.2.5 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações do Contratado, através de comissão ou de servidores especialmente designados;

13.2.6 Efetuar o pagamento ao Contratado no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos neste edital e seus anexos;

13.2.7 Efetuar as eventuais retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal e fatura fornecida pelo Contratado, no que couber;

13.2.8 Emitir decisão sobre as solicitações e reclamações relacionadas à execução do contrato, ressalvados requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do contrato;

13.2.9 Ressarcir o contratado, nos casos de extinção de contrato por culpa exclusiva da Administração, pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, além de devolver a garantia, quando houver, e efetuar os pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção e pelo custo de eventual desmobilização;

13.2.10 Adotar providências necessárias para a apuração das infrações administrativas, quando se constatar irregularidade que configure dano à Administração, além de remeter cópias dos documentos cabíveis ao Ministério Público competente, para a apuração dos ilícitos de sua competência;

13.2.11 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Contratado.

14. DA FORMA DE PAGAMENTO:

14.1 O pagamento será efetuado em até **30 (trinta) dias** corridos a contar da data do recebimento definitivo do SIMEPAR, bem como seu ateste na nota fiscal.

14.2 Constatando o SIMEPAR qualquer divergência ou irregularidade na Nota Fiscal/Fatura, esta será devolvida à CONTRATADA para as devidas correções.

14.3 Ocorrendo a devolução da Nota Fiscal/Fatura, considerar-se-á como não apresentada para efeitos de pagamento e às condições contratuais.

14.4 O CNPJ/MF constante da Nota Fiscal deverá ser o mesmo indicado na proposta, sob pena de não ser efetuado o pagamento.

14.5 O SIMEPAR reserva-se o direito de não atestar a nota fiscal para o pagamento se os produtos entregues não estiverem em conformidade com as exigências estabelecidas ou estiverem fora do

SIMEPAR - Sistema de Tecnologia e Monitoramento Ambiental do Paraná

Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19100

Curitiba - PR - 81531-980

Tel: (+55 41) 3320-2000

www.simepar.br

escopo e/ou atividades demandadas.

14.6 Nenhum pagamento será efetuado enquanto não forem sanadas irregularidades eventualmente constatadas na nota fiscal, na prestação dos serviços ou no cumprimento de obrigações contratuais.

14.6.1 Os pagamentos ficarão condicionados à prévia informação pelo credor, dos dados da conta-corrente junto à instituição financeira Contratado pelo Estado, conforme o disposto no Decreto n.º 4.505, de 2016, ressalvadas as exceções previstas no mesmo diploma legal.

14.7 As notas fiscais devem ser emitidas em nome do SISTEMA DE TECNOLOGIA E MONITORAMENTO AMBIENTAL DO PARANÁ-SIMEPAR, CNPJ: 19.899.556/0001-90, Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 210, Bairro: Jardim das Américas, Curitiba-PR, constando número do Pregão Eletrônico, para fins de rastreabilidade em estoque.

14.8 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que o Contratado não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX)$$

$$I = \frac{(6/100)}{365}$$

$$I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

15. DA GARANTIA:

15.1 O prazo de garantia de funcionamento e de suporte técnico para os equipamentos adquiridos será de, no mínimo, **2 (dois) anos**, a contar a partir da data de aceite definitivo do objeto.

Destaca-se que o suporte técnico a ser prestado deve considerar as seguintes atividades:

- a) Troca da PCD ou qualquer acessório, em tempo adequado, caso estes apresentem defeito de hardware ou software, durante o período de garantia, considerando o uso desses equipamentos em consonância com as orientações dos manuais de operação e manutenção a serem fornecidos;
- b) A estruturação e implantação do programa de operação no *data logger* das PCDs, no qual são definidas as variáveis monitoradas, os intervalos de coleta, os processamentos dos dados, dentre outros detalhes técnicos de interesse;
- c) Solução de problemas diversos de operação das PCDs como, por exemplo, instalação ou reinstalação do firmware, instalação ou reinstalação do programa operacional, operações de download, configuração dos sensores, etc. que porventura possam estar prejudicando o funcionamento correto da estação automática.

15.2 A Contratante reserva-se o direito de proceder à conexão dos equipamentos adquiridos com equipamentos ou produtos de outros fabricantes, desde que tal iniciativa não implique danos físicos aos equipamentos, sem que isto possa ser alegado pela licitante vencedora para se desobrigar da garantia de funcionamento prevista para a contratação.

15.3 Os equipamentos objeto desta licitação deverão ter garantia com cobertura total, irrestrita, sem ônus, contra falhas, vícios e defeitos de fabricação e/ou desgaste anormal dos equipamentos, componentes e peças, obrigando-se o adjudicatário a reparar os danos materiais e substituir as peças que se fizerem necessárias em decorrência de tais problemas, sem nenhum ônus, até mesmo transporte, seguro, etc.

15.4 Durante o prazo de vigência da garantia, o licitante vencedor do lote deverá executar toda manutenção necessária, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso e funcionamento ininterruptamente, sem ônus para o contratante.

15.5 Todas as despesas de fretes, seguros, testes, ensaios, re-inspeção e demais despesas que recaiam sobre os equipamentos, enviados para o conserto ou para substituição que estejam cobertos pela garantia serão suportados pela contratada.

15.6 Os equipamentos deverão ter assistência técnica permanente, através do próprio proponente ou por outra empresa indicada na proposta. Caso a empresa indicada não preste os serviços de assistência técnica, o proponente adjudicatário assumirá automaticamente este encargo, independentemente de qualquer notificação ou interpelação, administrativa ou judicial.

15.7 O licitante vencedor do lote poderá propor a substituição, sem quaisquer ônus para o SIMEPAR, de peças ou sub-partes tecnologicamente mais evoluídas desde que fiquem preservados as características dos equipamentos e seu perfeito funcionamento, como descrito no edital.

16. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA:

16.1 É admissível a continuidade do contrato administrativo quando houver fusão, cisão ou incorporação do Contratado com outra pessoa jurídica, desde que:

- a) sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;
- b) sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; e
- c) não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

16.2 A alteração subjetiva a que se refere o item 16.1 deverá ser formalizada por termo aditivo ao contrato.

17. DA SUBCONTRATAÇÃO:

17.1 Não será admitida a subcontratação total ou parcial do objeto.

18. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

18.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos projeto PDI ANEEL.

19. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO:

19.1 Trata-se de fornecimento, a ser contratado por meio de Contratação de PREGÃO ELETRÔNICO e o critério de seleção será pela escolha do fornecedor que apresentar o menor preço, atendendo todos os requisitos técnicos deste termo de referência. Os requisitos de habilitação são aqueles previstos na Lei 14.133/2021.

20. ALTERAÇÃO SUBJETIVA:

20.1 É admissível a continuidade do contrato administrativo quando houver fusão, cisão ou incorporação do Contratado com outra pessoa jurídica, desde que:

- a) sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;
- b) sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; e
- c) não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

20.2 A alteração subjetiva a que se refere o item 20.1 deverá ser formalizada por termo aditivo ao contrato.

21. SUBCONTRATAÇÃO:

21.1 Não será admitida a subcontratação total ou parcial do objeto.

22. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

22.1 O licitante e o CONTRATADO que incorram em infrações sujeitam-se às sanções administrativas previstas no art. 156 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e nos arts. 193 ao 227 do Decreto n.º 10.086, de 17 de janeiro 2022, sem prejuízo de eventuais implicações penais nos termos do que prevê o Capítulo II-B do Título XI do Código Penal.

Curitiba, 16 de setembro de 2025

José Eduardo Gonçalves
Gerência de Hidrologia - SIMEPAR

ANEXO II

RELAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

1 - A documentação relativa à habilitação jurídica, fiscal, econômico-financeira e técnica, deverá conter:

1.1 - Para comprovação da habilitação jurídica:

- a) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e acompanhado, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus atuais administradores.
- b) inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedade civil, acompanhada de prova da diretoria em exercício.
- c) decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país.

1.2 - Para comprovação da regularidade fiscal:

- a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).
- b) prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os **créditos tributários federais** e à **Dívida Ativa da União** (DAU) por elas administrados, inclusive os créditos tributários relativos às **contribuições sociais** previstas nas alíneas "a", "b" e "c" do parágrafo único do art. 11 da [Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991](#), às contribuições instituídas a título de substituição, e às contribuições devidas, por lei, a terceiros.
- c) Prova de regularidade com a Fazenda Estadual:
 - c.1) As empresas com domicílio e sede no Estado do Paraná **deverão** apresentar Certidão Negativa de Débito de Tributos Estaduais, expedida pela Secretaria do Estado da Fazenda do Paraná. A Certidão poderá ser obtida através do site www.fazenda.pr.gov.br/.
 - c.2) As empresas com domicílio ou sede em outros estados **deverão** apresentar Certidão Negativa de Débito de Tributos Estaduais, expedida pela Secretaria do Estado da Fazenda de seu domicílio ou sede;
 - c.2.a) As empresas com domicílio e sede em outros Estados deverão apresentar também Certidão Negativa de Débito de Tributos Estaduais, expedida pela Secretaria do Estado da Fazenda do Paraná. A Certidão poderá ser obtida através do site www.fazenda.pr.gov.br/;
 - d) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, mediante apresentação de Certidão de Regularidade Fiscal, expedida pela Secretaria Municipal da Fazenda, do domicílio ou sede do proponente, ou outra equivalente, na forma da lei.
 - e) Prova de regularidade relativa à Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, sendo que estas poderão estar atestadas pelos órgãos expedidores.
 - f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa de débito trabalhista (CNDT) emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho através do site (www.tst.jus.br).

1.3 - Para a comprovação da qualificação econômico-financeira:

a) Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede do proponente, com validade de, no mínimo, 90 (noventa) dias, contados a partir de sua emissão, exceto se houver previsão de prazo diferente na própria certidão.

b) Balanço Patrimonial ou demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

b.1) No caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno porte, a apresentação do Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da legislação vigente, acompanhado do demonstrativo das contas de lucros, servirá para a comprovação de enquadramento nessa condição, de acordo com o Art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006.

b.2) As empresas que optarem por apresentar a Escrituração Digital Contábil e Fiscal (SPED), conforme Instrução Normativa RFB nº 1.774, de 22 de dezembro de 2017), que dispensa a apresentação de balanço patrimonial registrado na Junta Comercial, deverão comprovar a utilização da ECD – Escrituração Contábil Digital, através da apresentação do Balanço Patrimonial, Demonstrações Contábeis, termos de abertura e encerramento e Recibo de Entrega de Livro Digital emitido pela Receita Federal, sendo que será aceito o balanço do penúltimo exercício social até o dia 30 de maio. Após este prazo, deverá apresentar devidamente autenticado, o balanço do último exercício social, nos termos dos Art. 1.078 c/c Art. 1.181 do Código Civil.

c) COMPROVANTE DA CONDIÇÃO DE ME OU EPP, se for o caso: Certidão Simplificada original da Junta Comercial da sede do licitante ou documento equivalente, **além de Declaração escrita** sob as penas da lei, de que cumpre os requisitos legais de qualificação da condição de microempresa, de empresa de pequeno porte ou microempreendedor individual, estando apto a usufruir dos benefícios previstos nos art. 42 a art. 49 da Lei Complementar Federal n.º 123, de 2006 (**ANEXO VII**), bem como o Demonstrativo de Resultado do Exercício – DRE, a que se refere a Resolução n.º 1.418, de 2012, de Conselho Federal de Contabilidade – CFC, ou outra norma que vier a substituir (art. 12, parágrafo único, do Decreto Estadual n.º 2.474, de 2015).

c.1) De acordo com o art. 43, §1º, da Lei Complementar Federal n.º 123, de 2006, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista das microempresas, empresas de pequeno porte ou microempreendedor individual, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

c.2) A prorrogação do prazo previsto no item anterior deverá ser concedida pela Administração sempre que requerida pelo licitante, salvo na hipótese de urgência da contratação, devidamente justificada.

c.3) A não-regularização da documentação, no prazo previsto no parágrafo anterior, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 156 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021, sendo facultado ao órgão ou entidade responsável pelo processo licitatório convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

c.4) As microempresas, as empresas de pequeno porte e os microempreendedores individuais deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

1.4 - Para comprovação da qualificação técnica:

a) Atestado de fornecimento anterior emitido por pessoa jurídica, redigido em português ou, se em outro idioma, acompanhado de tradução juramentada, com indicação dos produtos, certificando que o proponente forneceu bens similares ao objeto da licitação, ou seja, bens da mesma natureza, função e efeito

1.5 – Outras Declarações:

a) Declaração do proponente de que não pesa contra si, declaração de inidoneidade que tenha sido expedida por órgão da Administração Pública de qualquer esfera de Governo (**Modelo ANEXO IV**).

1.6 - Outras Disposições:

a) Para habilitação neste certame, a empresa cadastrada no Cadastro de Fornecedores do Estado do Paraná, disponível no Sistema GMS, através do site <http://www.gms.pr.gov.br/gms/>, portadora do CRC (Certificado de Registro Cadastral), válido, poderá apresentá-lo em substituição aos documentos relacionados neste **ANEXO II itens 1.1, 1.2 e 1.3**, quando estes já tiverem sido apresentados para efeito de cadastramento.

a.1) O referido certificado deverá ser expedido em até 03 (três) dias antes da abertura da licitação.

b) Para as certidões que não constarem o prazo de validade será adotado o prazo de 90 (noventa) dias, após a sua emissão.

c) A empresa que não se enquadrar nas situações de cadastramento acima (CRC), deverá apresentar todos os documentos exigidos na “Relação de Documentos para Habilitação”.

d) Os documentos poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia (absolutamente legível), extraídos da internet ou publicação em órgão da imprensa oficial

1.7 - Os documentos exigidos neste anexo, deverão ser encaminhados, via sistema, até 3 (três) horas após o encerramento da disputa do Pregão,.

3. DISPOSIÇÕES GERAIS

3.1 Os documentos necessários à habilitação do proponente poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração mediante conferência da cópia com o original ou publicação em órgão da imprensa oficial.

3.2 Se o licitante desatender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a oferta subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à habilitação do proponente, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital, sendo o respectivo licitante declarado vencedor e a ele adjudicado o objeto do certame.

3.3 A documentação de que trata este Anexo deverá estar dentro do prazo de validade na data prevista no preâmbulo deste Edital, e em nenhum caso será concedido prazo para apresentação de documentos de habilitação que não tiverem sido entregues na data prevista, bem como não será permitida documentação incompleta, protocolo ou quaisquer outras formas de comprovação que não sejam as exigidas neste Edital. **Não serão aceitas certidões que contenham ressalvas de que “não são válidas para fins licitatórios.”**

3.4 A falsa declaração do proponente, de qual dado solicitado implicará na sua desclassificação no procedimento administrativo competente, além das implicações da legislação penal.



3.5 Após a análise da documentação, os Membros da Equipe de Apoio e o Pregoeiro rubricarão todas as folhas e demais documentos que integram o dossiê apresentado.

3.6 Os casos não previstos neste Edital serão decididos pelo Pregoeiro.

3.7 A participação do licitante nesta licitação implica em aceitação de todos os termos deste edital.

ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO

(timbre ou identificação do licitante)

XXXXXXXXXX, inscrito no CNPJ n.º XXXXXXXXXX, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) XXXXXXXXXX, portador(a) da Carteira de Identidade n.º XXXXXXXXXX e do CPF n.º XXXXXXXXXX, **DECLARA**, para os devidos fins, que tem pleno conhecimento das regras contidas no edital de licitação e que possui as condições de habilitação previstas no edital, bem como:

1. INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

Que não se enquadra em nenhuma das vedações contidas no art. 14 da Lei Federal n.º 14.133/2021, em especial:

1.1 Não mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

1.2. Nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, não foi condenado(a) judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

2. NÃO UTILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA DE MENORES

Que não utiliza a mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos para a realização de trabalhos noturnos, perigosos ou insalubres, bem como não utiliza, para qualquer trabalho, mão de obra direta ou indireta de menores de 16 (dezesesseis) anos, exceto na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, conforme determina o art. 7º, inc. XXXIII da Constituição Federal.

3. DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO À POLÍTICA AMBIENTAL DE LICITAÇÃO SUSTENTÁVEL

Que atesta o atendimento à política pública ambiental de licitação sustentável, em especial que se responsabiliza integralmente com a logística reversa dos produtos, embalagens e serviços pós-consumo no limite da proporção que fornecerem ao poder público, assumindo a responsabilidade pela destinação final, ambientalmente adequada.

4. DECLARAÇÃO DE RESERVA DE CARGOS

Que para fins do disposto no inciso IV do art. 63 da Lei Federal n.º 14.133/2021, cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

Local e data.

Nome do representante legal

ANEXO IV

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE
(documento obrigatório)**

PROPONENTE:.....

ENDEREÇO.....

CNPJ:.....FONE/FAX:(0xx.....)

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de proponente do procedimento licitatório, sob a modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO n.º, instaurado pelo SIMEPAR, que não fomos declarados inidôneos para licitar ou contratar com o Poder Público, em qualquer de suas esferas.

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente.

.....de.....de 2025.

ANEXO V

MODELO – PROPOSTA COMERCIAL

AO
SISTEMA DE TECNOLOGIA E MONITORAMENTO AMBIENTAL DO PARANÁ – SIMEPAR
Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 210
Bairro: Jardim das Américas
Curitiba – Paraná
 A/C.: Comissão de Licitação

REF.: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0092025

Prezados Senhores:

(empresa) com sede na cidade deà (rua, avenida, etc.), n.º, inscrita no CNPJ/MF sob n.º, neste ato representado por, abaixo assinado, propõe ao **SISTEMA DE TECNOLOGIA E MONITORAMENTO AMBIENTAL DO PARANÁ – SIMEPAR** os serviços abaixo descritos:

LOTE	ITEM	QTD	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	25	Estações Meteorológicas contendo:		
			1 Sistema de Suporte da PCD		
			1 Caixa de Acondicionamento da PCD		
			1 Kit de Cabos, Conectores e demais acessórios necessários		
			1 Sistema de Gravação e Processamento de dados (Datalogger)		
			1 CJ de Suprimentos de Energia (Painel solar min 30wats, regulador de tensão e sistema de bateria interna recarregável, selada)		
			1 Sistema de Transmissão e Recepção para Modem GPRS		
			1 Sistema de Coleta de Dados, Acesso e Programação Remota da PCD		
			1 Software de Programação, Leitura e Visualização dos Dados		
			1 Sensor de Precipitação Pluviométrica		
			1 Sensor integrado de temperatura e umidade relativa do ar		
			1 Sensor de velocidade e direção do vento		
			1 Sensor de radiação solar global		
			1 Sensor de Pressão Barométrica		
			1 Calibração dos Sensores		
1 Kit Cercado Metálico					
			Kits de Itens Sobressalentes contendo:		

	2	1	2	Sensor de precipitação pluviométrica		
			3	Sensor de temperatura e umidade relativa do ar		
			2	Abrigo Meteorológico		
			2	Sensor de Direção e Velocidade do Vento		
			2	Sensor de Radiação Solar global incidente		
			2	Sensor de pressão barométrica		
			5	Sistema de transmissão e recepção (modem GPRS)		
			3	Painel solar de no mínimo 30 watts de potência		
			1	Datalogger ou unidade lógica de armazenamento e processamento dados		
			3	Regulador de tensão		
VALOR TOTAL						

1. O prazo de validade da proposta é de dias corridos, a contar da data da abertura da licitação.
2. O preço ofertado para o fornecimento encontra-se com a carga tributária completa.
3. Atesto o atendimento das exigências técnicas conforme Anexo I do Edital.
4. O pagamento deverá ser realizado em 30 (trinta) dias conforme orientações previstas no edital.
5. Entrega em até 60 (sessenta) dias
6. Garantia de 2 (dois) anos conforme previsto no edital de licitação.

Atenciosamente.

Nome e assinatura do Responsável
Razão Social da Empresa
CNPJ - Endereço:
Telefone

(O modelo deverá ser feito em Papel Timbrado da empresa)

**ANEXO VI
(MINUTA DE CONTRATO)**

CONTRATANTE: O SISTEMA DE TECNOLOGIA E MONITORAMENTO AMBIENTAL DO PARANÁ - SIMEPAR, Serviço Social Autônomo, inscrita no CNPJ sob n.º 19.899.556/0001-90, sito na Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 210 na Cidade de Curitiba, Estado do Paraná, neste ato representado por sua Diretora Executiva, Senhora _____, a seguir denominada

CONTRATADA: A Empresa _____, pessoa jurídica de direito privado, sita na _____, na Cidade de _____, Estado _____, inscrita no CNPJ sob n.º _____, representada neste ato por seu Diretor/Presidente, Senhor(a) _____,

O presente Contrato será regido pela Lei Federal n.º 14.133, de 1º de abril de 2021, pelo Decreto n.º 10.086, de 17 de janeiro 2022; pelo edital do Pregão Eletrônico n.º 0000/2023 do procedimento licitatório que originou o presente instrumento, com todos os seus anexos, pela proposta do licitante vencedor e pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1 O objeto do presente contrato consiste no fornecimento de:

LOTE	ITEM	QTD	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	
1	1	25	Estações Meteorológicas contendo:	
			1	Sistema de Suporte da PCD
			1	Caixa de Acondicionamento da PCD
			1	Kit de Cabos, Conectores e demais acessórios necessários
			1	Sistema de Gravação e Processamento de dados (Datalogger)
			1	CJ de Suprimentos de Energia (Painel solar min 30wats, regulador de tensão e sistema de bateria interna recarregável, selada)
			1	Sistema de Transmissão e Recepção para Modem GPRS
			1	Sistema de Coleta de Dados, Acesso e Programação Remota da PCD
			1	Software de Programação, Leitura e Visualização dos Dados
			1	Sensor de Precipitação Pluviométrica
			1	Sensor integrado de temperatura e umidade relativa do ar
			1	Sensor de velocidade e direção do vento
			1	Sensor de radiação solar global
			1	Sensor de Pressão Barométrica
			1	Calibração dos Sensores
	1	Kit Cercado Metálico		
	2	1	Kits de Itens Sobressalentes contendo:	
			2	Sensor de precipitação pluviométrica
			3	Sensor de temperature e umidade relativa do ar
2			Abrigo Meteorológico	
2			Sensor de Direção e Velocidade do Vento	
		2	Sensor de Radiação Solar global incidente	

			2	Sensor de pressão barométrica
			5	Sistema de transmissão e recepção (modem GPRS)
			3	Painel solar de no mínimo 30 watts de potência
			1	Datalogger ou unidade lógica de armazenamento e processamento dados
			3	Regulador de tensão

1.2 Todos os componentes, peças sobressalentes, documentação não incluídos neste Contrato, mas que sejam de fornecimento ou execução usual, ou que sejam necessários para completar o fornecimento de maneira apropriada, substancial e cuidadosa, deverão ser providenciados pela CONTRATADA, às suas custas, tão fielmente como se fossem plenamente abrangidos pela Documentação de Contrato.

1.3 Integram e completam o presente Termo Contratual, para todos os fins de direito, obrigando as partes em todos os seus termos, as condições expressas no Edital de Pregão Presencial nº _____, juntamente com seus anexos e a proposta da CONTRATADA.

CLÁUSULA SEGUNDA – FUNDAMENTO

2.1 Este contrato decorre do Pregão Eletrônico n.º _____, objeto do processo administrativo n.º _____, com homologação assinada no dia _____.

CLÁUSULA TERCEIRA - VALOR CONTRATUAL

3.1 O valor a ser pago a empresa CONTRATADA, referente ao fornecimento das estações será de:

LOTE	ITEM	QTD	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
			Estações Meteorológicas contendo:		
			1 Sistema de Suporte da PCD		
			1 Caixa de Acondicionamento da PCD		
			1 Kit de Cabos, Conectores e demais acessórios necessários		
			1 Sistema de Gravação e Processamento de dados (Datalogger)		
			1 CJ de Suprimentos de Energia (Painel solar min 30watts, regulador de tensão e sistema de bateria interna recarregável, selada)		
1	1	25	1 Sistema de Transmissão e Recepção para Modem GPRS		
			1 Sistema de Coleta de Dados, Acesso e Programação Remota da PCD		
			1 Software de Programação, Leitura e Visualização dos Dados		
			1 Sensor de Precipitação Pluviométrica		
			1 Sensor integrado de temperatura e umidade relativa do ar		
			1 Sensor de velocidade e direção do vento		
			1 Sensor de radiação solar global		
			1 Sensor de Pressão Barométrica		

			1	Calibração dos Sensores			
			1	Kit Cercado Metálico			
			Kits de Itens Sobressalentes contendo:				
	2	1	2	Sensor de precipitação pluviométrica			
			3	Sensor de temperatura e umidade relativa do ar			
			2	Abrigo Meteorológico			
			2	Sensor de Direção e Velocidade do Vento			
			2	Sensor de Radiação Solar global incidente			
			2	Sensor de pressão barométrica			
			5	Sistema de transmissão e recepção (modem GPRS)			
			3	Painel solar de no mínimo 30 watts de potência			
			1	Datalogger ou unidade lógica de armazenamento e processamento dados			
			3	Regulador de tensão			
VALOR TOTAL							

3.2 No preço estão incluídas todas as despesas necessárias à execução total do objeto contratado, bem como o lucro, impostos e encargos.

CLÁUSULA QUARTA - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1 O pagamento será efetuado em até **30 (trinta) dias** corridos a contar da data do recebimento definitivo do SIMEPAR, bem como seu ateste na nota fiscal.

4.2 Constatando o SIMEPAR qualquer divergência ou irregularidade na Nota Fiscal/Fatura, esta será devolvida à CONTRATADA para as devidas correções.

4.3 Ocorrendo a devolução da Nota Fiscal/Fatura, considerar-se-á como não apresentada para efeitos de pagamento e às condições contratuais.

4.4 O CNPJ/MF constante da Nota Fiscal deverá ser o mesmo indicado na proposta, sob pena de não ser efetuado o pagamento.

4.5 O SIMEPAR reserva-se o direito de não atestar a nota fiscal para o pagamento se os produtos entregues não estiverem em conformidade com as exigências estabelecidas ou estiverem fora do escopo e/ou atividades demandadas.

4.6 Nenhum pagamento será efetuado enquanto não forem sanadas irregularidades eventualmente constatadas na nota fiscal, na prestação dos serviços ou no cumprimento de obrigações contratuais.

4.6.1 Os pagamentos ficarão condicionados à prévia informação pelo credor, dos dados da conta-corrente junto à instituição financeira Contratado pelo Estado, conforme o disposto no Decreto n.º 4.505, de 2016, ressalvadas as exceções previstas no mesmo diploma legal.

4.7 As notas fiscais devem ser emitidas em nome do SISTEMA DE TECNOLOGIA E MONITORAMENTO AMBIENTAL DO PARANÁ-SIMEPAR, CNPJ: 19.899.556/0001-90, Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 210, Bairro: Jardim das Américas, Curitiba-PR, constando número do Pregão Eletrônico, para fins de rastreabilidade em estoque.

4.8 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que o Contratado não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

SIMEPAR - Sistema de Tecnologia e Monitoramento Ambiental do Paraná

Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19100

Curitiba - PR - 81531-980

Tel: (+55 41) 3320-2000

www.simepar.br

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6/100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

CLÁUSULA QUINTA - RECURSO FINANCEIRO

5.1 Os pagamentos decorrentes da execução do objeto do presente contrato serão efetuados à conta do projeto _____.

CLÁUSULA SEXTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 6.1 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste edital e seus anexos;
- 6.2 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 6.3 Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto recebido provisoriamente, com as especificações constantes do edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- 6.4 Comunicar ao Contratado, por escrito, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção;
- 6.5 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações do Contratado, através de comissão ou de servidores especialmente designados;
- 6.6 efetuar o pagamento ao Contratado no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos neste edital e seus anexos;
- 6.7 Efetuar as eventuais retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal e fatura fornecida pelo Contratado, no que couber;
- 6.8 Emitir decisão sobre as solicitações e reclamações relacionadas à execução do contrato, ressalvados requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do contrato;
- 6.9 Ressarcir o contratado, nos casos de extinção de contrato por culpa exclusiva da Administração, pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, além de devolver a garantia, quando houver, e efetuar os pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção e pelo custo de eventual desmobilização;
- 6.10 Adotar providências necessárias para a apuração das infrações administrativas, quando se constatar irregularidade que configure dano à Administração, além de remeter cópias dos documentos cabíveis ao Ministério Público competente, para a apuração dos ilícitos de sua competência;
- 6.11 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Contratado.

CLÁUSULA SÉTIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 7.1 A CONTRATADA deverá entregar os equipamentos de acordo com as especificações técnicas previstas no Anexo I deste edital;
- 7.2 A CONTRATADA deverá providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades

apontadas pelo SIMEPAR, arcando com eventuais prejuízos causados ao SIMEPAR e/ou terceiros;

7.3 Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado no termo de referência, o objeto com avarias ou defeitos.

7.4 Comunicar a CONTRATANTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

7.5 Reportar formal e imediatamente ao Fiscal do Contrato quaisquer problemas, anormalidades, erros e irregularidades que possam comprometer a execução dos serviços e produtos, o alcance dos níveis de serviço ou o bom andamento das atividades do SIMEPAR;

7.6 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando houver:

7.6.1 Alteração qualitativa do projeto ou de suas especificações pela Administração;

7.6.2 Retardamentos na expedição da ordem de execução do serviço ou autorização de fornecimento, interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo do trabalho, por ordem e no interesse da Administração.

7.6.3 Aumentos das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos pela Lei Federal n.º 14.133, de 2021.

7.7 O SIMEPAR não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para terceiros, sejam fabricantes, representantes ou quaisquer outros;

7.8 Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação na licitação, necessárias para que todos os níveis de serviços sejam cumpridos com utilização eficiente dos recursos disponíveis;

CLÁUSULA OITAVA – EMBALAGEM

8.1 O acondicionamento dos equipamentos deverá ser efetuado de modo a garantir um transporte seguro em quaisquer condições e limitações que possam ser encontradas.

§ 1º Deverá possibilitar o remonte de conjuntos utilizados sempre que necessário e não poderá apresentar rachaduras, trincas e sinais de deterioração, sendo que a CONTRATANTE considera para efeito de garantia da embalagem o mesmo período de garantia do equipamento.

CLÁUSULA NONA – DESPESAS DE FRETE/SEGURO

9.1 Para efeito de despesas referentes a frete/seguro, consideram-se CIF – correrão por conta da CONTRATADA, a descarga no destino e as despesas de frete e seguro RCTR-C (Responsabilidade Civil de Transporte de Carga), até o local de entrega estipulado.

CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA

10.1 O prazo de garantia de funcionamento e de suporte técnico para os equipamentos adquiridos será de, no mínimo, **2 (dois) anos**, a contar a partir da data de aceite definitivo do objeto.

10.2 Destaca-se que o suporte técnico a ser prestado deve considerar as seguintes atividades:

d) Troca da PCD ou qualquer acessório, em tempo adequado, caso estes apresentem defeito de hardware ou software, durante o período de garantia, considerando o uso desses equipamentos em consonância com as orientações dos manuais de operação e manutenção a serem fornecidos;

e) A estruturação e implantação do programa de operação no *datalogger* das PCDs, no qual são definidas as variáveis monitoradas, os intervalos de coleta, os processamentos dos dados, dentre outros detalhes técnicos de interesse;

f) Solução de problemas diversos de operação das PCDs como, por exemplo, instalação ou reinstalação do firmware, instalação ou reinstalação do programa operacional, operações de download, configuração dos sensores, etc. que porventura possam estar prejudicando o funcionamento correto da estação automática.

10.3 A Contratante reserva-se o direito de proceder à conexão dos equipamentos adquiridos com equipamentos ou produtos de outros fabricantes, desde que tal iniciativa não implique danos físicos aos equipamentos, sem que isto possa ser alegado pela licitante vencedora para se desobrigar da garantia de funcionamento prevista para a contratação.

10.4 Os equipamentos objeto desta licitação deverão ter garantia com cobertura total, irrestrita, sem ônus, contra falhas, vícios e defeitos de fabricação e/ou desgaste anormal dos equipamentos, componentes e peças, obrigando-se o adjudicatário a reparar os danos materiais e substituir as peças que se fizerem necessárias em decorrência de tais problemas, sem nenhum ônus, até mesmo transporte, seguro, etc.

10.5 Durante o prazo de vigência da garantia, o licitante vencedor do lote deverá executar toda manutenção necessária, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso e funcionamento ininterruptamente, sem ônus para o contratante.

10.6 Todas as despesas de fretes, seguros, testes, ensaios, re-inspeção e demais despesas que recaiam sobre os equipamentos, enviados para o conserto ou para substituição que estejam cobertos pela garantia serão suportados pela contratada.

10.7 Os equipamentos deverão ter assistência técnica permanente, através do próprio proponente ou por outra empresa indicada na proposta. Caso a empresa indicada não preste os serviços de assistência técnica, o proponente adjudicatário assumirá automaticamente este encargo, independentemente de qualquer notificação ou interpelação, administrativa ou judicial.

10.8 O licitante vencedor do lote poderá propor a substituição, sem quaisquer ônus para o SIMEPAR, de peças ou sub-partes tecnologicamente mais evoluídas desde que fiquem preservados as características dos equipamentos e seu perfeito funcionamento, como descrito no edital.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - MUDANÇAS, ADITAMENTOS E OMISSÕES

11.1 O CONTRATANTE poderá – a qualquer tempo, durante a vigência do Contrato efetuar as seguintes alterações:

- a) aumentar ou diminuir a quantidade do objeto, até o limite legalmente permitido;
- b) executar serviço adicional de qualquer espécie, necessário à conclusão do Fornecimento.

Parágrafo Único – Alterações com Vistas a Melhoria de Desempenho

11.2 A CONTRATADA terá o direito de propor quaisquer alterações que julgar cabíveis, com vistas a melhorar o desempenho global desde que não impliquem em elevação de custos do objeto deste Contrato, as quais ficarão sujeitas à aprovação do CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – PENALIDADES

12.1 A CONTRATADA estará sujeita às penalidades previstas no art. 156, da Lei nº 14.133/21, pela inexecução total ou parcial das cláusulas e condições deste contrato, ou execução do seu objeto em desacordo com a discriminação contida em sua proposta, parte integrante deste ajuste, sem prejuízo das demais sanções previstas no Edital do Pregão Eletrônico nº 007/2023;

12.2 Na hipótese de descumprimento total ou parcial das cláusulas e condições aqui ajustadas ou execução em desacordo com a proposta apresentada, será aplicada, garantida a ampla defesa, multa de 0,3% (zero vírgula três por cento) ao dia, calculada sobre o valor da parcela não cumprida, até que seja sanada a respectiva irregularidade, considerando a data da Notificação como termo inicial para aplicação da sanção;

12.3 Decorridos 30(trinta e dias) de atraso sem que a CONTRATADA tenha sanado qualquer das eventuais irregularidades previstas no item anterior, será aplicada multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VIGÊNCIA

13.1 A vigência do presente contrato terá seu termo inicial na data de sua emissão e seu término 90 (noventa) dias após a entrega definitiva do objeto licitado.

Parágrafo Único: O término do prazo de vigência deste contrato não afetará quaisquer direitos ou obrigações das partes, ainda que seu exercício ou cumprimento se dê após o término do referido prazo.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – RESCISÃO

14.1 O presente Contrato poderá ser rescindido pela CONTRATANTE, de pleno direito, nos casos especificados na Lei nº 14.133/21, independentemente de notificação judicial ou extrajudicial, cabendo, ainda à CONTRATADA indenizar a CONTRATANTE seu efetivo prejuízo, por eventual dano a que se tenha dado causa, caso a CONTRATADA descumpra quaisquer de suas Cláusulas;

14.2 Poderá também este contrato ser rescindido por comum acordo entre as partes, firmando-se, então, Termo de Rescisão em que suas condições venham a ser especificadas.

CLAUSULA DÉCIMA QUINTA – ANTICORRUPÇÃO

15.1 As Partes declaram conhecer as normas de prevenção à corrupção previstas nas legislações anticorrupção aplicáveis, incluindo mas sem se limitar à Lei nº 8.429/1992, a Lei nº 12.846/2013 e seus regulamentos, a *Foreign Corrupt Practices Act (15 U.S.C. §78-ddl, et seq.,* conforme alterado) e o *UK Bribery Act*, doravante denominadas leis anticorrupção, e se comprometem a cumpri-las fielmente, por si e por seus sócios, administradores, empregados, associados e colaboradores, bem como exigir o seu cumprimento pelos terceiros por elas contratados, sempre adotando conduta ética e abstendo-se de proceder de modo não condizente com as melhores práticas conhecidas em sua atividade.

15.2 As Partes desde já se obrigam a, no exercício dos direitos e obrigações previstos neste contrato e no cumprimento de qualquer uma de suas disposições: (i) não dar, oferecer ou prometer qualquer bem de valor ou vantagem de qualquer natureza a agentes públicos ou a pessoas a eles relacionadas ou ainda quaisquer outras pessoas, empresas e/ou entidades privadas, com o objetivo de obter vantagem indevida, influenciar ato ou decisão ou direcionar negócios ilícitamente e (ii) adotar as melhores práticas de monitoramento e verificação do cumprimento das leis anticorrupção, com o objetivo de prevenir atos de corrupção, fraude, práticas ilícitas ou lavagem de dinheiro por seus sócios, administradores, empregados, associados, colaboradores e/ou terceiros por elas contratados. A

comprovada violação de qualquer das obrigações previstas nesta cláusula é causa para a rescisão unilateral deste contrato, sem prejuízo da cobrança das perdas e danos causados à parte inocente.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DISPOSIÇÕES ESPECIAIS

16.1 Os casos omissos neste Contrato e seus Anexos serão resolvidos pela legislação brasileira aplicável à espécie, em especial pela Lei de Licitações nº 14.133/21;

16.2 Se qualquer das partes tiver de ingressar em juízo para compelir a outra ao cumprimento de quaisquer questões contratuais, a parte vencida, além de suportar os encargos judiciais da sucumbência, responderá por perdas e danos à parte prejudicada, devendo indenizá-la no valor equivalente ao prejuízo sofrido mais o que razoavelmente deixou de lucrar;

16.3 A CONTRATANTE reserva a si o direito de introduzir modificações na execução do fornecimento, sempre que julgar necessário. No exercício deste direito, porém, a CONTRATANTE se empenhará no sentido de evitar prejuízo à CONTRATADA.

16.4 É vedado à CONTRATADA negociar duplicata ou qualquer outro título cambial emitido contra a CONTRATANTE, ou dar o presente Contrato em garantia.

16.5 A CONTRATANTE, observadas as restrições legais pertinentes, poderá, a qualquer tempo, acrescentar ou diminuir o fornecimento contratado, por interesse administrativo. Na hipótese, o valor do Contrato será corrigido da correlativa modificação.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - CASOS OMISSOS

17.1 Os casos omissos serão resolvidos à luz da Lei nº 14.133/21, Decreto Estadual 10086/2022, e dos princípios gerais de direito.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - FORO

18.1 Fica eleito o Foro da Comarca de Curitiba, para dirimir dúvidas ou questões oriundas do presente Contrato, renunciando as partes a qualquer outro que tenham ou venham a ter, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justas e acordadas, as partes assinam o presente instrumento contratual, em 02 (duas) vias iguais e rubricadas para todos os fins de direito, na presença das testemunhas abaixo.

Curitiba-PR, de de

CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas:

ANEXO VII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

XXXXXXXX, inscrito no CNPJ n.º XXXXXXXX, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) XXXXXXXX, portador(a) da Carteira de Identidade n.º XXXXXXXX e do CPF n.º XXXXXXXX, DECLARA, para os fins dispostos no Pregão Eletrônico n.º ____/_____, sob as penas da Lei, que esta empresa, na presente data, é considerada:

() MICROEMPRESA, conforme Inciso I do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006;

() EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme Inciso II do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006;

() MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL, conforme parágrafo 1º do artigo 18-A da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, com redação dada pela Lei Complementar nº 188, de 2021.

() COOPERATIVA, nos termos do Art. 34, da Lei Federal nº 11488/2007.

DECLARA ainda:

1. Que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006;

2. Que não extrapolou a receita bruta máxima relativa ao enquadramento como empresa de pequeno porte, de que trata o art. 3º, II da Lei Complementar nº 123, de 2006, em relação aos valores dos contratos celebrados com a Administração Pública no ano-calendário de realização da licitação.

Local e data

Representante Legal