

PREGÃO PRESENCIAL N.º 0022018

O **SISTEMA METEOROLÓGICO DO PARANÁ - SIMEPAR**, doravante denominada abreviadamente SIMEPAR, torna público a quem possa interessar a realização de licitação na modalidade PREGÃO PRESENCIAL, para contratação de empresa especializada no desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de banco de dados climáticos, demais especificações Anexo I do edital.

A presente licitação será regida pelas normas contidas na Lei Estadual nº 15.608 de 16/08/07 e, no que couber, subsidiariamente, com as Leis Federais nº 8.666 de 21.06.93, 10.520 de 17/07/02 e Decreto Federal 5.450/2005 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 Presencial.

Tipo de licitação: Menor Preço do Ponto de Função .

Fazem parte deste edital os seguintes anexos:

- I. Termo de Referência.
- II. Modelo de Proposta de Preço
- III. Modelo de Declaração de Idoneidade
- IV. Modelo de Declaração de Observância ao Disposto no Inciso XXXIII do Artigo 7º da Constituição Federal
- V. Modelo de Declaração que cumpre os requisitos de habilitação
- VI. Modelo de Declaração para Microempresa e Empresa de Pequeno Porte
- VII. Termo de Contrato de Fornecimento e Garantia

1. DO HORÁRIO E LOCAL DA REALIZAÇÃO DO PREGÃO:

1.1 Data: 27 de Abril de 2018

Início: 15:00 horas (Horário de Brasília-DF)

Local: Sistema Meteorológico do Paraná – SIMEPAR

Rua: Coronel Francisco H. dos Santos, 210

Bairro: Jardim das Américas

Dentro do Centro Politécnico da UFPR

Curitiba – Paraná

Tipo da Licitação: Menor preço

2. DO OBJETO:

2.1 A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa especializada no desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de banco de dados climáticos, **demais especificações técnicas estão contidas no (ANEXO I) deste edital.**

3. DOS ESCLARECIMENTOS SOBRE O EDITAL:

3.1 Caso surjam dúvidas com relação ao conteúdo do Edital, o LICITANTE poderá consultar o SIMEPAR, por escrito, exclusivamente por meio eletrônico, via internet, no seguinte endereço: ricarlos.silva@simepar.br.

3.2 Na consulta deverão ser indicados o número desta Licitação e o seu objeto, devendo a mesma ser encaminhada ao SIMEPAR até três dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública.

3.3 Caso o SIMEPAR venha emitir suplemento ao EDITAL e/ou esclarecimentos sobre o mesmo, estes serão disponibilizados no site <http://www.simepar.br>.

3.4 É de responsabilidade de o LICITANTE manter-se atualizado quanto a quaisquer alterações e/ou esclarecimentos sobre o EDITAL, através de consulta permanente ao site acima indicado, não cabendo ao SIMEPAR a responsabilidade pela não observância desse procedimento.

4. DAS CONDIÇÕES GERAIS DE PARTICIPAÇÃO:

4.1 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.

4.2 Não serão admitidas a participação de interessados que se encontrem sob as seguintes condições:

4.2.1 Que estejam constituídos sob a forma de consórcios.

4.2.2 Que estejam cumprindo penalidade de suspensão temporária para participarem de licitação, imposta pela Administração Pública, no âmbito Estadual ou por qualquer órgão da Administração Pública, motivada pelas hipóteses previstas no art. 7º da Lei nº 10.520, de 17 de Junho de 2002 e no art. 87, III da Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993 e obedecida a forma procedimental descrita no art. 155 da lei 15.608/2007.

4.2.3 Que tenham sido declarados inidôneos por qualquer órgão da Administração Pública, direta ou indireta, nas hipóteses do art. 87, IV da Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, e do Capítulo V – Seção II da Lei 15.608/2007.

4.2.4 Que estejam em dissolução, liquidação, concordata, processo de falência ou recuperação judicial, nos termos da nova Lei de Falências (Lei nº 11.101/05, art. 52, II)

4.2.5 Não poderão participar, direta ou indiretamente licitantes que mantenham sociedade ou participação com servidor (es) ou dirigente(s) que esteja(m) ligado(s) a qualquer um dos órgãos envolvidos no processo em análise. Considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista.

4.2.6 As empresas estrangeiras que não funcionem no País.

5. IMPUGNAÇÃO DO EDITAL:

5.1 Perderá o direito de impugnação e formulação de questionamentos aos termos do Edital de Pregão, aquele que não o fizer em até 02(dois) dias úteis antes da data de abertura da sessão do pregão, apontando as falhas e irregularidades que o viciaram.

5.2 Quaisquer outras manifestações formais subseqüentes ao prazo do item anterior serão recebidas apenas como meros pedidos de esclarecimentos.

5.3 As impugnações deverão ser protocoladas na sede do SIMEPAR – R. Cel. Francisco H. dos Santos, 210 – Bairro: Jardim das Américas – Curitiba-PR, nos prazos previstos acima.

6. DO CREDENCIAMENTO E DA PARTICIPAÇÃO:

6.1 Às empresas que participarem da presente licitação, será permitido apenas 1(um) representante legal, que será o único admitido a intervir em nome da empresa proponente e que deverá se apresentar para credenciamento junto ao PREGOEIRO, devidamente munido da Carteira de Identidade (ou documento equivalente) que o credencie no ato de entrega dos envelopes e a participar deste procedimento licitatório.

6.2 Para credenciamento deverão se apresentados os seguintes documentos:

6.2.1 - Se **administrador ou sócio** da empresa proponente, deve exibir:

- a) cópia do respectivo Estatuto Social ou Contrato Social, em vigor, e respectivas alterações, devidamente registrado; em se tratando de **sociedade empresária**, acompanhado de documento de eleição de seus administradores; no caso de **sociedade simples**, inscrição do ato constitutivo acompanhado de prova de administrador (es) em exercício; se **empresário**, inscrição comercial devidamente registrada; em se tratando de **empresa ou sociedade estrangeira** em funcionamento no País, decreto de autorização, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura para a prática de todos os demais atos inerentes ao certame;
- b) documento de identidade ou outro documento equivalente.

6.2.2 - Se **representante deverá**:

- a) exibir documento de identidade ou outro documento equivalente;
- b) entregar instrumento público de procuração ou instrumento particular, preferencialmente com firma reconhecida, com poderes para praticar todos os atos pertinentes ao certame em nome da empresa representada;
- c) quando a representação se fizer por instrumento particular de mandato, preferencialmente com firma reconhecida, este deverá vir acompanhado da cópia do contrato social, a fim de assegurar que o mandante detém poderes para tanto (art. 1º, do Decreto Federal 63.166/68 e art. 654 da Lei Federal nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil Brasileiro).

6.3 Na hipótese dos documentos exigidos nas alíneas "b" e "c" não estarem com firma reconhecida, às empresas participantes deverão apresentar ao Pregoeiro documento que propicie o cotejo para confirmação da assinatura aposta, em não o fazendo, poderá o Pregoeiro diligenciar para complementar a instrução.

6.4 Serão aceitas fotocópias dos documentos mencionados no item 13 (Credenciamento), desde que devidamente autenticadas por oficial público, ou pelo Pregoeiro ou por Membro da Equipe de Apoio mediante cotejo da cópia com o original, no momento da abertura do envelope relativo à documentação.

6.5 Os documentos de credenciamento deverão ser apresentados no início dos trabalhos e deverão vir FORA DOS ENVELOPES de proposta de preços e habilitação, e, serem entregues ao Pregoeiro quando solicitados.

6.6 A não apresentação, incorreção do documento de credenciamento ou ausência do representante legal da empresa, não importará na desclassificação da sua proposta no presente certame. Contudo, ela não poderá apresentar lances verbais e nem fazer qualquer manifestação em nome da mesma na sessão do pregão, inclusive interpor recursos.

6.7 Não seremos admitidas a participação de um mesmo representante para mais de uma empresa PROPONENTE neste certame.

6.8 Concluída a fase de credenciamento as licitantes deverão entregar ao pregoeiro **DECLARAÇÃO** onde conste (sob penas da Lei que cumprem plenamente os requisitos de habilitação (**ANEXO VII**), com validade de 1(um) mês, contado a partir da data de sua assinatura).

6.8.1 No caso da sua não apresentação, a declaração de cumprimento dos requisitos de habilitação pode ser firmada no início da sessão pelo credenciado, adotando-se o modelo constante do Anexo III.

6.8.2 Na hipótese de a licitante não enviar representante para a sessão, deverá incluir a declaração de cumprimento dos requisitos de habilitação, no Envelope 1 – Proposta de Preço, sob pena de não conhecimento da sua proposta.

6.7 Caso a proponente queira usufruir dos benefícios para MICROEMPRESAS ou EMPRESAS DE PEQUENO PORTE, previstos na Lei Complementar nº 123/06, deve apresentar a documentação comprobatória dessa condição, através de uma das seguintes documentações:

- a) Certidão simplificada emitida e registrada pela respectiva junta comercial ou documento equivalente, devidamente atualizada, ou seja, com data não superior a 90 dias; ou
- b) Declaração da empresa, emitida por seu representante legal, de que é microempresa ou empresa de pequeno porte, constituída na forma da Lei Complementar nº 123/2006, conforme modelo constante do **ANEXO VIII** do presente Edital.

6.7.1 A licitante Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte que se enquadrar em qualquer das vedações do artigo 3º, § 4], da Lei Complementar nº 123/2006, não poderá usufruir do tratamento diferenciado previsto em tal diploma e, portanto, não deverá apresentar a respectiva declaração.

6.7.2 A declaração falsa relativa ao enquadramento na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará a licitante, nos termos do art. 7º, da Lei nº 10.520/02, à sanção de impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, como também caracteriza o crime previsto no art. 299 do Código Penal, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e no contrato, bem como das demais comunicações legais.

6.7.3 Na hipótese de a licitante não enviar representante para a sessão, deverá incluir a documentação comprobatória da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.

7. DO RECEBIMENTO DOS ENVELOPES:

7.1 No dia, hora e local mencionados no início deste edital, reunir-se-ão o Pregoeiro e a Equipe de Apoio para proceder ao recebimento dos dois invólucros **fechados**, com a seguinte identificação externa:

a) ENVELOPE Nº 01 - PROPOSTA DE PREÇO
RAZÃO SOCIAL E CNPJ DA EMPRESA
PREGÃO PRESENCIAL Nº 002/2018

b) ENVELOPE Nº 02 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO
RAZÃO SOCIAL E CNPJ DA EMPRESA
PREGÃO PRESENCIAL Nº 002/2018

7.2 Caso o envelope seja entregue de maneira diferente do solicitado, poderá o Pregoeiro solicitar aos respectivos representantes que complementem a identificação dos invólucros antes do horário previsto para início da Reunião de Abertura.

7.3 Depois da hora marcada para início da reunião, nenhuma outra proposta será aceita, bem como não serão permitidos adendos, acréscimos, substituições ou esclarecimentos sobre propostas regularmente recebidas, a não ser aqueles expressamente solicitados pelo Pregoeiro, sobretudo quanto à regularização de falhas meramente formais da documentação.

7.4 Não serão aceitos envelopes encaminhados por correio ou por outra pessoa que não seja o representante da empresa, ou seja, os envelopes deverão ser entregues diretamente ao Pregoeiro.

8. DA PROPOSTA DE PREÇO (ENVELOPE Nº 1):

8.1 – A proposta de preços deverá ser apresentada, em 1 (uma) via, conforme modelo disposto no **(ANEXO III)**, preenchida de forma clara e precisa, referente aos serviços a serem prestados, bem como demais características técnicas exigidas no edital. Os documentos que a instruírem deverão ser entregues em original, digitada ou datilografada apenas no anverso, sem rasuras, emendas, ressalvas ou entrelinhas, e devidamente assinada pelo representante ou mandatário especificamente credenciado e deverá conter:

a) número deste edital, razão social, endereço, CNPJ, Banco, Agência e Conta Corrente da Licitante, nome, cargo e assinatura do responsável pela empresa;

b) o prazo de validade da proposta é de 60(sessenta) dias corridos, a contar da data da abertura do envelope nº 01 – Proposta de Preços.

c) o prazo para entrega do trabalho será de 16 (dezesesseis) meses, após o recebimento da autorização de serviço e assinatura do contrato.

d) o **VALOR TOTAL do PONTO DE FUNÇÃO**, devendo estar incluso todas as despesas que o compõem, tais como os encargos obrigações sociais, impostos, taxas, etc.

e) no caso de MICROEMPRESAS-ME e EMPRESAS DE PEQUENO PORTE-EPP, apresentar DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO nessas situações, conforme modelo no **(ANEXO VIII)**.

e.1) Todas os LICITANTES da presente licitação, deverão entregar dentro do envelope nº 1 – Proposta de Preço, uma declaração de seu enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme modelo anexo III. A declaração como microempresa ou empresa de pequeno porte implicará no tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006

e.2) A Declaração de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá ser apresentada em papel timbrado ou qualquer outra forma de apresentação que contenha a identificação da empresa e o respectivo CNPJ, bem como estar reconhecida por tabelião a autenticidade da assinatura do representante legal, podendo ser objeto de diligência para confirmação da veracidade da mesma.

e.3) A Declaração de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte, falsa ou inverídica sujeitará a LICITANTE as penalidades previstas neste edital, bem como sanções penais cabíveis.

f) o pagamento à CONTRATADA será efetuado 10 (dez) dias após a aceitação de cada entrega parcial do sistema.

g) a garantia dos serviços executados não deverá ser inferior a **12 (doze) meses**;

h) apresentação da descrição técnica e de como será a realização dos serviços objeto deste edital, possibilitando ao Pregoeiro e técnicos da Comissão de Licitação examinar a especificação solicitada em edital.

8.1 - O pregoeiro efetuará o julgamento das propostas pelo critério **MENOR PREÇO POR PONTO DE FUNÇÃO**.

8.2 - O preço da proposta deverá ter incluso todos os custos incidentes na prestação de serviços do objeto não podendo ultrapassar o valor máximo de **R\$821,17 (Oitocentos e Vinte e Um Reais e Dezessete Centavos)**, tendo por base os preços praticados na data de abertura das propostas.

8.3 – Serão desclassificadas as propostas:

- a) cujo objeto não atenda as especificações, prazos e condições fixados neste edital;
- b) que apresentem preço baseados exclusivamente em proposta das demais proponentes;
- c) que contiverem vícios, por omissão, irregularidade em proposta das demais proponentes;
- d) com valor superior ao preço máximo fixado no presente Edital;
- e) com preços manifestamente inexequíveis, na forma no § 1º do inciso II do art. 89 da Lei Estadual nº 15.608/2007;

f) que para sua viabilização indiquem condições genéricas de cobertura de outras propostas, ou de subsídios condicionados que não estejam autorizados em lei, ou se refiram a repasse de descontos ou de isenção de tributos ou ainda aquelas em desacordo com o edital, ou qualquer norma jurídica aplicável à contratação.

8.4 - A apresentação de uma proposta será considerada como evidência de que a empresa proponente examinou completamente todos os detalhes e especificações do presente edital e obteve informações sobre pontos porventura duvidosos, considerando, por conseguinte, que os elementos recebidos lhe permitiram fazê-la de modo satisfatório.

9. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS:

9.1 – O PREGOEIRO efetuará o julgamento das propostas pelo critério **MENOR PREÇO POR PONTO DE FUNÇÃO**.

9.2 - Reserva-se ao PREGOEIRO e equipe de apoio o direito de promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo licitatório, em qualquer fase de seu andamento.

9.3 - O PREGOEIRO informará aos participantes presentes quais LICITANTES apresentaram propostas de preços para o objeto da presente licitação e os respectivos valores ofertados.

9.4 - O PREGOEIRO convidará individualmente os LICITANTES classificados, de forma sequencial para apresentar lances verbais, a partir da proposta classificada de maior valor, as demais, em ordem decrescente de valor.

9.5 - A desistência em apresentar lance verbal, quando convocado pelo PREGOEIRO, implicará na execução da LICITANTE da etapa de lances verbais e na manutenção do último preço apresentado pelo licitante, para efeito de ordenação das propostas para o item em disputa.

9.6 – O LICITANTE deverá encaminhar lance com valor inferior ao menor lance registrado, no caso de propostas postadas no mesmo valor ao final da sessão permanecer empatadas, será realizado na mesma sessão o desempate através de sorteio.

10. DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE Nº 2:

10.1 O Envelope Nº 2 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO deverá conter:

A) Para fins de HABILITAÇÃO JURÍDICA:

a.1) Certidão Simplificada da Junta Comercial ou repartição competente (registro comercial no caso de empresa individual) ou, se prestadora de serviços, registro junto ao Cartório de Registro de Títulos e Documentos). Não havendo menção quanto ao prazo de validade, a certidão deverá ser expedida até 3(três) meses anterior à data da apresentação.

a.2) Em se tratando de:

- a.2.1) Sociedade empresária: estatuto ou contrato social em vigor, com todas as suas alterações ou última alteração contratual consolidada, devidamente registradas, acompanhado de documento de eleição de seus administradores;
- a.2.2) Sociedade Simples: Inscrição do Ato Constitutivo acompanhado de prova do administrador (es) em exercício;
- a.2.3) Empresário Individual: Inscrição comercial devidamente registrada.

a.3) Cópia da Cédula de Identidade do representante legal.

B) Para fins de QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

b.1) certidão negativa expedida pelo cartório distribuidor de que a empresa não se encontra em processo de falência ou de recuperação judicial

b.2) Comprovação de Capital Social integralizado ou valor do patrimônio líquido mínimo de 10% sobre o valor estimado da contratação, conforme artigo 31, parágrafos 2º e 3º da Lei Federal nº 8.666/93, e art. 77 da Lei Estadual nº 15.608/07. Esta comprovação poderá ser através da apresentação do Certificado de Registro de Habilitação fornecido pelo Cadastro de Licitantes Estado – CLE da Secretaria de Estado da Administração e da Previdência do Paraná ou por balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social ou alterações do Contrato Social, devidamente registrado na junta Comercial ou Certificado simplificado da Junta Comercial que aponte capital mínimo;

O Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis, poderão ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3(três) meses da data de apresentação da proposta.

b.2.1) 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.

C) Para fins da comprovação da REGULARIDADE FISCAL e TRABALHISTA:

c.1) Prova de regularidade fiscal perante a inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) mediante a apresentação do comprovante de inscrição e de situação cadastral emitido pela Secretaria da Receita Federal;

c.2) 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.3) Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Estadual relativa aos Tributos Estaduais, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débito ou Certidão Positiva com efeito de Negativa ou documento equivalente do Estado sede da licitante na forma da lei;

c.4) Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Municipal relativa aos Tributos Municipais da sede da proponente, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débito ou Certidão Positiva com efeito de Negativa ou documento equivalente do Município sede da licitante na forma da lei;

c.5) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeitos Negativos, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho.

D) Para fins de comprovação da QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

d.1) Atestado de execução anterior emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado de serviços similares e compatíveis em características e porte do objeto da licitação.

d.2) Declaração emitida pelo próprio LICITANTE comprometendo-se, em caso de sagrar-se vencedor da licitação, anterior a assinatura do contrato, responsabilizar-se pela contratação dos profissionais exigidos no anexo I item 4 do edital modelo **(ANEXO IV)**.

d.2.1) A LICITANTE vencedora terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, antes da assinatura do contrato, para apresentação de todos os documentos exigidos no anexo I item 4 do edital, os documentos serão condição para assinatura do contrato, portanto, a não apresentação no prazo será motivo de desclassificação no processo;

d.2.2) A documentação da qualificação técnica e demais competências exigidas no anexo I item 4 serão certificadas pelo Pregoeiro e sua equipe de apoio e serão condição para assinatura do contrato e fator de desclassificação.

E) Outras Declarações:

e.1) Declaração de Idoneidade, conforme modelo no **ANEXO V**

e.2) Declaração de inexistência de menores no trabalho e empregos da LICITANTE, em atendimento ao art. 7º, inc. XXXIII, da Constituição da República e Lei n. 9.854/99, conforme **ANEXO VI**

10.2 Os documentos necessários à habilitação do LICITANTE 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.

10.3 As certidões e/ou certificados obtidos via Internet poderão ser apresentados em originais ou fotocópias simples à verificação da autenticidade no sítio correspondente.

10.4 As microempresas e empresas de pequeno porte, quanto à regularidade fiscal, poderão sanear defeitos constatados na habilitação apenas se apresentarem na sessão todos os documentos previstos neste Capítulo, mesmo que contenham algum vício.

10.5 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.

10.6 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.

10.7 A falsa declaração do LICITANTE, de qual dado solicitado implicará na sua desclassificação, abertura de procedimento administrativo, além das implicações da legislação penal.

10.8 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.

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

10.10 A participação do LICITANTE nesta licitação implica em aceitação de todos os termos deste edital.

11. DOS PROCEDIMENTOS DO PREGÃO PRESENCIAL:

11.1 O regulamento do Pregão Presencial dar-se-á nos termos do artigo 58 da Lei Estadual nº 15608/07, a saber:

I- A sessão pública do pregão terá início no horário fixado no EDITAL, devendo o LICITANTE ou seu representante legal realizar seu credenciamento, comprovando, se for o caso que possui os necessários poderes para formulação de propostas, lances, negociação e para a prática dos demais atos inerentes ao certame;

II – Concluída a fase de credenciamento os LICITANTES deverão entregar ao pregoeiro os envelopes da proposta de preço e dos documentos de habilitação;

III – iniciada a sessão pública do pregão não cabe desistência da proposta;

IV – O PREGOEIRO procederá à abertura dos envelopes contendo as propostas de preços e, obedecidos aos critérios deste EDITAL e da legislação vigente, classificará o autor da proposta de menor preço e aqueles que tenham apresentado propostas em valores sucessivos e superiores em até 10% (dez por cento) daquele a de menor preço;

V – Quando não forem verificadas no mínimo 03 (três) propostas escritas de preços nas condições definidas no inciso anterior, a seu critério o PREGOEIRO classificará as propostas subsequentes de menor preço, até o máximo de 03 (três), para que seus autores participem dos lances verbais, quaisquer que sejam os preços oferecidos nas propostas escritas;

VI – em seguida, será dado início à etapa de apresentação de lances verbais pelos proponentes selecionados que deverão, de forma sucessiva e distinta, apresentar seus lances, a começar com o autor da proposta selecionada de maior preço e seguido dos demais em ordem decrescente, até que não haja mais cobertura da oferta de menor valor;

VII – Somente serão admitidos lances verbais se abaixo do menor valor anteriormente registrado;

IX – A desistência em apresentar lance verbal, quando convocado pelo PREGOEIRO, implicará a exclusão do LICITANTE da etapa de lances e na manutenção do último preço apresentado pelo licitante, para efeito de ordenação das propostas;

X – Caso não se realize lances verbais serão verificados a conformidade entre a proposta escrita de menor preço e o valor estimado para a contratação;

XI – Caso não se realize lances verbais pelos LICITANTES selecionados e a proposta de menor de preço vier a ser desclassificada ou inabilitado, o PREGOEIRO deverá restabelecer a etapa competitiva de lances entre os licitantes, obedecendo aos critérios dos itens IV e V;

XII – Havendo apenas uma proposta, e desde que atenda a todas as condições do EDITAL e esteja o seu preço compatível com os praticados no mercado, esta poderá ser aceita, devendo o PREGOEIRO negociar visando obter preço melhor;

XIII - O Pregoeiro poderá negociar diretamente com a LICITANTE para que seja obtido preço melhor;

XIV - Não se considerará para fins de julgamento, qualquer oferta de vantagem não prevista

no objeto deste Edital e seus Anexos;

XV – Declarada encerrada a etapa competitiva e ordenadas as propostas, PREGOEIRO examinará a aceitabilidade da primeira oferta classificada quanto ao objeto e valor, decidindo motivadamente a respeito;

XVI - Encerrada a negociação, o Pregoeiro verificará a classificação final, indicando os LICITANTES, o enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte e os preços finais.

XVII - Se a proposta de menor preço classificada for apresentada por **LICITANTE microempresa ou empresa de pequeno**, será dada seqüência a abertura do **ENVELOPE nº 2: Habilitação**, sem a aplicação do disposto no item nº 12 deste edital, que detalham procedimentos do tratamento diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123.

XVIII - Sendo a LICITANTE com proposta de menor preço não enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte, verificar-se-á a ocorrência de empate ficto, na hipótese em que o preço ofertado por 01 (uma) ou mais LICITANTES microempresas ou empresas de pequeno porte for até 5% superior ao menor preço efetivo.

XIX - Ocorrendo o empate ficto, a LICITANTE microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá exercer o direito de tratamento diferenciado e favorecido apresentando, em até 05 (cinco) minutos contados da intimação do Pregoeiro, novo lance em valor inferior ao da LICITANTE com proposta de menor preço.

XX - Caso a LICITANTE microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada decline do direito de ofertar lance, serão convocados as demais LICITANTES enquadradas na mesma situação cujos preços estejam no limite do empate ficto, respeitada a ordem de classificação.

XXI – Concluída a etapa classificatória das propostas e lances verbais, e sendo aceitável a proposta de menor preço, o PREGOEIRO dará início à fase de habilitação com a abertura do envelope contendo a documentação do LICITANTE de melhor oferta, confirmando as suas condições de habilitação salienta-se que os demais classificados, obedecida a ordem de classificação, somente serão chamados para a apresentação de seus documentos de habilitação se o classificado com o menor preço for inabilitado;

XXII – A habilitação far-se-á com a verificação de que o licitante está em situação regular perante a Fazenda Nacional, o INSS, o FGTS e as Fazendas Estaduais e Municipais, quando for o caso, e com a comprovação de que atende as exigências do EDITAL quanto à habilitação jurídica e as qualificações técnicas e econômico-financeiras;

XXIII – Constatado o atendimento às exigências fixadas no EDITAL, o licitante será declarado vencedor;

XIV – Se a oferta não for aceita ou se o licitante desatender às exigências habilitatórias, o PREGOEIRO examinará a oferta subsequente, na ordem de classificação, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à habilitação do proponente assim sucessivamente até a apuração de uma proposta que atenda às condições estabelecidas no EDITAL, sendo o respectivo licitante declarado vencedor;

XXV – Quando todas as propostas escritas forem desclassificadas o PREGOEIRO poderá suspender o pregão e estabelecer uma nova data, com prazo não superior a 03(três) dias úteis, para o recebimento de novas propostas;

XVI – Nas situações previstas nos incisos VII, XI, XII, XXIII, e XXV, o PREGOEIRO poderá negociar diretamente com o proponente para que seja obtido preço melhor;

XVII – Declarado o vencedor ao final da sessão, qualquer licitante poderá manifestar, motivadamente, a intenção de recorrer da decisão do PREGOEIRO, através do registro da síntese das suas razões em ata, sendo que a falta de manifestação imediata e motivada

implicará a decadência do direito de recurso e, conseqüentemente, a adjudicação do objeto da licitação ao licitante vencedor pelo PREGOEIRO;

XXVIII – manifestada a intenção de recorrer, será concedido o prazo de 3(três) dias úteis para a apresentação das razões do recurso, ficando os demais licitantes desde logo intimados para apresentar contrarrazões, se quiserem, em igual prazo, cuja contagem terá início no primeiro dia útil subsequente ao término do prazo do recorrente;

XXIX – O exame, a instrução e o encaminhamento dos recursos à autoridade superior do órgão ou entidade promotora da licitação, serão realizados pelo PREGOEIRO no prazo de até 03(três) dias úteis;

XXX – A autoridade superior do órgão ou entidade promotora da licitação terá o prazo de até 03 (três) dias úteis para decidir o recurso;

XXXI – O acolhimento do recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento;

XXXII – Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente fará a adjudicação do objeto ao LICITANTE vencedor e homologará a licitação, devendo o adjudicatário ser convocado para assinar o contrato no prazo estabelecido no EDITAL.

XXXIII – Como condição para celebração do contrato, o licitante vencedor deverá manter as condições de habilitação;

XXXIV – Para contratação o licitante vencedor deverá encaminhar, no prazo de até 01 (um) dia útil após o encerramento da sessão, nova planilha de preços com os valores readequados ao que foi ofertado no lance verbal;

XXXV – O prazo de validade das propostas será de 60 (sessenta) dias, se outro não estiver fixado no EDITAL;

XXXVI – Se o licitante vencedor, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta não celebrar o contrato, é facultado à Administração aplicar o disposto no art. 57 da Lei.

12. DA APLICABILIDADE DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006:

12.1 Seremos asseguradas, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), de acordo com o art. 44, §§1º e 2º da Lei Complementar nº 123/06.

12.1.2 Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% Superiores à proposta mais bem classificada.

12.1.2.1 A microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada será convocada pelo PREGOEIRO para apresentar nova proposta.

12.2 Para efeito do disposto do parágrafo anterior, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

12.2.1 A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada arrematante do certame, situação em que será declarado vencedor em seu favor o objeto licitado;

12.2.2 Não ocorrendo a situação prevista no parágrafo anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item “7.1.1” deste EDITAL, na

ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, na forma do art. 45 II, da Lei Complementar nº 123/06.

12.2.3 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item “7.1.1” deste EDITAL, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

12.3 Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item “7.2” deste EDITAL, o objeto licitado será mantido para o arrematante originalmente vencedor do certame.

12.4 Se a empresa convocada ME ou EPP melhor classificada ofertar lance inferior ao lance vencedor, a documentação e demais exigências editoriais para declará-la vencedora ocorrerá após encerramento da disputa de todos os lotes da licitação, se houverem.

12.5 Nos casos em que a ME ou EPP melhor classificada declinar do direito ou não manifestar seu lance, o seu direito será precluso e o PREGOEIRO convocará as remanescentes que porventura se enquadrem no intervalo dos 5% por ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito.

12.6 De acordo com o art. 43 da Lei Complementar nº 123/06, as microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

12.7 A não regularização da documentação, no prazo previsto no parágrafo anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 154 da Lei Estadual nº 15.608/07 e do art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

13. DAS ATRIBUIÇÕES E COMPETÊNCIAS DO PREGOEIRO:

13.1 O certame será conduzido pelo PREGOEIRO, que terá as seguintes atribuições e competências nos termos do art. 48 da Lei nº 15.608/2007:

- I- Coordenar e conduzir os trabalhos da equipe de apoio;
- II- Receber, examinar e decidir as impugnações ao EDITAL;
- III- Iniciar a sessão pública do pregão;
- IV- Receber as credenciais e proceder ao credenciamento dos interessados;
- V- Receber e examinar a declaração dos LICITANTES dando ciência da regularidade quanto às condições de habilitação;
- VI- Receber os envelopes da proposta de preço e dos documentos de habilitação;
- VII- Proceder à abertura dos envelopes das propostas de preço, ao seu exame e à classificação dos proponentes;
- VIII- Conduzir a etapa competitiva dos lances;
- IX- Proceder à classificação dos proponentes depois de encerrados os lances;
- X- Indicar a proposta ou o lance de menor preço e a sua aceitabilidade;

- XI- Proceder à abertura dos envelopes de habilitação dos licitantes que apresentaram as 03(três) melhores propostas e verificar a regularidade das documentações apresentadas a fim de declarar o vencedor;
- XII- Negociar com o proponente para que seja obtido preço melhor;
- XIII- Adjudicar o objeto da licitação ao licitante da proposta de menor preço aceitável, desde que não tenha havido recurso;
- XIV- Receber, examinar, instruir e decidir sobre os recursos e, quando mantida a sua decisão, encaminhar os autos à autoridade superior para deliberação;
- XV- Elaborar, juntamente com a equipe de apoio, a ata da sessão do pregão;
- XVI- Encaminhar o processo licitatório, devidamente instruído, após a sua conclusão, às autoridades competentes para a homologação e contratação;

13.2) É facultado ao Pregoeiro ou a autoridade competente:

- a) promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, em qualquer fase do pregão, sendo vedada à inclusão posterior de documento que deveria constar originariamente da proposta;
- b) relevar erros formais ou simples omissões em quaisquer documentos, para fins de habilitação e classificação do proponente, desde que sejam irrelevantes, não firam o entendimento da proposta e o ato não acarrete violação aos princípios básicos da licitação;
- c) convocar licitantes para quaisquer esclarecimentos porventura necessários ao entendimento de suas propostas.

14. DOS RECURSOS:

14.1 Conforme art. 95 e 96 da Lei Estadual nº 15.608/07, qualquer licitante poderá, após a declaração do vencedor da disputa pelo PREGOEIRO, manifestar a intenção de recorrer.

14.2 Ao recorrente serão concedidos o prazo de 03(três) dias úteis para apresentação das razões de recurso, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões em igual prazo, o qual começará a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista dos autos.

14.3 Os recursos, razões e contrarrazões deverão ser protocolados no SIMEPAR – R. Cel. Francisco H. dos Santos, 210 – Bairro: Jardim das Américas – Curitiba-PR, nos prazos previstos neste EDITAL.

14.4 A falta de manifestação à intenção de recorrer importará na decadência desse direito, ficando o PREGOEIRO autorizado a adjudicar o objeto à licitante declarar vencedor.

14.5 O acolhimento de recurso administrativo, interposto os estritos termos da legislação e consoante os dispositivos deste EDITAL, importará tão somente na invalidação dos atos insuscetíveis de aproveitamento nos termos do art. 94 §7º, da Lei nº 15.608/2007.

14.6 Os recursos referentes às fases de “habilitação” e “julgamento” de propostas terão efeito suspensivo, não o tendo nos demais casos, salvo decisão diversa do PREGOEIRO, devidamente motivada e presente razões de interesse público.

14.7 A interposição de recurso devidamente motivado, por qualquer licitante, inclusive aquele que porventura venha a ser desclassificado antes da disputa, ocorrerá somente depois de declarado vencedor pelo PREGOEIRO.

15. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

15.1 O descumprimento das obrigações assumidas na licitação ensejará na aplicação, garantido o contraditório e a ampla defesa ao licitante, das seguintes sanções, previstas na Lei Estadual 15.608/2007:

I - Advertência;

II - Multa equivalente a 0,5% (meio por cento), sobre o valor total da licitação, por dia útil, limitada ao percentual máximo de 2% (dois por cento), na hipótese de atraso no adimplemento de obrigações, tais como a assinatura do Contrato fora do prazo.

III – Multa de até 10% (dez por cento), sobre o valor total estimado para a licitação, nas seguintes hipóteses, dentre outras:

- a) Não assinatura do contrato
- b) Não entrega de documentação exigida para o certame ou assinatura do contrato;
- c) Apresentação de documentação falsa exigida para o certame ou assinatura do contrato;
- d) Não manutenção da proposta;
- e) Comportamento inidôneo;
- f) Cometimento de fraude fiscal.

III - suspensão do direito de participar de licitação e de contratar com o SIMEPAR, e se for o caso, descredenciamento no CLE/SEAP, pelo prazo de até 02(dois) anos, nos termos do art. 154 e seus incisos da Lei Estadual nº 15.608/2007 ou enquanto perduram os motivos determinantes da punição.

IV – Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração pública, após regular processo administrativo, onde fica garantido o direito a defesa e o exercício do amplo contraditório, conforme previsto nos artigos 161 e 162 da Lei Estadual 15.608/2007.

15.2 As penalidade previstas nos incisos I,II,III e IV serão aplicadas mediante processo administrativo, pela autoridade competente responsável pela instauração e homologação do certame, garantindo-se o contraditório e ampla defesa ao interessado.

15.3 A multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontada da garantia do contratado faltoso.

15.4 Se o valor da multa exceder ao da garantia prestada, quando for o caso, além da perda desta, a contratada responderá pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou, ainda, se for o caso, cobrada judicialmente.

15.5 As multas pecuniárias deverão ser colocadas à disposição do SIMEPAR, no prazo de 05(cinco) dias úteis, contadas da data de ciência por parte da contratada, a qual será

descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

15.6 Quaisquer das penalidades aplicadas serão transcritas na Ficha de Fornecedor informadas ao CLE-Cadastro de Licitante da Secretaria de Estado da Administração e da Previdência do Paraná – SEAP.

16. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO:

16.1 A adjudicação ao LICITANTE vencedor será realizada pelo Pregoeiro, ao final da sessão do pregão, sempre que não houver manifestação dos participantes no sentido de apresentar recurso.

16.2 Ocorrendo a interposição de recursos, a adjudicação será realizada após a decisão dos mesmos.

16.3 A homologação da licitação é de responsabilidade da autoridade competente, só podendo ser efetuada após a adjudicação ou depois de decididos os recursos, confirmada a regularidade de todos os procedimentos adotados.

16.4 A autoridade competente poderá revogar, anular ou transferir a presente licitação em face de razões de interesse público, derivadas de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, mediante ato escrito e fundamentado, nos termos do art. 91 da Lei Estadual nº 15.608/2007.

17. DA CONTRATAÇÃO:

17.1 As obrigações desta licitação serão firmadas entre o SIMEPAR e o LICITANTE vencedor, e formalizadas através de **CONTRATO**, observando-se as condições estabelecidas neste Edital, seus Anexos, Minuta de Contrato e na legislação vigente.

17.2 O prazo estipulado no Anexo I item 13 do Edital poderá ser prorrogado por igual período, até o limite de 60 (sessenta) meses, quando solicitado pelo LICITANTE adjudicatário durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e de força maior, expressamente aceito pelo SIMEPAR.

17.3 O início dos serviços e consequentemente a contagem dos prazos, se darão mediante a assinatura do respectivo contrato.

17.4 Caso a empresa contratada não inicie os serviços dentro do prazo de 15 (quinze) dias corridos, contados da assinatura do contrato, sem que apresente justificativa plenamente aceita, o SIMEPAR se reserva o direito de rescindir unilateralmente o contrato.

17.5 A convocada deverá, até a data da assinatura do contrato, providenciar o número da conta corrente bancária, número da agência bancária e denominação da respectiva instituição financeira, para pagamento dos serviços licitados.

17.8 Reserva-se ainda, o SIMEPAR, o direito de paralisar ou suspender a qualquer tempo a execução dos serviços contratados, desde que haja conveniência para a Administração,

devidamente autorizada e fundamentada. Se isso vier a ocorrer, a empresa contratada terá direito a receber os serviços efetivamente executados até a paralisação.

18. DA GARANTIA CONTRATUAL

18.1 Para segurança da CONTRATANTE quanto ao cumprimento das obrigações contratuais, a CONTRATADA deverá prestar uma das seguintes garantias (Caução em dinheiro, Fiança Bancária ou Seguro-Garantia), **como condição para a assinatura do CONTRATO**, no montante de **5% do preço global contratado**.

18.2 A garantia prestada pela CONTRATADA poderá responder pelas multas que venham a ser aplicadas, em decorrência de inadimplemento e/ou penalidades, e somente será levantada após o término da vigência do contrato, desde que integralmente cumpridas as obrigações.

18.2.1 A garantia contratual deverá ter validade durante toda a vigência do **CONTRATO**.

18.3 Havendo revisão do valor contratado ou alteração que implique no aumento quantitativo do objeto do contrato, o valor da garantia deverá ser complementado em igual proporção.

18.4 Caso a vigência do contrato seja prorrogada, a garantia na modalidade de fiança bancária ou seguro-garantia deverá ser renovado no prazo de 05 (cinco) dias contados da assinatura do respectivo termo aditivo.

18.5 A garantia será liberada ou restituída no prazo de 15 (quinze) dias úteis, após o encerramento do contrato, desde que não tenham ocorrido penalidades.

19. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

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

19.2 Em caso de recusa ou impossibilidade da LICITANTE vencedora em fornecer o objeto licitado, o SIMEPAR adotará as providências cabíveis à imposição de sanção, bem como convocará as LICITANTES remanescentes respeitadas à ordem de classificação, para contratar com a Administração, no prazo previsto no edital e nas condições propostas pela licitante convocada.

19.3 Na convocação dos licitantes remanescentes serão observados a classificação final da sessão originária do pregão, devendo o (s) convocado (s) apresentar (em) os documentos de habilitação cuja validade tenha-se expirado no prazo transcorrido da data da primeira reunião.

19.4 Somente serão considerados habilitados os LICITANTES que houver preenchido os requisitos de habilitação na data da primeira sessão e que apresentar, na segunda sessão, os documentos com data de vencimento superada.

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

19.6 São facultadas ao Pregoeiro e Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

19.7 O Diretor Superintendente do SIMEPAR poderá, até a data da entrega do objeto do presente edital, 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.

19.8 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., 09 de Março de 2018.

Cesar Augustus Assis Beneti
Diretor Executivo

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO:

1.1 Contratação de empresa especializada no desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de banco de dados climáticos.

2. JUSTIFICATIVA:

2.1 Os produtos e serviços objeto da licitação serão utilizados na expansão do projeto RePAMH (Rede Paranaense de Monitoramento Hidrometeorológico) tem como premissa a instalação de estações automáticas telemétricas abrangendo todos os municípios do estado do Paraná, para aprimoramento, melhoria, modernização e antecipação na geração de alertas de precipitação intensa para a Defesa Civil do estado. Este serviço deverá atender a uma demanda do SIMEPAR de integrar, junto à equipe de desenvolvimento de sistemas da Coordenadoria de Informática, um projeto de duração limitada (15 meses), afim de suprir as funcionalidades no projeto WEBMET, com o intuito de atender os requisitos comuns do projeto RePAMH.

O sistema WEBMET, em desenvolvimento pela Coordenadoria de Informática do SIMEPAR, visa atender as necessidades comuns de seus usuários quanto a gestão, supervisão e visualização de informações de diferentes fontes de dados hidrometeorológicos e ambientais.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

3.1 Este serviço deverá atender a uma demanda do SIMEPAR de integrar, junto à equipe de desenvolvimento de sistemas da Coordenadoria de Informática, um projeto de duração limitada.

3.2 O projeto em questão trata do desenvolvimento de ferramentas de assimilação, armazenamento, processamento e disseminação de informações ambientais coletados por estações hidro-meteorológicas.

3.3 O sistema a ser desenvolvido deverá conter as seguintes funcionalidades previstas no "Anexo II - Requisitos Técnicos e Funcionais para Desenvolvimento do Banco de Dados Climático do SIMEPAR";

4. EQUIPE TÉCNICA

4.1. As qualificações profissionais exigidas aos profissionais da empresa a ser CONTRATADA devem seguir a critérios mínimos de composição, formação e experiência técnica.

I – 2 (dois) DESENVOLVEDORES FRONT END nível pleno com as seguintes competências:

- Graduação em Sistemas de Informação, Informática, Ciência da Computação, Engenharias, Matemática ou similar;
- Experiência em prototipagem e desenvolvimento de interfaces gráficas em HTML5 e CSS 3;
- Experiência em programação em JavaScript;
- Experiência em integração com APIs RESTful;
- Experiência com Git;
- Conhecimentos em Web Design;
- Conhecimento em UX;
- Conhecimentos em visualização de mapas e informações georeferenciadas;
- Conhecimentos em sistemas de processamento e visualização de medições e telemetria em tempo real em gráficos e tabelas.
- Conhecimentos em gestão de projetos através de metodologias ágeis (XP Kanban, Scrum);
- Conhecimentos nas ferramentas Bitbucket, JIRA e Confluence da Atlassian.

II – 2 (dois) DESENVOLVEDOR FULL STACK nível pleno com as seguintes competências:

- Graduação em Sistemas de Informação, Informática, Ciência da Computação, Engenharias, Matemática ou similar;
- Conhecimentos comprovados em HTML/CSS;
- Experiência em programação na linguagem Python;
- Experiência com Framework DJANGO;
- Experiência em desenvolvimento de APIs RESTful;
- Experiência com framework Bootstrap;
- Experiência em visualização de mapas e informações georeferenciadas;
- Experiência em modelagem de bases de dados em bancos de dados relacionais;
- Experiência com Git;
- Conhecimentos em gestão de projetos através de metodologias ágeis (XP Kanban, Scrum);
- Conhecimentos nas ferramentas Bitbucket, JIRA e Confluence da Atlassian.

III – 1 (um) DESENVOLVEDOR BACK END nível pleno com as seguintes competências:

- Graduação em Sistemas de Informação, Informática, Ciência da Computação, Engenharias, Matemática ou similar;
- Programação em linguagens Python e Java;
- Experiência em desenvolvimento de APIs RESTful;
- Experiência com modelagem de banco de dados relacionais;
- Experiência no uso de banco de dados PostgreSQL com extensão espacial PostGIS;
- Experiência com Git;
- Conhecimentos com bancos de dados Cassandra;
- Conhecimentos em alguma linguagem de programação funcional (Lisp, F#, Scala, Clojure, Haskell, Swift);
- Conhecimentos em MapReduce com Hadoop ou Spark;
- Conhecimentos em gestão de projetos através de metodologias ágeis (XP Kanban, Scrum);
- Conhecimentos nas ferramentas Bitbucket, JIRA e Confluence da Atlassian.

IV – 1 (um) GERENTE DE PROJETOS nível sênior com as seguintes competências:

- Formação em Sistema de Informação, Informática, Ciência da Computação, Engenharia, Matemática ou similar;
- Experiência em desenvolvimento de sistemas de grande porte;
- Experiência em gestão de equipes de desenvolvimento de software;
- Experiência em gestão de projetos através de metodologias ágeis (XP Kanban, Scrum);
- Conhecimentos técnicos em programação, integração, metodologias de desenvolvimento de sistemas, boas práticas de engenharia de software;

- Experiência prévia como desenvolvedor ou arquiteto de software;
- Experiência com Git;
- Conhecimentos em gestão de sistemas de telemetria e monitoramento remoto (ex: redes de monitoramento hidrometeorológico, geração/transmissão/distribuição de energia, captação e distribuição d'água, supervisão e controle industrial);
- Conhecimentos em PMI e CMMI;
- Conhecimentos nas ferramentas Bitbucket, JIRA e Confluence da Atlassian.

4.1.1 A CONTRATADA deverá comprovar que os profissionais envolvidos na execução dos serviços apresentem qualificação mínima, por meio da apresentação de diplomas, certificados, declarações ou atestados emitidos por entidade(s) idônea(s) em nome dos profissionais, todos os documentos deverão ser original ou cópia autenticada.

4.1.2 Toda declaração de experiência profissional deve ser expedida por pessoa jurídica de direito público ou privado.

4.1.3 As declarações relacionadas somente serão aceitas para experiências comprovadas nos últimos 5 (cinco) anos.

4.1.4 Para nível pleno será exigido comprovação de experiência profissional mínima de 5 (cinco) anos.

4.1.5 Para os profissionais de nível sênior será exigida comprovação de experiência profissional mínima de 10 (dez) anos.

4.2 Toda a documentação acima relacionada deverá ser entregue no prazo de até 10(dez) dias úteis, após a declaração do vencedor da licitação, antes da assinatura do contrato.

4.2.1) A LICITANTE vencedora terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, antes da assinatura do contrato, para apresentação de todos os documentos exigidos acima (anexo I item 4) do edital, os documentos serão condição para assinatura do contrato, portanto, a não apresentação no prazo será motivo de desclassificação no processo;

4.2.2) A documentação da qualificação técnica e demais competências exigidas no anexo I item 4 serão analisadas pelo Pregoeiro e sua equipe de apoio e também será condição para assinatura do contrato e fator de desclassificação.

5. METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO

5.1 As atividades de desenvolvimento e gerenciamento do projeto deverão seguir as práticas preconizadas na metodologia Scrum.

5.1.1 As tarefas serão definidas de forma iterativa e incremental, visando o atendimento de todos os requisitos funcionais previstos no anexo A.

5.1.2 Os sprints do projeto deverão ter duração de 1 (uma) semana. Eventualmente, conforme a produtividade da equipe, a CONTRATANTE poderá ajustar o sprint para uma duração maior de 2 (duas) semanas;

5.1.3 Para cada sprint, será realizada reunião presencial de retrospectiva e planejamento da sprint com todos membros das equipes técnicas, na sede da CONTRATANTE, em data e hora pré-definida, com duração prevista de 1 (uma) hora

5.1.3.1 No planejamento de cada sprint, serão definidas as tarefas a serem realizadas por cada desenvolvedor.

5.1.3.2 Cada desenvolvedor ficará responsável em atualizar corretamente o status de suas tarefas no JIRA (para fazer, em desenvolvimento, em revisão, fechado, cancelado, concluída, reaberta).

5.1.3.3 Para cada tarefa prevista no sprint serão definidos os critérios de aceitação dos códigos desenvolvidos através de user stories, testes unitários, testes de integração, ou testes de interface.

5.1.4 As *releases* do sistema serão planejadas mensalmente e exigirão reunião presencial de todos membros das equipes técnicas, na sede da CONTRATANTE, em data e hora pré-definida, com duração prevista de até 8 (oito) horas.

5.1.5 A equipe técnica da CONTRATADA poderá realizar as atividades de desenvolvimento de forma remota ou presencial na sede da CONTRATANTE.

5.1.6 A equipe técnica da CONTRATADA irá trabalhar em cooperação com a equipe técnica da CONTRATANTE.

5.1.7 A CONTRATANTE irá designar um analista sênior de seu corpo técnico como Scrum Master do projeto, que coordenará diariamente as atividades de ambas equipes em conjunto com o gerente de projetos da CONTRATADA.

5.1.8 Todos os códigos fontes produzidos por cada desenvolvedor durante o projeto deverão ser sincronizados ao menos uma vez ao dia com um repositório Git disponibilizado pela CONTRATANTE.

5.1.9 Todos os *commits* no repositório devem ser o mais granular possível de forma que o objetivo das mudanças produzidas possam ser compreendidas simplesmente pela leitura da mensagem de descrição do *commit*.

5.1.10 Todas as atividades deverão ser cadastradas no JIRA da CONTRATANTE e possuir um ramo próprio (*feature branch*) na árvore de desenvolvimento do projeto integrado com a respectiva tarefa do JIRA.

5.1.11 Ao final do desenvolvimento de cada tarefa os códigos fontes criados ou alterados deverão ser enviados ao ramo de desenvolvimento (*dev*) do repositório com os respectivos testes de aceitação que foram previstos no planejamento dos sprints.

5.1.12 Antes de enviar os códigos para o ramo de desenvolvimento (*dev*), cada desenvolvedor deverá sincronizar seu *feature branch* com o ramo principal (*master*) de desenvolvimento.

5.1.13 A qualidade do trabalho e cumprimento dos requisitos previstos no anexo A de cada funcionalidade deverão ser analisados pelo gerente de projetos da CONTRATADA exclusivamente no ramo de desenvolvimento (*dev*).

5.1.14 Será responsabilidade do gerente do projetos da CONTRATADA identificar previamente erros, baixa qualidade do código, e não conformidade com requisitos funcionais e não-funcionais (desempenho, estabilidade).

5.1.15 Após a comprovação do atendimento aos requisitos e critérios de aceitação da tarefa o gerente de projetos da CONTRATADA deverá realizar a submissão dos códigos fontes através de *Pull Request* para aprovação pelo Scrum Master no ramo principal (*master*) do repositório.

5.1.16 Na submissão dos trabalhos para o ramo principal (*master*), os códigos fontes serão automaticamente analisados através de processo de construção automática (*build*), execução automática de testes do sistema, e análise de qualidade de código (*linters* e detecção de *copy and paste*).

5.1.17 Em caso de falhas na construção, execução dos testes, problema de qualidade do código, erros (*bugs*), ou conflitos com código fonte pré-existente no ramo principal (*master*), o respectivo *Pull Request* será automaticamente recusado e a tarefa retornará para correção a ser coordenada pelo gerente de projetos da CONTRATADA.

5.1.18 Os *Pull Requests* deverão ser enviados para avaliação final pelo Scrum Master da CONTRATADA no prazo da sprint em vigência e serão avaliados conforme a ordem de recebimento.

5.1.19 Os *Pull Requests* aceitos pelo Scrum Master da CONTRATADA serão usados como instrumento de aceitação e atendimento aos requisitos do projeto, e serão utilizados para medição dos serviços da CONTRATANTE para fins de pagamento.

5.1.20 *Bugs* encontrados após a aceitação das tarefas deverão ser tratados independentemente e priorizados como novas tarefas do *backlog* de desenvolvimento pelo gerente de projetos da CONTRATADA.

5.1.21 Parte do desenvolvimento já foi realizado, mas fica a critério da CONTRATADA decidir se gostaria de reaproveitar o código fonte ou iniciar o desenvolvimento do sistema do início, porém, se a decisão for o reaproveitamento do código, erros (*bugs*) encontrados em telas já desenvolvidas fica a cargo da CONTRATADA a resolução dos mesmos.

5.1.22 O pagamento da parcela final estará vinculado ao fechamento de todas as tarefas de desenvolvimento e de correção de erros (*bugs*) identificados ao fim do projeto e medição final do tamanho software, em Ponto de Função (PF).

6. CONDIÇÕES DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

6.1 A CONTRATANTE poderá a qualquer momento solicitar à CONTRATADA a substituição de qualquer um dos membros da equipe, nas seguintes situações:

- Rendimento abaixo do esperado, comprovado através do não cumprimento de metas e marcos de projeto acordados e estipulados durante as atividades de desenvolvimento;
- Conhecimentos técnicos incompatíveis abaixo dos exigidos nos requisitos mínimos de cada perfil e com a qualidade dos produtos de desenvolvimento entregues.

6.2 A substituição de qualquer um dos profissionais, a pedido da CONTRATANTE, deverá ser realizado através da apresentação e aprovação de um novo profissional no prazo de até 30 dias, ficando a CONTRATADA sujeita a rescisão contratual quando não atender esta cláusula.

6.3 A CONTRATADA poderá realizar a substituição dos profissionais alocados ao longo da vigência, através de notificação ao CONTRATANTE com pelo menos 1 (um) mês de antecedência sobre a necessidade de substituição do profissional alocado, apresentado justificativa sobre a motivação da substituição, e o perfil do profissional substituto.

7. LOCAL PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

7.1 A CONTRATADA deverá prestar os serviços objeto deste contrato em sua própria sede, porém, será exigida a presença física de todo(s) profissional(is) nas reuniões técnicas.

7.2 As reuniões semanais acontecerão exclusivamente na sede do Sistema Meteorológico do Paraná – SIMEPAR localizado na R. Cel. Francisco H. dos Santos, 210 – Bairro: Jardim das Américas, Curitiba-PR.

8. PRAZO DE ENTREGA:

8.1 A construção do sistema deverá seguir uma metodologia de desenvolvimento incremental na qual a CONTRATADA irá realizar entregas parciais do sistema a cada mês, para o atendimento de requisitos funcionais do sistema, levantados pelo SIMEPAR junto ao cliente final.

8.2 O prazo de execução dos serviços não deverá exceder **16 (dezesesseis) meses**, sendo 1 (um) mês para planejamento, 12 (doze) meses previstos para a execução das atividades de desenvolvimento e o 3(três) meses para ajustes e correções finais.

9. GARANTIA DOS SERVIÇOS:

9.3 A CONTRATADA deverá prestar a garantia técnica pelo período não inferior a 12 (doze) meses, contados a partir do aceite definitivo dos serviços objeto do contrato.

9.3.1 O atendimento a garantia deverá ocorrer no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas a contar da abertura do chamado.

9.4 A identificação e a comunicação de defeitos dos serviços deverão ser efetuadas por central de abertura de chamado ou por e-mail.

9.5 Durante o período de garantia, caberá a CONTRATADA a manutenção corretiva de defeitos originados de erros cometidos durante o desenvolvimento dos serviços contratados

ou decorrentes de integração às soluções de software e ao ambiente computacional do SIMEPAR, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

9.6 Para o caso de eventuais defeitos introduzidos pelas manutenções corretivas previstas no item anterior, mesmo os apresentados em outras partes da solução, serão aplicados os mesmos critérios quanto à garantia e à correção..

9.7 O não atendimento da garantia dará a CONTRATANTE a possibilidade da execução da garantia contratual.

10. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES DO PROJETO

10.1 O prazo de prestação dos serviços do contrato não deverá exceder 28 (vinte e oito) meses sendo 1 (um) mês de planejamento, 15 (quinze) meses de desenvolvimento e 12 (doze) meses de garantia e deverão ser executados de acordo com o seguinte cronograma de atividades do projeto:

- **Planejamento do Projeto (mês 1):** apresentação e aprovação do plano do projeto. A CONTRATADA deverá apresentar este documento em até 15 dias para aprovação pelo SIMEPAR para início das atividades de desenvolvimento. O cronograma físico acordado através de deste documento servirá como referência para a execução das atividades de desenvolvimento e pagamento dos respectivos pontos de funções ao final de cada mês;
- **Desenvolvimento do Sistema (meses 2 a 13):** execução das atividades de desenvolvimento do sistema de acordo com o plano de projeto e de ajustes de cronograma identificados durante a execução do projeto. Ao final de cada mês, versões funcionais incrementais do sistema deverão ser entregues pela CONTRATADA para implantação nos servidores do SIMEPAR, para o uso e realização de testes pelos usuários finais do sistema;
- **Operacionalização do Sistema (meses 14 a 16):** ao final do desenvolvimento uma versão final do sistema deverá ser entregue ao SIMEPAR para implantação em regime operacional e utilização por usuários internos e externos do SIMEPAR. Durante este período serão realizados todos os ajustes necessários identificados pela equipe do SIMEPAR que sejam necessários para o sistema operar adequadamente em regime 24x7 e de ajustes de código e interfaces gráficas cuja implementação original não atenda satisfatoriamente aos requisitos funcionais ou não funcionais. Nesta etapa, o tempo de atendimento aos chamados de suporte e de correções do sistema deverá ser executado no prazo máximo de 3 dias úteis;
- **Período de Garantia (meses 16 a 28):** prestação de assistência técnica remota para a correção de defeitos do sistema desenvolvido. Após a identificação de um defeito do sistema pela equipe do SIMEPAR a CONTRATANTE deverá prestar serviço de assistência técnica para a correção do defeito em um prazo máximo de 5 dias úteis.

10.2 Os atrasos no cumprimento do atendimento dos prazos previstos para o atendimento de assistência técnica estenderão automaticamente os prazos das etapas de Operacionalização do Sistema e do Período de Garantia na mesma quantidade de dias úteis observados na resolução dos problemas.

11. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

11.1 O pagamento será realizado a cada mês mediante apresentação ao Fiscal do Contrato do SIMEPAR a medição de desempenho da construção e andamento do sistema, através de relatório mensal de progresso de acordo com item 10 acima, onde deverão ser apresentadas um resumo dos trabalhos e detalhes dos desenvolvimentos realizados, resultados alcançados, e a quantidade de Pontos de Função utilizados em cada atividade.

11.2 Após aprovação da medição técnica das entregas, o SIMEPAR terá 10 (dez) dias corridos para efetuar o pagamento após apresentação da nota fiscal de cobrança, através de depósito bancário em conta corrente da CONTRATADA.

11.3 O SIMEPAR reserva-se o direito de não atestar a nota fiscal para o pagamento se os serviços entregues não estiverem em conformidade com as exigências apresentadas em edital.

11.4 A CONTRATADA deverá comprovar a manutenção das condições demonstradas para habilitação durante a vigência do contrato.

12. PREÇO MÁXIMO

LOTE - ÚNICO	VALOR DO PONTO DE FUNÇÃO
Contratação de serviços especializados de desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de banco de dados climático	R\$ 821,17

**QUANTIDADE ESTIMADA DE PONTOS DE FUNÇÃO PARA EXECUÇÃO DO OBJETO:
1160 (Um Mil Cento e Sessenta) Pontos.**

O preço estabelecido na proposta constitui 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 execução dos trabalhos;
- d) as despesas com seguros de qualquer natureza, perdas eventuais, despesas administrativas, lucros, tributos e demais encargos necessários para a perfeita execução dos serviços.
- e) as despesas de deslocamento dos técnicos/ profissionais entre suas respectivas residências e o local de prestação de serviço, assim como as demais despesas para execução dos serviços previsto no Anexo I deste edital.

13. VIGÊNCIA DO CONTRATO

O presente contrato vigorará pelo prazo de 28 (vinte e oito) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por conveniência das partes através de termo aditivo

14. INDICAÇÃO DE GESTOR E FISCAL DO CONTRATO

14.1 Esta diretoria indica como fiscal do contrato o funcionário Sr. Fábio Sato da Área de Informática. A gestão do contrato ficará a cargo da Área Administrativa do SIMEPAR.

14.1.1 São exemplos de atividades de acompanhamento e fiscalização:

- a) Controlar o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e verificar o cumprimento integral da execução dos serviços
- b) Manter registro de ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando todas as ações necessárias para a regularização das faltas ou defeitos;
- c) Receber previamente os relatórios técnicos, relatórios gerenciais sobre o valor, aferi-los e autorizar a emissão dos documentos fiscais de cobrança, atestando os documentos da despesa comprovado o fiel e correto fornecimento dos serviços para fins de pagamento;
- d) Comunicar, formalmente, irregularidades cometidas passíveis de penalidades;
- e) O fiscal comunicará à CONTRATADA, por escrito, as deficiências porventura verificadas na prestação dos serviços, para imediata correção, sem prejuízo das sanções, glosas cabíveis;
- f) A presença da fiscalização do SIMEPAR não elide nem diminui a responsabilidade da empresa;

15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

15.1 Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

15.2 Comunicar oficialmente à CONTRATADA quaisquer falhas verificadas no cumprimento do contrato;

15.3 Efetuar os pagamentos nas condições, prazo e preços pactuados;

15.4 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato;

15.5 Proporcionar todas as facilidades necessárias ao bom andamento da entrega dos produtos.

16. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

16.1 A CONTRATADA deverá entregar os serviços de acordo com o cronograma exigido no edital;

16.2 A CONTRATADA deverá providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE, arcando com eventuais prejuízos causados à CONTRATANTE e/ou Terceiros,

16.3 Encaminhar ao CONTRATANTE, em até 5 (cinco) dias úteis antes do início da execução contratual, relação nominal dos profissionais que atuarão nos serviços;

16.4 Manter seus profissionais devidamente identificados através de crachás e arcando com o ônus de sua confecção;

16.5 Manter o CONTRATANTE formalmente avisado sobre eventuais demissões de profissionais que lhe estejam prestando serviços, para fins de cancelamento da autorização de entrada e acessos a sistemas e aplicativos do CONTRATANTE;

16.6 Assumir a responsabilidade por todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionada à execução deste contrato, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência;

16.7 Seguir as instruções e observações efetuadas pelo Fiscal do Contrato, bem como reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no todo ou em parte, serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos e incorreções;

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

16.9 Detalhar e repassar, conforme orientação e interesse do CONTRATANTE, todo o conhecimento técnico utilizado na prestação dos serviços;

16.10 Retirar do local de serviço, imediatamente após o recebimento de notificação formal, profissional que tenha demonstrado conduta inadequada ou incapacidade técnica;

16.11 Utilizar padrões definidos em conjunto com o CONTRATANTE (nomenclaturas, metodologias, fraseologias, entre outros);

16.12 Respeitar o sistema de segurança do CONTRATANTE e fornecer todas as informações solicitadas por ele;

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

16.14 Reportar ao SIMEPAR imediatamente quaisquer anormalidades, erros e irregularidades observadas no desenvolvimento dos serviços contratados, causados por ações do pessoal contratado, de servidores públicos ou de terceiros;

16.15 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;

16.16 Dar assessoria técnica ao SIMEPAR, quando solicitado, pelo período de 3 (três) meses contados a partir da finalização dos serviços de desenvolvimento;

16.17 Acatar e obedecer às políticas e normas do SIMEPAR aplicáveis a empresa CONTRATADA sobre a utilização e segurança das instalações;

16.18 Guardar inteiro sigilo de bases de dados e códigos fontes de sistemas, reconhecendo serem estes de propriedade exclusiva do SIMEPAR, sendo vedada à CONTRATADA sua cessão, locação ou venda a terceiros sem prévia autorização formal do SIMEPAR;

16.19 Todas as normas e procedimentos de segurança implementadas no ambiente de TI do SIMEPAR deverão ser rigorosamente observados por todos os empregados da CONTRATADA;

16.20 Todas as informações obtidas ou extraídas pela CONTRATADA, quando da execução dos serviços, deverão ser tratadas como confidenciais, sendo vedada qualquer reprodução, utilização ou divulgação a terceiros; devendo a CONTRATADA zelar por si e por seus sócios, empregados e subcontratados pela manutenção do sigilo absoluto sobre os dados, informações, documentos, especificações técnicas e comerciais de que eventualmente tenham conhecimento ou acesso em razão dos serviços executados;

16.21 Deverá haver Termo de Responsabilidade e Sigilo entre a CONTRATADA e o SIMEPAR, estabelecendo o compromisso de que todos os profissionais envolvidos na prestação dos serviços não divulgarão nenhum assunto tratado na execução e gestão do objeto da licitação, bem como sobre todos os ativos de informações e de processos;

16.22 Cada profissional a serviços da CONTRATADA deverá assinar termo declarando estar ciente de que a estrutura computacional do SIMEPAR não poderá ser utilizada para fins particulares. O correio eletrônico fornecido pelo SIMEPAR, bem como navegação em sítios da Internet ou acessadas a partir dos seus equipamentos poderão ser auditados;

16.23 A CONTRATADA deve assegurar que todos os seus colaboradores guardarão sigilo sobre as informações que porventura tiverem acesso, mediante o ciente de seus colaboradores em Termo próprio a ser firmado entre a CONTRATADA e colaboradores, em três vias, e que os mesmos comprometer-se-ão a informar, imediatamente, ao seu superior hierárquico, qualquer violação das regras de sigilo, por parte dele ou de qualquer pessoa, inclusive nos casos de violação não intencional. Uma cópia dos termos de sigilo entre a CONTRATADA e colaboradores deverá ser encaminhada ao SIMEPAR;

16.24 A CONTRATADA deverá entregar ao SIMEPAR toda e qualquer documentação produzida decorrente da prestação de serviços, objeto desta licitação, bem como, cederá ao SIMEPAR, em caráter definitivo e irrevogável, o direito patrimonial e a propriedade intelectual dos resultados produzidos durante a vigência do contrato e eventuais aditivos, entendendo-se por resultados quaisquer estudos, relatórios, especificações, descrições técnicas, protótipos, dados, scripts, plantas, desenhos, diagramas, base de conhecimentos e documentação, em papel ou em qualquer forma ou mídia;

16.25 O direito de propriedade intelectual de todos os códigos fontes, softwares e outros produtos pertinentes produzidos pelos profissionais da CONTRATADA nas atividades de desenvolvimento de software será cedido ao SIMEPAR, que poderá realizar o registro patentes quando oportuno;

17. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS:

Menor Preço por PONTO DE FUNÇÃO.

QUANTIDADE ESTIMADA DE PONTOS DE FUNÇÃO PARA EXECUÇÃO DO OBJETO: 1162 (Um Mil Cento e Sessenta e Dois) Pontos.

ANEXO II

**Requisitos Técnicos e Funcionais para o
Desenvolvimento do Banco de Dados Climático do SIMEPAR**

TERMOS UTILIZADOS

Termo	Descrição
Estação	Refere-se a uma estação de medição e coleta de dados meteorológicos, hidrológicos, pluviométricos, etc. Compõem-se de instrumentos e dispositivos para efetuar a medição e coleta de dados, bem como de equipamentos (componentes) para envio e recepção de dados.
Elemento	Todo e qualquer valor lido ou provido pelo sistema. Usualmente são valores obtidos por meio de leitura ou medição de dados, mas também refere-se a valores obtidos por função matemática.
Usina	Usina de geração (transformação) de energia. Usualmente refere-se a usina hidroelétrica, mas resumindo-se apenas a este tipo.
Reservatório	Reservatório de usina hidroelétrica ou relacionado com uma usina hidroelétrica.
DataFeed	Alimentação de dados contendo vários atributos provenientes de medição no instante em que ocorre o fenômeno. Estes dados são diferente de dados provenientes de medição com resolução temporal pré definida. São geolocalizados e com informação de tempo (data e hora) em que ocorrem. Exemplo: dados de terremotos, foco de calor.
Resolução temporal	Resolução temporal refere-se ao tempo ou intervalo de tempo em que um valor é medido. Há valores que tem medição efetuada dentro de intervalo de 1, 10, 15 minutos. Outros dados tem medição efetuada apenas uma vez ao dia, sempre no mesmo horário.
Escala temporal	A escala temporal refere-se ao modo que os dados podem ser sumarizados. Pode ser horário, podendo conter valores sumarizados em período de tempo menor que uma hora. Outras opções são Diário, Mensal, Decendial (dez dias) e anual
Unidade de geração de energia	Dispositivo de Geração de Energia. Usualmente estão vinculados a usinas. Exemplos: turbina de geração em uma usina hidroelétrica.
Tipos de chamados técnicos	Os tipos de chamados técnicos são: Corretiva: para correção de defeitos ou problemas; Preventiva: para execução de manutenção preventiva;

	<p>Calibração: para atendimento técnico de calibração em apenas um sensor da estação</p> <p>Instalação: instalação de uma nova estação;</p> <p>Desinstalação: desinstalação de uma estação</p> <p>Atualização: atualização de hardware ou software para modelos mais novos ou novas versões. Exemplos: atualização de software, mudança de equipamento de transmissão; mudança de operadora de GPRS.</p>
Tipos de atendimento de assistência técnica	<p>Corretiva: para correção de defeitos ou problemas;</p> <p>Preventiva: para execução de manutenção preventiva;</p> <p>Instalação: instalação de uma nova estação;</p> <p>Desinstalação: desinstalação de uma estação</p> <p>Preditivo: calibração de sensores, atualização de softwares, ajustes.</p>
ANA	Agência Nacional de Águas
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica

1. O WebMet® CDMS Climate Database Management System

O Webmet é um sistema de gerenciamento de dados climatológicos. Seu objetivo é prover funcionalidades de processamento, armazenamento, consulta e análise de dados provenientes de diversas fontes de medição direta ou indireta de variáveis ambientais.

Também é objetivo deste sistema, prover funcionalidades avançadas de clientes do SIMEPAR que necessitam de cálculos a partir de dados de medições ou estimativas ambientais, tais como vazões operativas em usinas hidroelétricas, capacidade de carga em linhas de transmissão energia, produtividade de culturas, entre outros.

2. Justificativa da contratação

A contratação deste serviço tem por objetivo atender a demandas de clientes externos e internos do SIMEPAR.

Em função do volume de trabalho e dos curtos prazos a serem atendidos, os recursos humanos da instituição são insuficientes para o cumprimento dos requisitos deste projeto.

3. Front-end

3.1. Tecnologias

As tecnologias front-end integram, na verdade, um conceito de desenvolvimento de software voltado para a web em que a camada de software executada no cliente (browser) recebe atenção diferenciada.

O sistema CDMS® engloba o uso de diferentes tecnologias de desenvolvimento de software afim de suprir com os requisitos básicos de layout, interatividade e comunicação entre o front-end e o backend.

A Tabela 1 exibe os requisitos não funcionais referentes a apresentação visual e ao comportamento interativo com o usuário em diferentes navegadores, resoluções de telas e dispositivos.

Código	Nome	Descrição
CDMS_0001	Design responsivo	O sistema deve conseguir responder ao tamanho da tela de diferentes resoluções para se adequar da melhor forma.
CDMS_0002	Múltiplos navegadores	O sistema deverá funcionar nas últimas versões dos principais navegadores disponíveis no mercado (Internet Explorer, Firefox, Chrome (desktop, tablet e celular), Safari, Opera (desde desktop até o da televisão).
CDMS_0003	Padrões W3C	O sistema deverá seguir os padrões W3C de desenvolvimento.
CDMS_0004	Design moderno	Espera-se que o sistema possua um design moderno e com impacto visual atraente.

Tabela 1 Requisitos não funcionais associados a apresentação do sistema

O sistema WebMet® engloba o uso de diferentes tecnologias de desenvolvimento de software afim de suprir com os requisitos básicos de layout, interatividade e comunicação entre o front-end e o backend. Os requisitos não funcionais referentes às tecnologias, ferramentas e frameworks adotados no projeto de desenvolvimento do sistema WebMet® estão descritos na Tabela 2.

Código	Nome	Descrição
CDMS_0005	HTML5, CSS3, JavaScript, Ajax	O sistema deverá ser construído baseado nas tecnologias de desenvolvimento WEB HTML5,

		CSS3, JavaScript e Ajax.
CDMS_0006	Django	O sistema deverá ser construído baseado no framework Django para criação de aplicações WEB. A versão do Django e do Python utilizados durante o desenvolvimento devem ser as versões mais recentes disponíveis.
CDMS_0007	PostgreSQL	O Django deverá ser configurado para que as informações cadastrais do sistema referente às entidades sejam criadas e armazenadas no PostgreSQL. Cadastros iniciais de dados devem ser feitos via migrations no sistema. Clientes diferentes podem possuir cadastros iniciais de dados diferentes e configurações diferenciadas.
CDMS_0008	AdminLTE	O sistema deverá adotar o uso do template AdminLTE na construção das páginas web. https://almsaeedstudio.com/themes/AdminLTE/index2.html
CDMS_0009	Vue.js	A construção de data-bindings e componentes das interfaces dos usuários deverá ser feita através do framework vue.js. https://vuejs.org/
CDMS_0010	Bootstrap	O desenvolvimento responsivo deverá ser feito baseado no Bootstrap
CDMS_0011	Highcharts	Os gráficos do sistema deverá ser construído baseado no Highcharts.
CDMS_0012	Openlayers	A construção de mapas interativos das telas de mapas deverá ser usado o Openlayers.
CDMS_0013	D3.js	Alguns componentes e gráficos mais específicos do sistema que exigem animação ou maiores interações poderá ser feita usando o D3.js

CDMS_0014	JQuery	O sistema deverá adotar o uso do jquery na comunicação entre o javascript e HTML das páginas.
CDMS_0015	Select2	Os campos de seleção do sistema deverá ser implementado com a biblioteca Select2. Todos os campos devem ter campo de busca e categorização por grupos sempre que isso fizer sentido. https://select2.github.io/
CDMS_0016	DataTables	A biblioteca de criação de tabelas dos sistema a ser adotada deverá ser o DataTables. https://datatables.net/
CDMS_0017	Bootstrap Datetimepicker	Usar o datetimepicker nos campos de calendário, para selecionar data e hora. https://eonasdan.github.io/bootstrap-datetimepicker/
CDMS_0018	bootstrap colorpicker	Usar o bootstrap-colorpicker para selecionar cores. https://itsjavi.com/bootstrap-colorpicker/
CDMS_0019	jQuery Multiselect	Em componentes que exigem seleção múltipla, deverá adotar o uso do JQuery Multiselect. https://github.com/nobleclm/jQuery-MultiSelect
CDMS_0020	simepar-components	Todos os componentes usados e criados para o projeto deverá ser implementado no repositório público do SIMEPAR no github. https://github.com/simepar/simepar-components
CDMS_0021	font-simepar-icons	Todas os ícones usados no sistema deverá ser implementado no repositório público do

		<p>SIMEPAR no github. O uso deverá ser baseado em fontes.</p> <p>https://github.com/simepar/font-simepar-icons</p>
CDMS_0022	Servidores de mapas e dados	Os servidores de mapas a ser adotado no sistema deverá ser o Geoserver e Thredds.

Tabela 2 Requisitos referentes às tecnologias, ferramentas e frameworks adotados.

3.2. Gerais

Código	Nome	Descrição	%
CDMS_0023	Múltiplos perfis de usuários	O sistema deverá permitir sua utilização por diferentes usuários com diferentes permissões e configurações iniciais.	50
CDMS_0024	Internacionalização	<p>Todo o sistema deverá ser internacionalizado, incluindo dados cadastrais.</p> <p>O sistema deverá responder obrigatoriamente nas línguas PT-BR, EN-US, ES.</p> <p>O sistema deverá permitir adicionar nova língua apenas configurando e traduzindo um arquivo de propriedades.</p>	60
CDMS_0025	Dados de estações de medição	O sistema deverá fornecer interface para cadastramento de dados de estações automáticas, METARs, SYNOP e sensores de torres. Estes dados devem estar permanentemente armazenados no banco de dados do sistema. Interfaces de visualização devem ser desenvolvidas para análise em tempo real, histórico e climatológico para todos os elementos	60

		do sistema (medidos e observados).	
CDMS_0026	Tabela de dados WMO	<p>O sistema deverá prover o cadastro das tabelas de dados da WMO. Dados observacionais (Por exemplo, alguns dados do METAR ou SYNOP) devem estar associados a estes na tabela da WMO.</p> <p>(http://www.wmo.int/pages/prog/www/WMOCodes/WMO306_v11/Publications/2015update/306_vol_I1_2015_en.pdf)</p>	0
CDMS_0031	Interpolação de dados	<p>Dados de medição tais como dados de estações meteorológicas, podem ser interpolados criando uma matriz espacial criando mapas de contorno.</p> <p>Parâmetros da análise espacial (resolução da grade, vizinhança, numero de iterações, etc) e tipo de algoritmo de interpolação (por exemplo, Cresmann ou Barnes) devem ser fornecidos pelo usuário e configurável no back-end do sistema.</p>	0
CDMS_0032	Conversão de unidades de medidas	<p>O usuário poderá escolher a unidade de medida de interesse nas interfaces do front-end. O sistema deverá exibir os dados nas unidades de interesse do usuário. A conversão é feita somente no front-end, mantendo o dado armazenado em sua unidade de origem.</p>	0
CDMS_0033	Editor de fórmulas	<p>O usuário poderá criar fórmulas referenciando atributos de diferentes entidades do sistema.</p> <p>As fórmulas deverão utilizar sintaxe da</p>	0

		<p>linguagem Javascript. Este editor deverá permitir criar fórmulas com constantes, operadores matemáticos, metadados de elementos e dados obtidos. As fórmulas poderão ser aplicadas na fila de mensagens (na entrada de dados do sistema) para cálculos de elementos derivados. Por exemplo: para cálculo de um elemento de Vazão, pode ser criada uma fórmula que a partir do elemento Nível, o valor para o elemento Vazão seja obtido.</p> <p>As fórmulas poderão ser cadastradas para dados de diagramas, como por exemplo os Diagramas SVG.</p>	
CDMS_0034	Tipos de usuários	<p>Usuário comum: usuário com direitos de visualização; necessita que o administrador conceda direitos.</p> <p>Administrador: usuário com permissões de visualização de todos os dados, edição, inserção e exclusão de todos os dados do sistema e tela de admin.</p>	90
CDMS_0035	Validação de campos	Todos os campos de formulários devem ser verificados e validados tanto no front-end quanto no back-end, baseado nos metadados individuais de cada um.	50
CDMS_0036	Tabelas do sistema	<p>Todas as tabelas do sistema devem ser padronizadas e respeitar os seguintes itens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exportar os dados para PDF, EXCEL, CSV, copiar para clipboard e imprimir. • Campo de busca por todos os 	80

		<p>metadados da tabela.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controle de paginação. • Campo de seleção para escolher número de registros na mesma página. Valores pré-definidos (default = 100). 	
CDMS_0037	Relatórios do sistema	<p>Todos os relatórios do sistema devem ser padronizadas e respeitar os seguintes itens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exportar para PDF, EXCEL, CSV, copiar para clipboard e imprimir. Estes recursos devem ser aplicados tanto para o cabeçalho (opções de filtro, informações de referência tais como legendas, etc) tanto quanto para os dados. Exemplo: ao exportar para PDF, o cabeçalho e os dados deverão ser exportados. • Campo de busca por todos os metadados da tabela. • Controle de paginação enquanto apresentado na tela • Campo de seleção para escolher número de registros na mesma página. Valores pré-definidos (default = 100). • Colunas que permitem ordenação devem estar claramente mostradas de modo que o usuário possa alterar a opção de ordenação. 	80
CDMS_0038	Mapas do sistema	<p>A construção das telas de mapas do sistema deverá ser padronizadas e respeitar os seguintes itens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapa interativo: o usuário poderá aplicar zoom, pan. 	50

		<ul style="list-style-type: none"> ● Controladores: Todos os mapas deverão possuir os seguintes controladores, quando estes fizerem sentido: seleção de camadas com seleção de opacidade para cada camada, botões para aplicar mais ou menos zoom, voltar para visualização padrão, escala do mapa, escala de cores, título, componentes de animação (play, voltar, avançar, ir para o primeiro, ir para o último, pause, velocidade da animação), cálculo de distâncias (linha e polígono), exportar visualização (PDF, JPEG, SVG, PRINT) ● Respeitar os padrões OGC, http://www.opengeospatial.org ● Informações da posição do mouse: mostrar informações baseados na posição do mouse sempre que fizer sentido (latitude, longitude, valor dos campos exibidos) ● Uso de popups: Usar popups sempre que necessário, por exemplo, exibição de metadados. ● As camadas das telas de mapas poderão ser de vários tipos (Camada base, sobreposições ou animação) ● Os mapas do sistema deverão ser configurados no backend do sistema, baseado em cadastros de mapas, views, 	
--	--	---	--

		<p>camadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usualmente, o front-end solicita a imagem ao servidor de mapas via serviço REST e a apresenta. Entretanto prevê-se que podem haver casos em que o front-end necessitará efetuar algum tipo de processamento sobre a imagem provida pelo servidor de mapas. Por exemplo interpolação de dados, filtros, etc. 	
CDMS_0039	Gráficos do sistema	<p>Os gráficos do sistema deverão ser implementados seguindo os seguintes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gráfico interativo: o gráfico deverá ser interativo. O usuário poderá aplicar zoom ou navegar nos dados históricos de forma interativa. • Exportação: O usuário poderá exportar o gráfico visualizada (JPEG, PDF, SVG, PRINT). • Edição: Os gráficos poderão ser editados (espessura da linha, cor da linha, tipo da linha, tipo do gráfico, adicionar marcações, cor da marcação, tamanho da marcação) • Quantidade de dados: O sistema deverá permitir a visualização de grande quantidade de dados em tempo viável. • Os gráficos do sistema deverá possuir, sempre que fizer sentido, títulos e escala de cores. 	70

		<ul style="list-style-type: none"> • O usuário poderá optar por selecionar as séries de dados que deseja visualizar. • Todos os gráficos e seus componentes deverão ser construídos através de cadastros no backend do sistema. • Informações sobre as séries de dados do gráfico baseados na posição do mouse deverá ser mostrada em popup. 	
CDMS_0040	Diagramas SVG do sistema	<p>Os diagramas do sistema deverão respeitar os seguintes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O sistema deverá prover interface para cadastramento de diagramas SVG. • Os diagramas do sistema deverão ser no formato SVG. • O SVG poderá ser montado de tal forma que o usuário possa adicionar atributos padronizados que referenciam atributos do modelo de dados do sistema ou de outra fonte de dados. O sistema deverá permitir o uso de fórmulas para realizar operações entre atributos diferentes ou entradas numéricas de dados com outro atributo qualquer do modelo de dados. • O sistema deverá interpretar o SVG e substituir os padrões encontrados pelos valores dos atributos do banco de dados ou realizar os cálculos solicitados. • A apresentação do diagrama 	30

		<p>deverá ser em um ambiente interativo, que permita ao usuário navegar sobre os dados do diagrama através de zoom e pan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recomenda-se o uso das bibliotecas d3.js na visualização e vue.js na interpretação do SVG. 	
CDMS_0041	API do sistema	<p>O desenvolvimento da API RESTful do sistema deverá respeitar os seguintes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O sistema deverá fornecer uma API Restful (Serviços Web) do sistema. • Todas as entidades do sistema devem ser servidas por esta API. • O acesso aos dados via API devem realizado somente por usuários logados e respeitando todos os critérios envolvidos no sistema. • A API deve estar devidamente documentada. • Ela deve estar disponível para consulta sob uma interface WEB (usar, por exemplo, django-rest-framework - http://www.django-rest-framework.org/topics/3.6-announcement/ ou swagger). • Métodos como GET, POST, PUT, PATCH e DELETE devem ser implementados sempre que fizerem sentido. 	60
CDMS_0042	Importação de arquivos	<p>Sistema deve obedecer as regras abaixo para importação de arquivos.</p>	0

		<p>Importação de arquivos EXCEL Importação de arquivos CSV Toda importação de arquivos efetuada por usuário deve conter interface para seleção do arquivo;</p> <ul style="list-style-type: none"> • A importação pode ser assíncrona ou síncrona dependendo do caso. Para importação assíncrona, o usuário deve ser informado de que ele receberá notificação do encerramento da importação. O sistema deve permitir que o usuário faça outras atividades. Se a importação for síncrona, o usuário deve ser informado que o sistema aguardará o encerramento da importação. O usuário não poderá fazer outras atividades no sistema enquanto não encerrar a importação. • o início da importação do arquivo deve ser notificado ao usuário via notificação dentro do sistema; • o final da importação do arquivo deve ser notificado ao usuário via notificação dentro do sistema; • Se houver algum erro durante a importação, o usuário deve ser notificado via alerta. Este alerta deve conter informações do erro ocorrido. 	
CDMS_0043	Meu Webmet	<p>Sistema deve prever uma área de personalização. Dentro deste ambiente, o usuário</p>	0

		<p>poderá inserir Consultas, Relatórios, Diagramas, gráficos, dashboards e notificações. Cada um destes itens terá uma configuração dos parâmetros e também um nome ou identificador.</p> <p>Deste modo, dentro desta área, o usuário poderá obter de forma mais ágil, consultas, relatórios e demais itens de forma personalizada.</p>	

3.3. Administração

O sistema deverá permitir acesso aos dados de todas as Entidades.

Código	Nome	Descrição
CDMS_0044	Cadastramento de linhas de transmissão	O sistema deve dispor de um cadastro de linhas de transmissão. As linhas de transmissão conecta subestações de transformação de energia e são compostas por trechos. Cada trecho tem associado torres e cabos Os cabos possui informações físicas, incluindo suas voltagens.
CDMS_0045	Cadastramento de bacias hidrográficas	O sistema deve dispor de cadastramento de bacias hidrográficas, formadas por um ou mais rios
CDMS_0046	Cadastramento de Instituições	Sistema deve permitir o cadastro de instituições usuárias do sistema.
CDMS_0047	Cadastramento de informações de regionalização	Sistema deve permitir o cadastro de países, regiões administrativas e localidades. O sistema também deve permitir a importação destas informações a partir de arquivos.
CDMS_0048	Cadastramento de Variáveis	Sistema deve permitir cadastro de variável. Esta variável deve conter a grandeza ou

		quantidade física de leitura, bem como os ícones utilizados para apresentação no sistema nos gráficos do sistema.
CDMS_0049	Cadastramento de Reservatórios	Sistema deve permitir cadastramento de Reservatórios.
CDMS_0050	Controle de abertura e fechamento de componentes de reservatório	Cada reservatório possui pelo menos um componente de reservatório que permite a vazão de água. Cada componente de reservatório deve ser identificado quanto a sua operação ou seja, se está aberto ou fechado. Para as operações de abertura deve haver uma tabela para relacionar a abertura, o nível de água e o volume descarregado. Cada operação deve ter 2 razões (motivos) para a operação.
CDMS_0051	Diagrama de operações de reservatório	Sistema deve permitir a geração de diagrama de operações do reservatório.
CDMS_0052	Cadastramento de usinas	Sistema deve permitir o cadastramento de usinas e de seus elementos, tais como turbinas.
CDMS_0053	Cadastramento de mapas	O Sistema deve permitir o cadastramento de mapas utilizados pelo sistema. Cada mapa tem associado a si pelo menos 1 camada. Um mapa pode ter “pontos” específicos de visualização tais como uma cidade ou bairro. A este ponto poderá estar associado um nível de zoom específico para visualização. Um mapa pode ter um conjunto de “visões” que são visualizações pré-definidas de um mapa.
CDMS_0054	Cadastramento de estações	O sistema deve permitir cadastramento de Estações . Cada estação contém pelo menos um elemento ; As estações tem figuras, fotografias, documentos em vários formatos adicionados ao seu cadastro. Alguns exemplos de formatos de arquivos são: JPG, PNG, KMZ, PDF.

CDMS_0055	Configuração do Diagrama de Operação	Sistema deve permitir o cadastramento de configuração do Diagrama de Operações. Este cadastro contém as “regiões” do Diagrama de operações. Cada eixo deve ser configurado para conter a origem do dado.
CDMS_0056	Cadastro de Componente de Reservatório	Sistema deve permitir o cadastramento de Componentes de Reservatório. O componente é identificado por seu tipo. Um reservatório pode conter um ou mais Componentes
CDMS_0057	Cadastro de Unidade de Geração de Energia	Sistema deve prover cadastro de Unidade de Geração de Energia. Uma usina tem pelo menos uma unidade de Geração de Energia.
CDMS_0058	Tipos de Dados	Sistema deve prover interface para cadastramento dos tipos de dados: Medido: Este é o tipo de dados para dados medidos por instrumento ou observação Consistido: Tipo de dados cuja origem é através de consistência de dados, podendo ter sido consistido por intervenção humana Reconstruído: Tipo de dados cuja origem é reconstrução a partir de um dado que não foi corretamente medido e através de alguma intervenção, o dado foi reconstruído. Agregado: Tipo de dados cuja origem é sumário ou agregação de dados Calculado: Tipo de dados cuja origem é algum cálculo ou modelo.
CDMS_0059	Item de controle de qualidade	Sistema deve prover interface para cadastramento dos itens de controle de qualidade: Aprovado: Dado aprovado pelo Controle de Qualidade Suspeito: Dado suspeito por algum motivo pelo Controle de Qualidade Inconsistente: Dado considerado não

consistente pelo Controle de Qualidade
 Reprovado: Dado reprovado pelo Controle de Qualidade
 Não verificado: Dado que ainda não verificado pelo Controle de Qualidade.

3.4. Gerenciamento

Este módulo refere-se ao Gerenciamento dos principais dados do sistema, fornecendo acesso direto há algumas interfaces.

3.4.1. Elementos

Código	Nome	Descrição
CDMS_0060	Permissões	Permissão de visualização de dados de elementos; Permissão de inclusão de elementos; Permissão de edição de elementos; Permissão de exclusão de elementos
CDMS_0061	Consulta de registros	O sistema deve prover interface de listar todos os elementos exibindo os dados em forma de tabela (seguir definições em CDMS_0036). Esta interface é permitida para usuários com permissão de visualização de dados de elementos
CDMS_0062	Visualização de elementos	Acesso ao cadastro de metadados dos elementos; permitido para usuário com direito de visualização.
CDMS_0063	Inclusão de elementos	O sistema deve prover interface para inclusão de novos elementos. Esta interface é permitida para usuários com permissão de inclusão de elementos.
CDMS_0064	Editar elementos	O sistema deve prover interface para alteração de elementos. Esta interface é permitida para usuários com permissão de edição de elementos.
CDMS_0065	Excluir elementos	O sistema deve prover interface para exclusão de elementos. Esta interface é permitida para usuários

com permissão de exclusão de elementos.

3.4.2. Estações

Cadastramento de estações de monitoramento, podendo ser meteorológica, hidrológica, pluviométrica ou outros tipos.

Deve ser previsto a inclusão de informações dos códigos das estações, como também os códigos de identificação PLU e FLU e nome da ANA, além de outras informações de localização, transmissão de dados e informações da estação.

Código	Nome	Descrição
CDMS_0066	Permissões	Permissão de visualização de dados de estações. Permissão de inclusão de estações. Permissão de edição de estações. Permissão de exclusão de estações.
CDMS_0067	Consulta de registros	O sistema deverá prover interface de listar todas as estações de uma ou mais instituições e exibir a informação em forma de tabela. A visualização das estações dependem dos direitos do usuário. A lista de estações deve estar em formato de tabela (seguir definições em CDMS_0036) .
CDMS_0068	Visualizar estação	Acesso ao cadastro de metadados da estação; permitido para usuário com direito de visualização.
CDMS_0069	Cadastrar estação	Permitir a inclusão de uma estação permitido para usuários com direito de inclusão;
CDMS_0070	Editar estação	Permitir a alteração de metadados da estação; permitido para usuários com direito de alteração.
CDMS_0071	Excluir estação	Exclusão de Estação; permitido para usuários com direito de exclusão
CDMS_0072	Associar equipamento a estação	Permitir a associação de equipamentos a estação (ver associação de equipamentos)
CDMS_0073	Associar sensor a elemento da estação	Permitir a associação de sensores a elementos da estação. (ver associação de sensores)

CDMS_0074	Dados de manutenção	Metadados para controle de manutenção, incluindo mas não se limitando a Classificação de prioridade em atendimentos, tempo máximo sem transmissão de dados ou com falha de transmissão, Nível de responsabilidade do cliente , periodicidade de manutenção preventiva,etc.
-----------	---------------------	--

3.4.3. Usinas

Código	Nome	Descrição
CDMS_0075	Permissões	Permissão de visualização de dados de usinas. Permissão de inclusão de usinas. Permissão de edição de usinas. Permissão de exclusão de usinas.
CDMS_0076	Consultar usinas	O sistema deverá prover interface de listar todas as Usinas de uma ou mais instituições e exibir a informação em forma de tabela. A visualização das Usinas dependem dos direitos do usuário. A lista de Usinas deve estar em formato de tabela (seguir definições CDMS_0036).
CDMS_0077	Visualizar usina	Acesso ao cadastro de metadados da usina permitido para usuário com direito de visualização.
CDMS_0078	Cadastrar usina	Permitir a inclusão de uma usina permitido para usuários com direito de Inserção.
CDMS_0079	Editar usina	Permitir a alteração de metadados da usina permitido para usuários com direito de alteração.
CDMS_0080	Excluir usina	Exclusão de usina permitido para usuários com direito de exclusão

3.4.4. Reservatórios

Código	Nome	Descrição
--------	------	-----------

CDMS_0081	Permissões	Permissão de visualização de dados de reservatórios. Permissão de inclusão de reservatórios. Permissão de edição de reservatórios. Permissão de exclusão de reservatórios.
CDMS_0082	Consultar reservatórios	O sistema deverá prover interface de lista de todos os reservatórios cadastrados em uma ou mais instituições. A partir desta interface o usuário poderá acessar o cadastro de reservatórios. A lista de reservatórios deve seguir o padrão de tabelas do sistema (ver CDMS_0036).
CDMS_0083	Visualizar reservatório	Visualização dos metadados de um reservatório permitido para usuário com direito de visualização.
CDMS_0084	Cadastrar reservatório	Inserir um novo reservatório permitido para usuários com direito de inclusão .
CDMS_0085	Editar reservatório	Alteração de reservatório permitido para usuários com direito de alteração.
CDMS_0086	Excluir reservatório	Exclusão do reservatório permitido para usuários com direito de exclusão.

3.4.5. Bacias Hidrográficas

Código	Nome	Descrição
CDMS_0087	Permissões	Permissão de visualização de dados de bacias; Permissão de inclusão de bacias; Permissão de edição de bacias; Permissão de exclusão de bacias
CDMS_0088	Consultar bacias	O sistema deverá prover interface de lista de todas as bacias cadastradas em uma ou mais instituições. A partir desta interface o usuário poderá acessar o cadastro de bacias. A lista de bacias deve seguir o padrão de tabelas do sistema (ver CDMS_0036). As bacias compõem-se de rios e afluentes, podendo conter reservatórios e estações.

CDMS_0089	Visualizar bacias	Visualização dos metadados de uma bacia permitido para usuário com direito de visualização.
CDMS_0090	Cadastrar bacia	Inserir uma nova bacia permitido para usuários com direito de inclusão
CDMS_0091	Editar bacia	Alteração de bacia permitido para usuários com direito de alteração.
CDMS_0092	Excluir bacia	Exclusão do reservatório permitido para usuários com direito de exclusão.

3.4.6. Associação de elementos à estações

Código	Nome	Descrição
CDMS_0093	Permissões	Permissão de associar elementos a estações. Permissão de visualização da associação de elementos a estações. Permissão de alteração de associação de elementos.
CDMS_0094	Associar elementos	Sistema deve prover interface para que o usuário possa associar um ou mais elementos a uma estação. Permitido para usuários com direito de associar elementos a estações. Parâmetros de notificação e parâmetros de configurações de gráficos do dashboard podem ser configurados nesta interface.
CDMS_0095	Visualizar associação	Sistema deve prover interface para que o usuário possa consultar os dados de uma associação de elemento com uma estação. Permitido para usuários com direito de visualização de associação de elementos a estações
CDMS_0096	Alterar associação de elementos	Sistema deve prover interface para que o usuário possa alterar a associação de elementos. Permitido para usuários com direito de alteração de associação

de elementos.

3.4.7. Associação de elementos à reservatórios

Código	Nome	Descrição
CDMS_0097	Permissões	Permissão de associar elementos a reservatórios. Permissão de visualização da associação de elementos a reservatórios; Permissão de alteração de associação de elementos a reservatórios.
CDMS_0098	Associação de elementos a reservatórios	Sistema deve prover interface para que o usuário possa associar um ou mais elementos a um reservatório. Permitido para usuários com direito de associar elementos a reservatórios. Parâmetros de notificação e parâmetros de configurações de gráficos do dashboard podem ser configurados nesta interface.
CDMS_0099	Visualizar associação	Sistema deve prover interface para que o usuário possa consultar os dados de uma associação de elemento com um reservatório. Permitido para usuários com direito de visualização de associação de elementos a reservatórios.
CDMS_0100	Alterar associação de elementos	Sistema deve prover interface para que o usuário possa alterar a associação de elementos. Permitido para usuários com direito de alteração de associação de elementos a reservatórios.

3.4.8. Associação de elementos à usinas

Código	Nome	Descrição
--------	------	-----------

CDMS_0101	Permissões	<p>Permissão de associar elementos a usinas.</p> <p>Permissão de visualização da associação de elementos a usinas.</p> <p>Permissão de alteração de associação de elementos a usinas.</p>
CDMS_0102	Associação de elementos a usinas	<p>Sistema deve prover interface para que o usuário possa associar um ou mais elementos a um usina. Permitido para usuários com direito de associar elementos a usinas.</p> <p>Parâmetros de notificação e parâmetros de configurações de gráficos do dashboard podem ser configurados nesta interface.</p>
CDMS_0103	Visualizar associação	<p>Sistema deve prover interface para que o usuário possa consultar os dados de uma associação de elemento com um usina. Permitido para usuários com direito de visualização de associação de elementos a usinas.</p>
CDMS_0104	Alterar associação de elementos	<p>Sistema deve prover interface para que o usuário possa alterar a associação de elementos. Permitido para usuários com direito de alteração de associação de elementos a usinas.</p>

3.4.9. Volume de espera

Código	Nome	Descrição
CDMS_0105	Permissões	<p>Permissão de importar o arquivo de dados de volume em espera. Permissão de visualização dos dados de volume em espera.</p>
CDMS_0106	Importação de arquivo	<p>Sistema deve prover interface para importação de arquivo em formato EXCEL ou CSV de volume em espera. Os dados alimentarão tabela específica. A importação de arquivo deve obedecer às especificações de importação de arquivo.</p>

CDMS_0107	Visualizar dados	Sistema deve prover interface para que o usuário possa consultar os dados de volume em espera.
-----------	------------------	--

3.4.10. Cota x volume x área

Código	Nome	Descrição
CDMS_0108	Permissões	Permissão de importar o arquivo de dados de cota, volume e área; Permissão de visualização dos dados de cota, volume e área
CDMS_0109	Importação de arquivo	Sistema deve prover interface para importação de arquivo em formato EXCEL ou CSV dos dados. Os dados alimentarão tabela específica. A importação de arquivo deve obedecer às especificações de importação de arquivo.
CDMS_0110	Visualizar dados	Sistema deve prover interface para que o usuário possa consultar os dados de cota x volume x área.

3.4.11. Cota e vazão de estação

Código	Nome	Descrição
CDMS_0111	Permissões	Permissão de importar o arquivo de dados de cota e vazão. Permissão de visualização dos dados de cota e vazão de uma estação.
CDMS_0112	Importação de arquivo	Sistema deve prover interface para importação de arquivo em formato EXCEL ou CSV dos dados de cota e vazão para uma estação. Os dados alimentarão tabela específica. A importação de arquivo deve obedecer às especificações de importação de arquivo.

CDMS_0113	Visualizar dados	Sistema deve prover interface para que o usuário possa consultar os dados de cota e vazão de uma estação selecionada pelo usuário. Usuário deve ter acesso apenas a estações que ele tenha direito de acesso.
-----------	------------------	---

3.4.12. Cota e vazão de usina e reservatório

Código	Nome	Descrição
CDMS_0111	Permissões	Permissão de importar o arquivo de dados de cota e vazão para usina e para reservatório. Permissão de visualização dos dados de cota e vazão de uma usina e para reservatório.
CDMS_0112	Importação de arquivo	Sistema deve prover interface para importação de arquivo em formato EXCEL ou CSV dos dados de cota e vazão para uma usina e para reservatório. Os dados alimentarão tabela específica. A importação de arquivo deve obedecer às especificações de importação de arquivo.
CDMS_0113	Visualizar dados	Sistema deve prover interface para que o usuário possa consultar os dados de cota e vazão de uma usina ou de um reservatório selecionado pelo usuário. Usuário deve ter acesso apenas às usinas e estações que ele tenha direito de acesso.

3.4.13. Simulação

Código	Nome	Descrição
CDMS_0114	Permissões	Permissão de execução de simulações
CDMS_0115	Parametrização e execução da simulação de previsão de afluência	Sistema deve prover interface para parametrizar e executar simulações com dados de vazão e energia gerada para as 12, 24, 48 e 72 horas.

		<p>Os dados do front-end deverão ser enviados ao PI (as rotinas e equações para o cálculo estão configuradas no PI-AF). Após a resolução da simulação, os dados deverão ser apresentados ao usuário.</p> <p>Exemplo de uso: Sistema provê os valores de nível e elementos derivados (vazão, vazão turbinada, etc). A partir destas informações, o sistema deve permitir que o usuário informe valores de nível, simulando leituras para as próximas 12, 24, 48 ou 72 horas. Estes valores informados pelo usuário geram valores de elementos derivados (vazão, vazão turbinada, etc), permitindo uma estimativa de vazão e de geração de energia..</p>
--	--	--

3.4.14. Parametrização de Consultas

Código	Nome	Descrição
CDMS_0116	Permissões	Permissão de cadastramento de consultas do sistema
CDMS_0117	Parametrização da consulta	Sistema deve prover interface para que o usuário possa cadastrar uma consulta do sistema com parametrizações.
CDMS_0118	Execução da consulta	Sistema deve prover interface de modo que o usuário possa selecionar a consulta previamente configurada e executá-la. O resultado da consulta deve ser apresentado na tela, podendo ser impresso.
CDMS_0119	Exportar resultado para Excel	Sistema deve prover funcionalidade de exportação da consulta em Excel, incluindo os dados utilizados para parametrizar a consulta

3.4.15. Cadastro de Chip de operadora

Estações podem ter sistema de comunicação via GPRS. Estes sistemas utilizam chips de operadoras de celular. Há necessidade de rastreamento destes chips para controle do estoque.

Código	Nome	Descrição
CDMS_0120	Permissões	Permissão de visualização de estoque de chips Permissão de visualização de estoque de equipamentos Permissão de mudança de estoque (movimentação) Permissão de cadastro de estoque (inclusão, edição e exclusão).
CDMS_0121	Visualizar estoque de chips	Sistema deve prover interface para visualização de estoque de chips
CDMS_0122	Localização (rastreadabilidade) de chip	Sistema deve prover interface para rastreamento de chip, identificando a situação e localização atual bem como o histórico de mudanças de estoque.
CDMS_0123	Movimentação de chip	Sistema deve prover interface para movimentação (alteração do estoque atual do chip)
CDMS_0124	Inclusão de chip	Cadastramento de chip e seus metadados, incluindo mas não se limitando a dados de operadora, número, plano de celular, etc
CDMS_0125	Editar chip	Permitir a alteração de metadados de chip permitido para usuários com direito de alteração.
CDMS_0126	Excluir chip	Exclusão de chip permitido para usuários com direito de exclusão

3.4.16. Controle de sensores e equipamentos

Sistema deve prover manutenção dos dados de sensores e equipamentos, incluindo não apenas as físicas, mas também quanto às fontes de recurso, patrimônio e de fornecimento.

Código	Nome	Descrição
CDMS_0127	Permissões	Permissão de visualização de estoque de sensores Permissão de visualização de estoque de

		equipamentos Permissão de mudança de estoque (movimentação) Permissão de cadastro de estoque (inclusão, edição e exclusão).
CDMS_0128	Visualizar estoque de sensores	Sistema deve prover interface para visualização de estoque de sensores.
CDMS_0129	Localização (rastreadabilidade) de sensor	Sistema deve prover interface para rastreamento de sensor, identificando a situação e localização atual bem como o histórico de mudanças de estoque.
CDMS_0130	Movimentação de sensor	Sistema deve prover interface para movimentação (alteração do estoque atual do sensor)
CDMS_0131	Cadastro de estoque	Sistema deve prover interface para inclusão de estoque de sensores
CDMS_0132	Inclusão de sensor	Cadastramento de sensor e seus metadados, incluindo mas não se limitando a dados de patrimônio, valor, status ou situação do sensor, fornecedor, código do fornecedor, modelo, código interno, número de série, código de barras
CDMS_0133	Editar sensor	Permitir a alteração de metadados de sensor permitido para usuários com direito de alteração.
CDMS_0134	Excluir sensor	Exclusão de sensor permitido para usuários com direito de exclusão
CDMS_0135	Inclusão de equipamento	Cadastramento de equipamento e seus metadados, incluindo mas não se limitando a dados de patrimônio, valor, status ou situação do equipamento, fornecedor, código do fornecedor, modelo, código interno, número de série, código de barras
CDMS_0136	Editar equipamento	Permitir a alteração de metadados de equipamento permitido para usuários com direito de alteração.
CDMS_0137	Excluir equipamento	Exclusão de equipamento permitido para usuários com direito de exclusão

3.4.17. Associação de sensor a um elemento

Código	Nome	Descrição
CDMS_0138	Permissões	Permissão de associação de sensor; Permissão de visualização de associação.
CDMS_0139	Visualizar associações	Sistema deve prover interface para visualização de associações de sensor com elementos de estação
CDMS_0140	Associar sensor \ desassociar sensor	Sistema deve prover interface para associação de sensor com elemento da estação, permitindo a localização de sensor e de variável e a associação de ambos. Permitir ao usuário com direito de associação

3.4.18. Associação de equipamento a uma estação

Código	Nome	Descrição
CDMS_0141	Permissões	Permissão de associação de equipamento a uma estação. Permissão de visualização de associação de equipamentos de estação.
CDMS_0142	Visualizar associações	Sistema deve prover interface para visualização de associações de equipamentos a estações
CDMS_0143	Associar equipamento desassociar equipamento	Sistema deve prover interface para associação de equipamento com um estação, permitindo a localização deste equipamento e das suas movimentações . Permitir ao usuário com direito de associação

3.4.19. Histórico de alteração de offset de sensor de estação

Um sensor instalado em uma estação pode necessitar de alteração de offset na estação. A cada alteração de offset implica em alteração nos valores deste sensor tratados pelo sistema. Portanto o registro da alteração é importante para que os dados obtidos do elemento da estação estejam corretos.

Código	Nome	Descrição
--------	------	-----------

CDMS_0144	Permissões	Permissão de inclusão de alteração de offset; Permissão de visualização de histórico de alteração de offset
CDMS_0145	Visualizar	Sistema deve prover interface para visualização do histórico das alterações.
CDMS_0146	Incluir nova alteração do offset	Sistema deve prover interface para inclusão de alteração do offset do sensor da estação. Deve-se registrar o novo valor de offset, o horário de alteração e o usuário responsável pela alteração. Usuário deve ter permissão para inclusão. Permitir a aplicação do offset em data anterior a data corrente, registrando as duas datas (data corrente de atualização e a data de validação do offset).

3.4.20. Chamado técnico de estação

Sistema deve prover interfaces para atendimento técnicos das estações. A natureza destes atendimentos é variada podendo ser de manutenção corretiva, preventiva, calibração, instalação e desinstalação.

Código	Nome	Descrição
CDMS_0147	Permissões	Permissão de inclusão de tipo de chamado técnico Permissão de edição de tipo de chamado técnico Permissão de exclusão de tipo de chamado técnico Permissão de visualização de chamados técnicos Permissão de configuração de agendamento de chamados técnicos Permissão de inclusão de chamado técnico Permissão de edição de chamado técnico Permissão de inclusão de procedimentos de assistência técnicas Permissão de edição de procedimentos de assistência técnica; Permissão de fechamento de atendimento técnico Permissão de cancelamento de atendimento técnico Permissão de inclusão de corpo técnico (técnicos)

		<p>Permissão de edição de corpo técnico ou de um técnico;</p> <p>Permissão de exclusão de corpo técnico ou de um técnico (exclusão ou opção de inativo);</p> <p>Permissão de associação de técnico a um atendimento técnico;</p> <p>Permissão de registro de pendência em atendimento técnico.</p> <p>Permissão de geração de agendamento de chamado técnico</p> <p>Permissão de alteração de agendamento de chamado técnico</p> <p>Permissão para remoção de agendamento de chamado técnico;</p> <p>Permissão de visualização de atendimento técnico;</p> <p>Permissão visualização chamados técnicos de calibração e ou defeitos de sensor ou equipamento;</p> <p>permissão de visualização de chamados técnicos preventivos;</p> <p>Permissão para cada rotina de estoque(cadastro de peças, movimentação, saída)</p> <p>Permissão de rotinas de atendimento técnico em laboratório;</p> <p>Permissão para movimentação de itens em laboratório permissão de visualização, inclusão, edição e alteração de patrimônio;</p> <p>Integração com as ferramentas da Atlassian</p>
CDMS_0148	Visualizar chamado técnico	<p>Sistema deve prover interface para visualização de chamado técnico por tipo de chamado técnico, por estação, por cliente, por técnico,etc.</p> <p>A interface deve permitir o filtro por tipo de chamado, clientes, estações, etc.</p> <p>A visualização deve respeitar os procedimentos de Tabelas do sistema (ver CDMS_0036).</p> <p>Permitido ao usuário com direito de visualização</p>

CDMS_0149	Visualizar histórico de chamados técnicos	<p>Sistema deve prover interface para visualização de histórico de chamados técnicos para uma estação.</p> <p>A interface deve permitir o filtro por tipo de chamado, clientes, estações, etc.</p> <p>A visualização deve respeitar os procedimentos de Tabelas do sistema (ver CDMS_0036).</p> <p>Permitido ao usuário com direito de visualização</p>
CDMS_0150	Inclusão (ou abertura) de chamado técnico	<p>Sistema deve prover interface para inclusão (abertura) de chamado técnico para uma estação. O chamado pode ser de qualquer tipo (ver tipos de chamados técnicos). Usuário deve ter permissão para inclusão de chamado técnico.</p>
CDMS_0151	Edição de chamado técnico	<p>Sistema deve prover interface para edição de chamado técnico para uma estação, para correção de algum problema ou para ajustes no chamado. Usuário deve ter permissão para edição de chamado técnico.</p>
CDMS_0152	Inclusão de procedimentos de manutenção (assistência técnica) em chamado técnico	<p>Sistema deve prover interface para inclusão de procedimentos de assistência técnica em chamado.</p> <p>Após a informação do chamado técnico, sistema deve controlar o status do chamado (aberto, pendente, concluído) Usuário deve ter permissão para inclusão de procedimentos de assistência técnica. Nestes procedimentos o sistema deverá prover interface para incluir informações do sensor ou equipamento ou infraestrutura em que o atendimento atuou.</p> <p>Exemplo: Ajustes no sensor de nível para correção de posição.</p> <p>O usuário deverá selecionar o sensor de nível da estação.</p>
CDMS_0153	Edição de procedimentos de manutenção (assistência técnica) em chamado técnico	<p>Sistema deve prover interface para edição de procedimentos de assistência técnica em chamado técnico. Usuário deve ter permissão para inclusão de procedimentos de assistência técnica</p>

CDMS_0154	Fechamento de chamado técnico	Sistema deve prover interface para fechamento de chamado técnico. Usuário deve ter permissão para fechamento de chamado técnico
CDMS_0155	Cancelamento de chamado técnico	Sistema deve prover interface para cancelamento de chamado técnico. Usuário deve ter permissão para cancelamento de chamado técnico
CDMS_0156	Inclusão de pendência de chamado técnico	Sistema deve prover interface para inclusão de pendência de chamado técnico. Usuário deve ter permissão para inclusão de pendência de inclusão de pendência de chamado técnico
CDMS_0157	Edição de pendência de chamado técnico	Sistema deve prover interface para edição de pendência de chamado técnico. Usuário deve ter permissão para edição de pendência de inclusão de pendência de chamado técnico
CDMS_0158	Retirada de pendência de chamado técnico	Sistema deve prover interface para retirada (ou remoção) de pendência de chamado técnico. Quando a pendência é retirada significa que a pendência foi resolvida. Usuário deve ter permissão para retirada de pendência de chamado técnico.
CDMS_0159	Agendamento de chamado técnico	Sistema deve prover interface para configuração de agendamentos (inclusão, alteração, cancelamento) de chamado técnico. Alguns chamados técnicos são agendados em períodos definidos de tempo e o sistema deve prover interface para configuração. Além de configuração por período de tempo, sistema também deve permitir que possa agendar um chamado para uma data específica manualmente. Usuário deve ter permissão para configuração de agendamento de chamado técnico seja de modo automático, baseado em períodos, ou de modo manual. Exemplo: configuração de chamado técnico para

		calibração de sensor de nível na Estação X a cada 6 meses. O sistema deve criar o agendamento para que a cada 6 meses seja gerado uma notificação e/ou seja criado um chamado técnico de calibração para a Estação X.
CDMS_0160	Visualização de agendamentos de chamado técnico	Sistema deve prover interface para consulta dos agendamentos de chamado técnico. Exemplo: Existe agendamento para a Estação X. O Sistema deve permitir que o usuário possa escolher por gerar um chamado técnico ou que seja postergado o agendamento por um período de tempo.
CDMS_0161	Alteração de agendamentos de chamado técnico	Sistema deve prover interface para alteração dos agendamentos de chamado técnico. Usuário deve ter permissão de alteração de agendamento de chamado técnico
CDMS_0162	Inclusão de técnico no Corpo Técnico	Sistema deve prover interface para inclusão de técnico no corpo de técnicos. Permitido para usuário com direito de inclusão de técnico
CDMS_0163	Edição de técnico no Corpo Técnico	Sistema deve prover interface para edição de técnico no corpo de técnicos. Permitido para usuário com direito de edição de técnico
CDMS_0164	Exclusão de técnico no Corpo Técnico	Sistema deve prover interface para exclusão de técnico no corpo de técnicos. Permitido para usuário com direito de exclusão de técnico
CDMS_0165	Associação de técnico a chamado técnico	Sistema deve prover interface para que o usuário pode identificar os chamados técnicos que necessitam de atendimento e associar um ou mais técnicos aos chamados. Usuário deve ter permissão de associação de técnico a um atendimento técnico

CDMS_0166	Visualização de atendimentos técnicos	<p>Sistema deve prover interface para visualização de atendimentos técnicos. Deve permitir filtrar a visualização, pelo menos por período, instituição, técnico, estado e incluir ou não, chamados com pendência.</p> <p>Usuário deve ter permissão de visualização de atendimento técnico.</p> <p>Utilizar os padrões definidos para Tabelas do Sistema (ver CDMS_0036).</p>
CDMS_0167	Histórico de calibração e defeitos de um sensor ou equipamento	<p>Sistema deve prover interface para consulta e visualização de chamados técnicos para calibração e correção de defeitos de sensor ou equipamento.</p> <p>Deve permitir filtrar pelo menos por período, estação, instituição e sensor ou equipamento..</p> <p>Usuário deve ter permissão visualização chamados técnicos de calibração e ou defeitos de sensor ou equipamento;</p>
CDMS_0168	Histórico de manutenção preventiva em estações	<p>Sistema deve prover interface para consulta e visualização de chamados técnicos do tipo Preventivo.</p> <p>Deve permitir filtrar pelo menos por período, estação, instituição e técnico.</p> <p>Usuário deve ter permissão de visualização de chamados técnicos preventivos</p>

3.4.21. Geração de agendamentos de chamado técnico

O sistema deve prover processo e interfaces com o usuário para gerar agendamentos de atendimentos de calibração ou preventivos de forma automática.

Código	Nome	Descrição
CDMS_01	Permissões	<p>Permissão para geração de agendamentos de atendimento técnico;</p> <p>Permissão para alteração de agendamentos</p>
CDMS_01xx	Geração automática de agendamentos	No cadastramento de uma estação deve ser informado o período para atendimentos técnicos de calibração e também preventivos.

		Os períodos de tempo para cada tipo de atendimento pode ser diferente. O sistema deverá gerar o agendamento de forma automatizada e estes agendamentos devem aparecer nos relatórios.
CDMS_01xx	Alteração de agendamentos no fechamento de chamado técnico	O sistema deve prover processo para que no momento do fechamento de um chamado de atendimento preventivo ou de calibração, as próximas datas agendadas sejam ajustadas conforme a data de fechamento do atendimento técnico;
CDMS_01xx	Alteração manual de agendamentos	O sistema deve prover interface para alteração manual de um agendamento de atendimento de manutenção preventiva ou de calibração. Esta interface deve permitir selecionar se os agendamentos futuros também serão alterados ou não.

3.4.22. Almojarifado, estoque de itens e laboratório

Sistema deve prover interfaces para controle de almojarifado, estoque e administração de itens em laboratório.

Código	Nome	Descrição
CDMS_0169	Permissões	<p>Permissão para cada rotina de estoque(cadastro de peças, sensores, equipamentos, movimentação, saída)</p> <p>Permissão de rotinas de atendimento técnico em laboratório;</p> <p>Permissão para movimentação de itens em laboratório</p> <p>permissão de visualização, inclusão, edição e alteração de patrimônio;</p> <p>permissão de inclusão de item não técnico</p> <p>permissão de edição de item não técnico</p> <p>permissão de exclusão de item não técnico</p> <p>permissão de visualização de item não técnico</p>
CDMS_0170	Controle de estoque de	Sistema deve prover controle de estoque de peças,

	peças, sensores e equipamentos	<p>sensores, equipamentos e demais itens utilizados para assistência técnica. O Sistema deve controlar desde a entrada via Nota Fiscal até a saída por empréstimo, descarte ou uso em assistência técnica. O Sistema deve prover todas as rotinas de controle de estoque de modo que se possa rastrear peças, sensores e equipamentos utilizados.</p> <p>Alguns itens tem patrimônio especificado e estão em posse do Simepar mas não pertencem ao Simepar.</p> <p>Sistema deve permitir o cadastramento e leitura de código de barras.</p> <p>Usuário deve ter permissão para cada rotina de estoque (cadastro de peças, movimentação, saída).</p>
CDMS_0171	Atendimento técnico em Laboratório	<p>Sistema deve prover controle de atendimentos técnicos em laboratório. Os atendimentos técnicos em laboratório podem ser de natureza corretiva ou de calibração e aferição. Toda a manutenção efetuada pelo técnico deve ser informada no atendimento até a conclusão.</p> <p>Usuário deve ter permissão para abertura de atendimento técnico em laboratório, edição de atendimento técnico em laboratório e exclusão de atendimento técnico em laboratório.</p>
CDMS_0172	Entrada e saída de itens em laboratório	<p>Sistema deve prover o controle da entrada e saída de itens em laboratório, inclusive com uso de código de barras. A entrada de itens pode ser a devolução de itens utilizados em assistência técnica.</p> <p>Usuário deve ter permissão para movimentação de itens em laboratório</p>
CDMS_0173	Registro de patrimônio	<p>Sistema deve prover interface para cadastro e informação do patrimônio de peças, sensor ou equipamento de uma estação.</p> <p>Sistema deve prover interfaces para cadastrar, alterar e visualizar o registro de patrimônio dos itens (ver controle de peças)</p> <p>Usuário com permissão de visualização, inclusão, edição e alteração de patrimônio</p>

CDMS_0174	Inventários de itens não técnicos	<p>Sistema deve prover interface para informação de itens não técnicos contidos em uma estação. Exemplos destes itens são: cercas, postes, suportes diversos, bateria.</p> <p>Sistema deve prover interfaces para visualização, inclusão, edição e alteração destes itens na estação.</p> <p>O sistema também deve permitir a movimentação destes itens em almoxarifado e também no registro de patrimônio.</p>
-----------	-----------------------------------	---

3.4.23. Infraestrutura de estação

Uma estação pode conter itens de infraestrutura que necessitem de manutenção. Esta manutenção não é técnica. O Sistema deve prover interfaces para manutenção dos cadastros destes itens.

Código	Nome	Descrição
CDMS_0175	Permissões	<p>Permissão de visualização de itens de infraestrutura da estação;</p> <p>Permissão de inclusão de itens de infraestrutura da estação;</p> <p>Permissão de edição de itens de infraestrutura da estação;</p> <p>Permissão de exclusão de itens de infraestrutura da estação;</p>
CDMS_0176	Consulta de registros	O sistema deverá prover interface para consultar a infraestrutura da estação que necessitem de manutenção. A consulta destes registros deve estar em formato de tabela (seguir definições em CDMS_0036).
CDMS_0177	Visualizar Item de infraestrutura da estação	Acesso aos itens de infraestrutura de estação; permitido para usuário com direito de visualização. Deve permitir a pesquisa ou localização do item por estação.
CDMS_0178	Cadastrar Item de infraestrutura estação	Permitir a inclusão de um item de infraestrutura de estação permitido para usuários com direito de inserção.

CDMS_0179	Editar Item de infraestrutura estação	Permitir a alteração de item de infraestrutura de estação; permitido para usuários com direito de alteração.
CDMS_0180	Excluir Item de infraestrutura estação	Exclusão de item de infraestrutura de estação; permitido para usuários com direito de exclusão
CDMS_0181	Inventário	Inventário de itens de infra-estrutura de estação.

3.5. Relatórios

A seção de relatórios do sistema deverá atender os requisitos de construção de relatórios descrito em CDMS_0037. Todos os relatórios devem possuir uma seção de cabeçalho contendo informações dos parâmetros selecionados pelo usuário e metadados dos parâmetros selecionados, além da data de criação do relatório. O relatório deverá possuir sempre que possível um mapa contendo a localização dos dados georreferenciados e conter gráficos sempre que possível. Todo relatório deverá permitir exportar os dados em análise para excel, css e no caso de impressão do relatório e exportação para pdf, o mesmo deve conter as informações do cabeçalho.

O sistema deverá permitir aos usuários salvar os relatórios de interesse, ou seja, as configurações utilizadas com frequência por um usuário devem ser armazenadas pelo sistema e estarem disponíveis para acesso rápido.

3.5.1. Elementos dados medidos (elementos de estações, reservatórios, usinas)

Código	Nome	Descrição
CDMS_0182	Permissões	Usuário pode visualizar relatório de elementos (elementos de estações, usinas, reservatórios) para dados medidos. O sistema deve exibir somente a lista de estações, reservatórios, usinas que o usuário terá permissão de visualizar.
CDMS_0183	Filtro de dados	O usuário poderá selecionar uma ou mais estações, reservatórios, usinas, um ou mais elementos e intervalo de datas. Outras opções de filtros como

		instituição, tipo do dado, resolução temporal e controle de qualidades devem ser avaliados.
CDMS_0184	Exibição dos resultados	<p>Todos os dados medidos baseados nos parâmetros utilizados nos filtros devem ser exibidos.</p> <p>O resultado deverá ser apresentado em forma de tabela respeitando o requisito CDMS_0036.</p> <p>As células de cada dados deve ser colorida baseado no controle de qualidade aplicado ao dado (cada classificação do controle de qualidade possui uma cor para representar - ver requisito CDMS_0060). Informações do tipo do dado (ver requisito CDMS_0059), também devem ser exibidos.</p> <p>Deve-se exibir uma cabeçalho mostrando informações dos metadados do resultado como data e hora de geração do relatório, número de registros encontrados, período analisado, mapa com as localizações das estações selecionadas, filtro de controle de qualidade selecionados, legenda dos tipos de dados, tabela contendo os metadados principais das estações, reservatórios, usinas selecionadas e tabela mostrando os metadados principais dos elementos selecionados.</p> <p>O sistema deve permitir exportar o relatório completo (incluindo a região de cabeçalho) para PDF e Impressão.</p> <p>A agrupação dos dados na tabela poderá ser feito de duas formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos agrupados por estação, reservatório, usina: Uma linha contendo todos as estações, reservatório, usinas e outra linha abaixo contendo todos elementos associados a cada um. • Estações, reservatórios, usinas agrupados por elementos: Uma linha contendo todos os elementos e outra linha abaixo contendo todas as estações,

		reservatórios, usinas associados aos elementos.
--	--	---

3.5.2. Elementos (dados sumarizados) (elementos de estações, reservatórios, usinas)

Código	Nome	Descrição
CDMS_0185	Permissões	<p>Usuário pode visualizar relatório de (elementos de estações, usinas, reservatórios) para dados sumarizados.</p> <p>O sistema deve exibir somente a lista de estações, usinas, reservatórios que o usuário terá permissão de visualizar.</p>
CDMS_0186	Filtro de dados	<p>O usuário poderá selecionar uma ou mais estações, usinas, reservatórios, um ou mais elementos e intervalo de datas. Outras opções de filtros como instituição, tipo do dado, escala temporal devem ser avaliados.</p>
CDMS_0187	Exibição dos resultados	<p>Todos os dados medidos baseados nos parâmetros utilizados nos filtros devem ser exibidos.</p> <p>O resultado deverá ser apresentado em forma de tabela respeitando o requisito CDMS_0036.</p> <p>As células de cada dados deve ser colorida baseado no controle de qualidade aplicado ao dado (cada classificação do controle de qualidade possui uma cor para representar - ver requisito CDMS_0060). Informações do tipo do dado (ver requisito CDMS_0059), também devem ser exibidos.</p> <p>Deve-se exibir uma cabeçalho mostrando informações dos metadados do resultado como data e hora de geração do relatório, número de registros encontrados, período analisado, mapa com as localizações das estações selecionadas, filtro de</p>

		<p>controle de qualidade selecionados, legenda dos tipos de dados, tabela contendo os metadados principais das estações, reservatórios, usinas selecionadas e tabela mostrando os metadados principais dos elementos selecionados.</p> <p>O sistema deve permitir exportar o relatório completo (incluindo a região de cabeçalho) para PDF e Impressão.</p> <p>A agrupação dos dados na tabela poderá ser feito de duas formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos agrupados por estação, reservatório, usina: Uma linha contendo todos as estações, reservatório, usinas e outra linha abaixo contendo todos elementos associados a cada um. • Estações, reservatórios, usinas agrupados por elementos: Uma linha contendo todos os elementos e outra linha abaixo contendo todas as estações, reservatórios, usinas associados aos elementos.
--	--	---

3.5.3. Elementos (estatística climatológica) (elementos de estações, reservatórios, usinas)

Código	Nome	Descrição
CDMS_0188	Permissões	<p>Permissão de visualização de relatório estatístico climatológico para estações, reservatórios, usinas.</p> <p>O sistema deve exibir somente a lista de estações, reservatórios, usinas que o usuário tem permissão de visualizar.</p>
CDMS_0189	Filtro de dados	O usuário poderá selecionar uma ou mais instituições, elementos, um ou mais tipos de estações, reservatório, usinas, uma ou mais resoluções

		<p>temporais, uma escala de tempo e uma estação, reservatórios, usina de interesse. Além disso, o usuário deverá selecionar a estatística desejada (mínima, média, máxima ou soma). Se a escala de tempo for horária, o usuário poderá selecionar um intervalo de datas.</p>
CDMS_0190	Exibição dos resultados	<p>Todos os dados climatológicos baseados nos parâmetros utilizados nos filtros devem ser exibidos.</p> <p>O resultado deverá ser apresentado em forma de tabela respeitando o requisito CDMS_0036.</p> <p>Deve-se exibir uma cabeçalho mostrando informações dos metadados do resultado como data e hora de geração do relatório, número de registros encontrados, período analisado, mapa da localização da estação selecionada, tabela contendo os metadados principais da estação selecionada e tabela mostrando os metadados principais dos elemento selecionado.</p> <p>O sistema deve permitir exportar o relatório completo (incluindo a região de cabeçalho) para PDF e Impressão.</p> <p>Os dados a serem listados são a média, valor mínimo, valor máximo, mediana, soma, desvio padrão, a variância, os percentis de 10, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 75, 80 e 90.</p> <p>Para a seleção de dados com escala temporal horária, o cálculo climatológico estatístico deverá mostrar os dados baseado em horas do dia pertencentes ao período selecionado. O cálculo é feito baseado nos mesmos dias e horas de todos os anos de dados da série histórica, utilizando o tipo de estatística selecionada.</p> <p>Para a seleção de dados com escala temporal diário,</p>

		<p>o cálculo climatológico estatístico deverá mostrar os dados baseado em dias do ano. O cálculo é feito para todos os dias do ano considerando toda a série histórica e o tipo de estatística selecionada.</p> <p>Para a seleção de dados com escala temporal decenal, o cálculo climatológico estatístico deverá mostrar os dados baseado nos decênios do ano. O cálculo é feito para todos os decênios do ano considerando toda a série histórica e o tipo de estatística selecionada.</p> <p>Para a seleção de dados com escala temporal mensal, o cálculo climatológico estatístico deverá mostrar os dados baseado nos meses do ano. O cálculo é feito para todos os meses do ano considerando toda a série histórica e o tipo de estatística selecionada.</p> <p>Para a seleção de dados com escala temporal diário, o cálculo estatístico climatológico deverá exibir dados diário, utilizando o tipo de estatística selecionada.</p> <p>Para a seleção de dados com escala temporal anual, o cálculo climatológico estatístico deverá mostrar o dado baseado em todos os anos de dados da série histórica considerando o tipo de estatística selecionada.</p>
--	--	--

3.5.4. Estações (extremos por estação selecionada)

Código	Nome	Descrição
CDMS_0191	Permissões	<p>Usuário pode visualizar relatório de extremos por estação.</p> <p>O sistema deve exibir somente a lista de estações que o usuário terá permissão de visualizar.</p>
CDMS_0192	Filtro de dados	Usuário deverá selecionar uma estação e período

		Outros filtros como instituição, tipo de estação e resolução temporal devem ser avaliados.
CDMS_0193	Exibição dos resultados	<p>Baseado nos critérios de filtros, o sistema deverá exibir principais metadados dos elemento e os dados de extremos (menor e maior valor já registrado para cada elemento da estação selecionada e suas respectivas datas de ocorrência).</p> <p>Deve-se obter os dados dentro do período de datas selecionadas pelo usuário.</p> <p>O resultado deverá ser apresentado em forma de tabela respeitando o requisito CDMS_0036.</p> <p>Deve-se exibir uma cabeçalho mostrando informações dos metadados do resultado como data e hora de geração do relatório, número de registros encontrados, mapa com a localização da estação selecionada, tabela contendo os principais metadados da estação selecionada e tabela mostrando os metadados principais dos elementos da estação selecionada.</p> <p>O sistema deve permitir exportar o relatório completo (incluindo a região de cabeçalho) para PDF e Impressão.</p>

3.5.5. Estações (extremos por elemento selecionado)

Código	Nome	Descrição
CDMS_0194	Permissões	<p>Usuário pode visualizar relatório de extremos por elemento.</p> <p>O sistema deve exibir somente a lista de elementos associados às estações que o usuário terá permissão</p>

		de visualizar.
CDMS_0195	Filtro de dados	Usuário deverá selecionar um elemento e período Outros filtros como instituição, tipo de estação e resolução temporal devem ser avaliados.
CDMS_0196	Exibição dos resultados	<p>Baseado nos critérios de filtros, o sistema deverá exibir os principais metadados das estações e os dados de extremos (menor e maior valor já registrado para o elemento selecionado para todas as estações que possuem este elemento e suas respectivas datas de ocorrência).</p> <p>Deve-se obter os dados dentro do período de datas selecionadas pelo usuário.</p> <p>O resultado deverá ser apresentado em forma de tabela respeitando o requisito CDMS_0036.</p> <p>Deve-se exibir uma cabeçalho mostrando informações dos metadados do resultado como data e hora de geração do relatório, número de registros encontrados, mapa com as localizações das estações, tabela contendo os principais metadados das estações e tabela mostrando os metadados principais do elemento selecionado.</p> <p>O sistema deve permitir exportar o relatório completo (incluindo a região de cabeçalho) para PDF e Impressão.</p>

3.5.6. Extremos climatológicos

Código	Nome	Descrição
CDMS_0191	Permissões	<p>Usuário pode visualizar relatório de extremos climatológicos.</p> <p>O sistema deve exibir somente elementos da lista de</p>

		estações que o usuário terá permissão de visualizar.
CDMS_0192	Filtro de dados	<p>O usuário deverá selecionar um ou mais elementos e período para visualização.</p> <p>Outros filtros como instituição, tipo de estação e resolução temporal devem ser avaliados.</p>
CDMS_0193	Exibição dos resultados	<p>Baseado nos critérios de filtros, o sistema deverá exibir principais metadados dos elemento e os dados de extremos (menor e maior valor já registrado para cada elemento da estação selecionada e suas respectivas datas de ocorrência).</p> <p>Deve-se obter os dados dentro do período de dados selecionado pelo usuário.</p> <p>O resultado deverá ser apresentado em forma de tabela respeitando o requisito CDMS_0036.</p> <p>Deve-se exibir uma cabeçalho mostrando informações dos metadados do resultado como data e hora de geração do relatório, número de registros encontrados, mapa com a localização da estação selecionada, tabela contendo os principais metadados da estação selecionada e tabela mostrando os metadados principais dos elementos da estação selecionada.</p> <p>O sistema deve permitir exportar o relatório completo (incluindo a região de cabeçalho) para PDF e Impressão.</p>

3.5.7. Ampacidade (cálculo da ampacidade por linha de transmissão, trecho e estação associada)

Código	Nome	Descrição
CDMS_0197	Permissões	Permissão para visualizar relatório de ampacidade O sistema deve exibir somente a lista de estações que o usuário terá permissão de visualizar.
CDMS_0198	Filtro de dados	Usuário deverá selecionar uma linha de transmissão, um trecho associado a esta linha, a estação de interesse e data para a qual o cálculo será realizado.. Outros parâmetros considerados no cálculo poderão ser alterados (ξ = Inclinação do eixo condutor em relação a vertical, α_s = coeficiente de absorção solar e velocidade do vento).
CDMS_0199	Exibição dos resultados	O sistema deverá exibir o resultado do cálculo em forma de tabela respeitando o requisito CDMS_0036. O sistema deverá exibir a fórmula usada na geração do cálculo em forma textual para que o usuário possa conferir os cálculos se necessário. Informações dos cálculos serão fornecidos e devem ser implementados no back-end dos sistema.

3.5.8. Disponibilidade de dados

Código	Nome	Descrição
CDMS_0206	Permissões	permissão para visualização de relatório de disponibilidade de dados
CDMS_0207	Filtro de dados	Instituição, uma ou mais estações ou todas as estações período de tempo desejado ;

CDMS_0208	Exibição dos resultados	<p>Informação sobre a porcentagem de dados recebidos por estação dentro do período especificado.</p> <p>Para cada estação deve mostrar a porcentagem de dados recebidos e perdidos.</p> <p>Sistema deve permitir alteração da ordenação através de seleção nas colunas onde os dados são apresentados.</p> <p>Deve seguir os padrões gerais para os relatórios do sistema.</p>
-----------	-------------------------	--

3.5.9. Listagem de notificações

Código	Nome	Descrição
CDMS_0209	Permissões	permissão para visualização de relatório de notificações
CDMS_0210	Filtro de dados	Instituição, uma ou mais estações ou todas as estações, tipo de notificação, período de tempo desejado ;
CDMS_0211	Exibição dos resultados	<p>Mostrar todos as notificações, com a opção de ser agrupadas por tipo dentro do período desejado.</p> <p>Sistema deve permitir a ordenação por instituição, por estação, por período;</p> <p>A alteração da ordenação é através de seleção nas colunas onde os dados são apresentados.</p> <p>Deve seguir os padrões gerais para os relatórios do sistema.</p>

3.5.10. Relatório de atendimentos técnicos

Código	Nome	Descrição
CDMS_0212	Permissões	permissão para visualização de relatório de atendimentos técnicos

CDMS_0213	Filtro de dados	Instituição, uma ou mais estações ou todas as estações, tipo de atendimento técnico ou todos período de tempo desejado ;
CDMS_0214	Exibição dos resultados	Mostrar todos os atendimentos técnicos agrupados por instituição, tipo de atendimento, técnico responsável, estação, sensor, equipamentos, infraestrutura, modelo.... Ordenado pelo período de tempo e pelas estações. Deve prever a apresentação de chamados agendados no futuro. Sistema deve permitir alteração da ordenação através de seleção nas colunas onde os dados são apresentados. Deve seguir os padrões gerais para os relatórios do sistema.

3.5.11. Relatório de atendimentos agendados para manutenção preventiva e/ou calibração

Relatório para mostrar os agendamentos programados.

Código	Nome	Descrição
CDMS_0215	Permissões	permissão para visualização de relatório de atendimentos técnicos agendados
CDMS_0216	Filtro de dados	Instituição, uma ou mais estações ou todas as estações, tipo de atendimento técnico ou todos período de tempo desejado (no futuro);
CDMS_0217	Exibição dos resultados	Mostrar todos os atendimentos técnicos agrupados por instituição, tipo de atendimento, técnico responsável, estação, etc. Ordenado pelo período de tempo e pelas estações. Estes chamados devem ser chamados agendados. Sistema deve permitir alteração da ordenação através de seleção nas colunas onde os dados são apresentados.

		Deve seguir os padrões gerais para os relatórios do sistema.
--	--	--

3.5.12. Relatório de disponibilidade de peças

Basicamente este relatório mostra a disponibilidade de peças, mostrando quantidade de cada item, bem como nível mínimo e máximo. Também deve permitir listar apenas peças que estão abaixo do mínimo ou peças que estão acima do máximo.

Código	Nome	Descrição
CDMS_0218	Permissões	permissão para visualização de relatório de disponibilidade de peças
CDMS_0219	Filtro de dados	Almoxarifado (ou estoque), peça, dispositivo ou sensor; filtrar também por peças que estão abaixo do nível mínimo ou acima do máximo, permitindo que o usuário possa gerenciar a quantidade e necessidade de novas compras.
CDMS_0220	Exibição dos resultados	Mostrar todas os itens de almoxarifado, contendo sua quantidade atual, quantidade mínima e quantidade máxima . Deve seguir os padrões gerais para os relatórios do sistema.

3.5.13. Histórico de offset da estação

Código	Nome	Descrição
CDMS_0221	Permissões	permissão para visualização de relatório de histórico de offset da estação
CDMS_0222	Filtro de dados	Instituição, Estação, Técnico,

		Período,
CDMS_0223	Exibição dos resultados	<p>Mostrar todo os histórico de alteração do offset da estação dentro do período selecionado.</p> <p>Deve conter data e hora de atualização do registro e a data e hora do offset, estação, técnico, valor anterior, novo valor. Mostrar todo os histórico de alteração do offset da estação dentro do período selecionado.</p> <p>Deve conter data, hora, estação, técnico, valor anterior, novo valor.</p> <p>Deve permitir ordenar por todas as colunas.</p> <p>Deve seguir os padrões gerais para os relatórios do sistema.</p>

3.5.14. Relatório de agendamentos de atendimentos técnicos

Código	Nome	Descrição
CDMS_0224	Permissões	permissão para visualização de relatório de agendamentos de atendimentos técnicos
CDMS_0225	Filtro de dados	Instituição, Estação, Período, Tipo de atendimento técnico
CDMS_0226	Exibição dos resultados	<p>Mostrar todo o planejamento de atendimentos técnicos agendados por Instituição, Estação, tipo de atendimento técnico e período selecionado.</p> <p>Deve permitir ordenar por todas as colunas.</p> <p>Mostrar: Instituição, Estação, tipo de atendimento, data.</p> <p>Ordenar por todas as colunas</p> <p>Deve seguir os padrões gerais para os relatórios do sistema.</p>

3.5.15. Relatório de itens de uma estação

Relatório que deve mostrar todos os itens que compõem a estação, desde os sensores utilizados, equipamentos até elementos de sua infraestrutura.

Código	Nome	Descrição
CDMS_0227	Permissões	permissão para visualização de relatório de itens de estação
CDMS_0228	Filtro de dados	Instituição, Estação, Item (sensor, equipamento, item de infraestrutura)
CDMS_0229	Exibição dos resultados	Mostrar todos os itens que compõem a estação, tais como sensores, equipamentos, e demais itens. Deve seguir os padrões gerais para os relatórios do sistema.

3.5.16. Relatório de rastreabilidade de sensor ou equipamento

Relatório que deve apresentar todas as movimentações de um sensor ou equipamento de estação (ou estações)

Código	Nome	Descrição
CDMS_0230	Permissões	permissão para visualização de relatório de rastreabilidade de sensor ou equipamento
CDMS_0231	Filtro de dados	Instituição, Estação, Item (sensor, equipamento)
CDMS_0232	Exibição dos resultados	Mostrar todas as movimentações do item, desde entradas no estoque até sua instalação ou desinstalação de uma estação. Deve exibir descrição do item, data, local (almoxarifado, estação, etc), número ou código do item, número de série. Deve seguir os padrões gerais para os relatórios do

		sistema.
--	--	----------

3.5.17. Relatório de rastreabilidade de alterações de mudanças de coleta

Alguns sensores da estação possuem uma forma de coleta de dados que pode alterar dependendo de fabricante, modelo de sensor ou forma de cálculo para obter o dado.

Código	Nome	Descrição
CDMS_0233	Permissões	Permissão para visualização de relatório de rastreabilidade de mudanças de coleta
CDMS_0234	Filtro de dados	Instituição, Estação, Período, Tipo de estação, Sensor Variável Outros filtros poderão ser considerados
CDMS_0235	Exibição dos resultados	Listar as alterações efetuadas na coleta de dados por sensores da estação de acordo com os filtros informados pelo usuário. Deve seguir os padrões gerais para os relatórios do sistema.

3.5.18. Relatório de falhas ou defeitos e notificações por estação

Código	Nome	Descrição
CDMS_0233	Permissões	permissão para visualização de relatório de histórico de falhas e notificações de estação
CDMS_0234	Filtro de dados	Instituição; Estação; Período; Opção para inclusão de notificações;

		Tipo de notificação; Também incluir sensor, modelo, equipamento e infraestrutura.
CDMS_0235	Exibição dos resultados	Listar os defeitos e/ou notificações de uma ou mais estações de uma ou várias instituições, dentro do período selecionado. Deve permitir ordenar por todas as colunas. Mostrar: Instituição, Estação, descrição do defeito, descrição do tipo e da notificação. Ordenar por todas as colunas Deve seguir os padrões gerais para os relatórios do sistema.

3.6. Gráficos

A seção de gráficos do sistema deverá atender os requisitos de construção de gráficos descrito em CDMS_0039. Para que o usuário possa analisar tanto de forma gráfica quando de forma tabular os dados, os dados usados na construção de todos os gráficos devem também estar disponíveis em forma de tabela, respeitando os requisitos descritos em CDMS_0036.

O sistema deverá permitir aos usuários salvar os gráficos de interesse, ou seja, as configurações utilizadas com frequência por um usuário devem ser armazenadas pelo sistema e estarem disponíveis para acesso rápido.

3.6.1. Gráfico de elementos de dados medidos

Código	Nome	Descrição
CDMS_0236	Permissões	Permissão de visualização de gráfico de elementos de dados medidos de estação, usinas, reservatórios. O sistema deve exibir somente a lista de estações, usinas, reservatórios que o usuário terá permissão de visualizar.
CDMS_0237	Filtro de dados	O usuário poderá selecionar uma ou mais estações,, usinas, reservatórios, um ou mais elementos e intervalo de datas. Outras opções de filtros como instituição, tipo de estação, resolução temporal e

		controle de qualidade devem ser avaliados.
CDMS_0238	Exibição dos resultados	<p>Todos os dados medidos baseados nos parâmetros utilizados nos filtros devem ser exibidos em forma de gráfico/tabela.</p> <p>Elementos pertencentes às mesmas variáveis devem ser agrupados num mesmo eixo do gráfico.</p> <p>Informações do controle de qualidade e do tipo do dado devem ser apresentados para cada dado.</p> <p>A cor e o tipo de representação gráfica padrão dependerá cada elemento/variável e deve ser de possível configuração pelo usuário.</p>

3.6.2. Gráfico de dados sumarizados

Código	Nome	Descrição
CDMS_0239	Permissões	<p>Permissão de visualização de meteograma de dados medidos de estações, usinas, reservatórios.</p> <p>O sistema deve exibir somente a lista de estações, usinas, reservatórios que o usuário terá permissão de visualizar.</p>
CDMS_0240	Filtro de dados	<p>O usuário poderá selecionar uma ou mais estações, usinas, reservatórios, um ou mais elementos e intervalo de datas. Outras opções de filtros como instituição, tipo de estação, escala temporal devem ser avaliados.</p>
CDMS_0241	Exibição dos resultados	<p>Todos os dados sumarizados baseados nos parâmetros utilizados nos filtros devem ser exibidos em forma de gráfico/tabela.</p> <p>Elementos pertencentes às mesmas variáveis devem ser agrupados num mesmo eixo do gráfico.</p> <p>A cor e o tipo de representação gráfica padrão</p>

		dependerá cada elemento/variável e deve ser de possível configuração pelo usuário.
--	--	--

3.6.3. Gráfico de estatística climatológica

Código	Nome	Descrição
CDMS_0242	Permissões	Permissão de visualização de gráfico de estatística climatológica. O sistema deve exibir somente a lista de estações, usinas, reservatórios que o usuário terá permissão de visualizar.
CDMS_0243	Filtro de dados	O usuário poderá selecionar uma estação, usina, reservatório e um elemento, intervalo de data e a escala temporal de interesse. Outras opções de filtros como instituição e tipo de estação, devem ser avaliados.
CDMS_0244	Exibição dos resultados	Todos os dados baseados nos parâmetros utilizados nos filtros devem ser exibidos em forma de gráfico/tabela. O usuário poderá visualizar o mínimo, o máximo e a média dos valores e suas respectivas bandas de percentis. Visualmente, estes dados devem ser apresentados em forma de faixas de valores e/ou boxplot. No caso dos dados observados, informações da frequência da distribuição dos dados podem ser usados para mostrar a probabilidade da ocorrência para cada classe das entradas dos dados históricos.

3.6.4. estação (classificação de elementos)

Código	Nome	Descrição
--------	------	-----------

CDMS_0245	Permissões	<p>Permissão de visualização de gráfico de classificação de elementos para estação.</p> <p>O sistema deve exibir somente a lista de estações que o usuário terá permissão de visualizar.</p>
CDMS_0246	Filtro de dados	<p>O usuário poderá selecionar uma ou mais estações e um elemento, intervalo de data, e a escala temporal de interesse ou a resolução temporal. Outras opções de filtros como instituição e tipo de estação, devem ser avaliados.</p> <p>Este gráfico poderá ser aplicado baseado no dado medido ou sumarizado</p>
CDMS_0247	Exibição dos resultados	<p>Todos os dados baseados nos parâmetros utilizados nos filtros devem ser exibidos em forma de gráfico/tabela.</p> <p>Cada elemento do sistema poderá ser classificado baseado em alguma regra de interesse (por exemplo, fraco, moderado, forte).</p> <p>O gráfico/tabela deverá mostrar a frequência de dados em cada classe cadastrada para cada estação selecionada.</p> <p>Soluções gráficas diferentes (barra, área, linha, etc) podem ser adotadas para escalas temporais diferentes.</p>

3.6.5. Rosa dos ventos

Código	Nome	Descrição
CDMS_0248	Permissões	<p>Permissão de visualização de gráfico de rosa dos ventos para elementos que meçam direção e velocidade de vento.</p> <p>O sistema deve exibir somente a lista de elementos</p>

		que o usuário terá permissão de visualizar.
CDMS_0249	Filtro de dados	<p>O usuário poderá selecionar uma ou mais elemento relacionado a vento (direção da rajada ou direção do vento), intervalo de data, e a escala temporal de interesse ou resolução temporal. Outras opções de filtros como instituição e tipo de estação, devem ser avaliados.</p> <p>Este gráfico poderá ser aplicado baseado no dado medido, sumarizado ou estatística climatológica dos dados.</p>
CDMS_0250	Exibição dos resultados	<p>Todos os dados baseados nos parâmetros utilizados nos filtros devem ser exibidos em forma de gráfico/tabela.</p> <p>Para elementos de vento, um diagrama interativo deverá ser visualizado mostrando a direção do vento e a velocidade do vento dos dados sumarizados no período analisado para a escala temporal selecionada.</p> <p>O sistema deverá permitir o usuário cadastrar o intervalo em graus. Os valores de velocidade do vento médio e direção predominante deverá ser realizado para cada intervalo obtido.</p>

3.6.6. Heatmap

Código	Nome	Descrição
CDMS_0251	Permissões	<p>Permissão de visualização de gráfico heatmap para estação, usinas, reservatórios.</p> <p>O sistema deve exibir somente a lista de estações, usinas, reservatórios que o usuário terá permissão de visualizar.</p>
CDMS_0252	Filtro de dados	<p>O usuário poderá selecionar uma estação, usina, reservatório e um elemento, intervalo de data, e a</p>

		<p>escala temporal de interesse ou resolução temporal. Outras opções de filtros como instituição e tipo de estação, devem ser avaliados.</p> <p>Este gráfico poderá ser aplicado baseado no dado medido, sumarizado ou estatística climatológica dos dados.</p>
CDMS_0253	Exibição dos resultados	<p>Todos os dados baseados nos parâmetros utilizados nos filtros devem ser exibidos em forma de gráfico/tabela.</p> <p>O sistema deverá exibir o gráfico de heatmap cuja a análise mostra a variação do dado ao longo do período selecionado para o elemento e estação selecionado. Estes dados são dispostos de forma gráfica colorindo cada campo conforme seus valores em uma escala de cores.</p>

3.6.7. Hidrologia (diagrama de operações)

Código	Nome	Descrição
CDMS_0272	Permissões	<p>Permissão de visualização do gráfico de operações.</p> <p>Permissão de simulação de operação.</p>
CDMS_0273	Filtro de dados	<p>O usuário poderá selecionar o reservatório de interesse.</p>
CDMS_0274	Exibição dos resultados	<p>Todos os dados baseados nos parâmetros utilizados nos filtros devem ser exibidos em forma de gráfico/tabela.</p> <p>Este diagrama mostra dois eixos do tipo cartesianos. As regiões do diagrama provém das regiões cadastradas no backend do sistema.</p> <p>O diagrama deve mostrar texturas e cores diferentes de acordo com cada região cadastrada. O valor atual</p>

		<p>da vazão e do nível são mostrados como um ponto no diagrama, indicando em que “região” do mapa está a operação corrente.</p> <p>O usuário pode selecionar uma região para visualizar dados de configuração e informações de decisão.</p>
--	--	---

3.6.8. Gráfico de agendamentos de atendimentos técnicos

Sistema deve prover gráfico para visualização da proximidade de atendimentos técnicos preventivos ou de calibração previstos.

Código	Nome	Descrição
CDMS_0272	Permissões	Permissão de visualização do gráfico de agendamentos de chamados técnicos.
CDMS_0273	Filtro de dados	<p>O usuário poderá selecionar todas as estações ou selecionar algumas estações para visualização</p> <p>Selecionar por instituição e tipo de estação e tipo de chamado técnico;</p> <p>O usuário também poderá selecionar o período e a linha de corte que deseja visualizar;</p> <p>Outros tipos de filtros poderão ser implementados.</p>
CDMS_0274	Exibição dos resultados	<p>Sistema deve mostrar um gráfico mostrando a data de atendimento técnico de cada estação.</p> <p>Este gráfico deve mostrar as estações ordenadas pela data de agendamento e pela proximidade com a linha de corte desejada.</p> <p>Por exemplo: Usuário seleciona linha de corte de 6 meses. O gráfico deve mostrar gráfico de barra mostrando as estações que estão com data de manutenção preventiva próxima de completar 6 meses. As barras mostrarão o quão mais próximo está do vencimento, ou seja, barras maiores indicam estações mais próximas de vencer o período de manutenção preventiva.</p>

3.7. Diagramas

3.7.1. Diagrama SVG

Código	Nome	Descrição
CDMS_0275	Permissões	Usuário poderá visualizar diagramas SVG do Sistema. O sistema deve exibir somente os diagramas que o usuário terá permissão de acesso.
CDMS_0276	Filtro de dados	O usuário seleciona o diagrama que ele deseja visualizar dentre os que ele tem permissão.
CDMS_0277	Exibição dos resultados	<p>O resultado deverá ser apresentado em forma de diagrama respeitando o requisito CDMS_0040 e a seleção do usuário.</p> <p>O diagrama selecionado deverá ser exibido em um mapa interativo onde o usuário poderá aplicar zoom e pan conforme necessidade.</p> <p>Os atributos do SVG devem ser interpretados e exibidos conforme configurado em tempo de execução, substituindo as chaves pelos valores do banco de dados.</p>

3.8. Mapas

A seção de mapas do sistema deverá atender os requisitos de construção de mapas descrito em CDMS_0038. Todos os mapas devem conter informações da data do dado, escala de cores opções de seleção de camadas que devem ser configuradas no backend do sistema, opções cálculos de distância, escala do mapa.

O sistema deverá permitir aos usuários salvar os mapas de interesse, ou seja, as configurações utilizadas com frequência por um usuário devem ser armazenadas pelo sistema e estarem disponíveis para acesso rápido.

3.8.1. Mapa de localização

Código	Nome	Descrição
CDMS_0278	Permissões	<p>Usuário poderá visualizar mapa de localização de estações, usinas, reservatórios.</p> <p>O sistema deve exibir somente as estações, usinas, reservatórios que o usuário terá permissão de visualizar.</p>
CDMS_0279	Filtro de dados	<p>O usuário poderá selecionar a instituição, tipo de estação, resolução temporal. Outros parâmetros de filtro podem ser avaliados. Inserir a possibilidade de filtrar estações ativas ou não ativa.</p>
CDMS_0280	Exibição dos resultados	<p>Todos as estações, usinas, reservatórios baseados nos parâmetros utilizados nos filtros e nos critérios de permissões devem ser exibidos.</p> <p>O resultado deverá ser apresentado em forma de mapa respeitando o requisito CDMS_0038.</p> <p>O sistema deverá exibir em forma de mapa a localização das estações que o usuário tem permissão de visualizar.</p> <p>Ao clicar em cada estação o usuário poderá visualizar informações dos metadados da estação selecionada em forma de pop up.</p> <p>Cores podem ser usadas para diferenciar as estações pelos tipos de estação, instituição de origem, tipo de coleta de dados ou qualquer outro atributo da estação e deve ser configurado backend do sistema.</p> <p>Links para gerenciamento de estação, usina, reservatórios podem ser avaliados.</p> <p>Metadados de informações ao longo da interação do usuário com o mapa através do posição do mouse</p>

		deverá ser exibido em tempo real. Tais informações deverão ser avaliadas.
--	--	---

3.8.2. mapa de elementos

Código	Nome	Descrição
CDMS_0281	Permissões	<p>Usuário pode visualizar mapa de estação, usina, reservatórios por elemento.</p> <p>O sistema deve exibir somente a lista de estações, usinas, reservatórios que o usuário terá permissão de visualizar.</p>
CDMS_0282	Filtro de dados	<p>O usuário poderá selecionar um elemento. Outras opções de filtros como instituição, tipo de estação, resolução temporal ou escala temporal e controle de qualidades devem ser avaliados.</p> <p>Este mapa se aplica a dados sumarizados ou dados medidos</p>
CDMS_0283	Exibição dos resultados	<p>Todos as estações baseados nos parâmetros utilizados nos filtros e nos critérios de permissões devem ser exibidos.</p> <p>O resultado deverá ser apresentado em forma de mapa respeitando o requisito CDMS_0038.</p> <p>O mapa deverá apresentar em forma de ícone o último valor obtido para cada estação, usina, reservatório, do elemento para a resolução/escala temporal selecionados.</p> <p>Os ícone devem ser coloridos baseados em uma escala de cores. A escala de cores, para cada elemento, deve ser configurado no backend do sistema.</p> <p>Ao clicar em uma estação, usina, reservatório, um pop</p>

		<p>up contendo informações mais detalhadas sobre os dados e estações devem ser exibidos, tais como, último valor lido, controle de qualidade, se este valor está subindo ou descendo, gráfico com as últimas informações lidas, data da última leitura, recordes de medição.</p> <p>Representações gráficas diferentes podem ser usadas para elementos diferentes e devem ser avaliados.</p> <p>O usuário poderá aplicar uma animação nos dados, baseados nas últimas informações obtidas.</p> <p>Links para telas de gráficos, relatórios, dashboard e gerenciamento podem ser avaliados.</p> <p>Metadados de informações ao longo da interação do usuário com o mapa através do posição do mouse deverá ser exibido em tempo real. Tais informações deverão ser avaliadas.</p>
--	--	--

3.8.3. Elementos com dados interpolados

Código	Nome	Descrição
CDMS_0281	Permissões	<p>Usuário pode visualizar mapa de elementos de dados interpolados (elementos de estação, reservatórios, usinas)</p> <p>O sistema deve exibir somente a lista de estações, usinas, reservatórios que o usuário terá permissão de visualizar.</p>
CDMS_0282	Filtro de dados	<p>O usuário poderá selecionar um elemento. Outras opções de filtros como instituição, tipo de estação, resolução temporal ou escala temporal e controle de qualidades devem ser avaliados.</p> <p>Este mapa se aplica a dados sumarizados ou dados</p>

		medidos
CDMS_0283	Exibição dos resultados	<p>O mapa deverá apresentar uma distribuição espacial dos dados selecionados a partir do elemento escolhido pelo usuário. Os dados deverão ser interpolados.</p> <p>Uma escala de cores deve ser apresentada quando necessário, para demonstrar a intensidade ou valor.</p> <p>O resultado deverá ser apresentado em forma de mapa respeitando o requisito CDMS_0038</p> <p>Algoritmos de interpolação diferentes podem ser selecionados.</p> <p>Máscaras diferentes podem ser selecionadas para cortar o dado.</p>

3.8.4. Mapa de reservatório, usinas e estações

Código	Nome	Descrição
CDMS_0296	Permissões	Permissão de mapa de reservatórios, usinas e estações
CDMS_0297	Exibição do mapa	<p>Este mapa deve mostrar a região geográfica principal do usuário mostrando reservatórios, usinas e estações, identificando estes elementos por ícones.</p> <p>Cores devem ser utilizadas para informar o “status” das estações.</p> <p>As orientações gerais de mapas devem ser adotadas.</p>

Dashboard

O sistema deverá permitir aos usuários salvar os dashboards de interesse, ou seja, as configurações utilizadas com frequência por um usuário devem ser armazenadas pelo sistema e estarem disponíveis para acesso rápido.

3.8.5. Estação (elementos da estação)

Código	Nome	Descrição
CDMS_0301	Permissões	<p>Usuário pode visualizar dashboard de elementos de estação.</p> <p>O sistema deve exibir somente a lista de estações que o usuário terá permissão de visualizar.</p>
CDMS_0302	Filtro de dados	<p>O usuário poderá selecionar uma estação. Outras opções de filtros como instituição, tipo de estação, resolução temporal e controle de qualidades devem ser avaliados.</p>
CDMS_0303	Exibição dos resultados	<p>Todos os elementos das estações deverão ser exibidos em forma de dashboard.</p> <p>O dashboard deverá atender os seguintes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os dados devem estar agrupados por variáveis • Cada variável deverá ser apresentando por uma cor e um ícone (font). Este ícone deverá estar no projeto font-simepar-icon (GitHub do simepar). As cores e fonts devem ser configuráveis pelo usuário admin. • O usuário poderá filtrar o resultado pela variável de sua escolha. • Cada elemento deverá ser apresentado contendo as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none"> ○ Componente gráfico em tempo real: Componente criado para representar de forma moderna o dado em tempo real. Será necessário informações como cor, valor mínimo, valor máximo e o valor atual. O componente deve ser animado e deverá representar o elemento em questão. Recomenda-se o uso do d3.js para criação dos

		<p>componentes. Os componentes devem ser adicionados ao projeto simepar-components (GitHub do simepar)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Valor atual: Indicativo textual do valor da última leitura do elemento. ○ Controle de qualidade: Indicativo textual do resultado do controle de qualidade aplicado ao dado (bom, reprovado, ...) ○ Tendência: Representação visual que passe a ideia de que o dado está subindo ou descendo em referência ao dado anterior. ○ Data e hora: Data e hora da última leitura. Caso o dado esteja atrasado, o sistema deverá notificar e alertar visualmente o usuário. Parâmetros de decisão para estas notificações devem ser configurados. ○ Gráfico histórico: Spark line (mini gráfico) contendo as últimas leituras do elemento. Número de registros usados para montar o gráfico deverá ser configurado pelo usuário. ○ Extremos: Data e valor do menor e maior valor já registrado naquela estação para o elemento em questão.
--	--	---

3.8.6. Hidrologia (elementos de reservatórios)

Código	Nome	Descrição
CDMS_0304	Permissões	Usuário pode visualizar dashboard de elementos de reservatórios.
CDMS_0305	Filtro de dados	O usuário poderá selecionar um reservatório. Outras opções de filtros como instituição devem ser

		avaliados.
CDMS_0306	Exibição dos resultados	<p>Todos os elementos dos reservatórios deverão ser exibidos em forma de dashboard.</p> <p>O dashboard deverá atender os seguintes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os dados devem estar agrupados por variáveis. • Cada variável deverá ser apresentando por uma cor e um ícone (font). Este ícone deverá estar no projeto font-simepar-icon (GitHub do simepar). As cores e fonts devem ser configuráveis pelo usuário admin. • O usuário poderá filtrar o resultado pela variável de sua escolha. • Cada elemento deverá ser apresentado contendo as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none"> ○ Componente gráfico em tempo real: Componente criado para representar de forma moderna o dado em tempo real. Será necessário informações como cor, valor mínimo, valor máximo e o valor atual. O componente deve ser animado e deverá representar o elemento em questão. Recomenda-se o uso do d3.js para criação dos componentes. Os componentes devem ser adicionados ao projeto simepar-components (GitHub do simepar) ○ Valor atual: Indicativo textual do valor da última leitura do elemento. ○ Controle de qualidade: Indicativo textual do resultado do controle de qualidade aplicado ao dado (bom, reprovado,) ○ Tendência: Representação visual que passe a ideia de que o dado está subindo ou descendo em referência ao dado anterior.

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Data e hora: Data e hora da última leitura. Caso o dado esteja atrasado, o sistema deverá notificar e alertar visualmente o usuário. Parâmetros de decisão para estas notificações devem ser configurados. ○ Gráfico histórico: Spark line (mini gráfico) contendo as últimas leituras do elemento. Número de registros usados para montar o gráfico deverá ser configurado pelo usuário. ○ Extremos: Data e valor do menor e maior valor já registrado naquela estação para o elemento em questão.
--	--	---

3.8.7. Hidrologia (elementos de usinas)

Código	Nome	Descrição
CDMS_0307	Permissões	Usuário pode visualizar dashboard de elementos de usinas.
CDMS_0308	Filtro de dados	O usuário poderá selecionar uma usina. Outras opções de filtros como instituição devem ser avaliados.
CDMS_0309	Exibição dos resultados	<p>Todos os elementos das usinas deverão ser exibidos em forma de dashboard.</p> <p>O dashboard deverá atender os seguintes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Os dados devem estar agrupados por variáveis ● Cada variável deverá ser apresentando por uma cor e um ícone (font). Este ícone deverá estar no projeto font-simepar-icon (GitHub do simepar). As cores e fonts devem ser configuráveis pelo usuário admin. ● O usuário poderá filtrar o resultado pela

		<p>variável de sua escolha.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada elemento deverá ser apresentado contendo as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none"> ○ Componente gráfico em tempo real: Componente criado para representar de forma moderna o dado em tempo real. Será necessário informações como cor, valor mínimo, valor máximo e o valor atual. O componente deve ser animado e deverá representar o elemento em questão. Recomenda-se o uso do d3.js para criação dos componentes. Os componentes devem ser adicionados ao projeto simepar-components (GitHub do simepar) ○ Valor atual: Indicativo textual do valor da última leitura do elemento. ○ Controle de qualidade: Indicativo textual do resultado do controle de qualidade aplicado ao dado (bom, reprovado,) ○ Tendência: Representação visual que passe a ideia de que o dado está subindo ou descendo em referência ao dado anterior. ○ Data e hora: Data e hora da última leitura. Caso o dado esteja atrasado, o sistema deverá notificar e alertar visualmente o usuário. Parâmetros de decisão para estas notificações devem ser configurados. ○ Gráfico histórico: Spark line (mini gráfico) contendo as últimas leituras do elemento. Número de registros usados para montar o gráfico deverá ser configurado pelo usuário. ○ Extremos: Data e valor do menor e maior valor já registrado naquela
--	--	--

		estação para o elemento em questão.
--	--	-------------------------------------

3.8.8. Hidrologia (componentes de reservatórios)

Código	Nome	Descrição
CDMS_0310	Permissões	<p>Usuário pode visualizar dashboard de componentes de reservatórios.</p> <p>Permissão de abertura e fechamento de componentes de reservatórios.</p>
CDMS_0311	Filtro de dados	<p>O usuário poderá selecionar um reservatório. Outras opções de filtros como instituição, usina devem ser avaliados.</p>
CDMS_0312	Exibição dos resultados	<p>Todos os componente dos reservatórios deverão ser exibidos em forma de dashboard.</p> <p>O dashboard deverá atender os seguintes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os dados devem estar agrupados por tipos de componentes. • Cada tipo de componente deverá ser apresentando por uma cor e um ícone (font). Este ícone deverá estar no projeto font-simepar-icon (GitHub do simepar). As cores e fonts devem ser configuráveis pelo usuário admin. • O usuário poderá filtrar o resultado pelo topo de componente de sua escolha. • Cada componente deverá ser apresentado contendo as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none"> ○ Componente gráfico em tempo real: Componente criado para representar de forma moderna o dado em tempo real. Será necessário informações como cor, valor mínimo, valor máximo e o valor atual. O componente deve ser animado e deverá representar o componente em questão.

		<p>Recomenda-se o uso do d3.js para criação dos componentes. Os componentes devem ser adicionados ao projeto simepar-components (GitHub do simepar)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Valor atual: Indicativo textual do valor de quanto o componente do reservatório está aberto. ○ Aberto ou Fechado: Indicativo textual mostrando se o componente está aberto ou fechado. ○ Tendência: Representação visual que passe a ideia de que o dado está subindo ou descendo em referência ao dado anterior. ○ Data e hora: Data e hora da última abertura ou fechamento. ○ Gráfico histórico: Spark step line (mini gráfico em forma de degrau) contendo as últimas informações de aberturas e fechamentos. Número de registros usados para montar o gráfico deverá ser configurado pelo usuário. ○ Nem todos os componentes podem ser abertos ou fechados. Nestas situações o usuário precisa ser informado de forma visual. <ul style="list-style-type: none"> ● O usuário poderá lançar uma abertura ou fechamento para cada componente. Informações como nível de abertura, vazamento associado a cada nível de abertura, razão de abertura e últimos registros de abertura, fechamento e simulação devem estar disponíveis para o usuário selecionar ou consultar. ● O usuário poderá fechar o componente individualmente ou fechar todos os componentes do mesmo tipo. ● Todos os registros de aberturas e
--	--	--

		fechamentos dos componentes devem ser armazenados no banco de dados.
--	--	--

3.9. Notificação

O sistema deve prover condições para gerar notificações tanto para usuários internos quanto para usuários externos ao sistema.

Código	Nome	Descrição
CDMS_0313	Permissões	Permissão de criação de notificações Permissão de edição de notificações.
CDMS_0314	visualização de notificações	Sistema deve prover ambiente para visualização das notificações. Este ambiente deve mostrar claramente ao usuário que existe notificações e que o usuário deve ver as notificações. Para as notificações que exigem confirmação de visualização, sistema deve prover meios para confirmação da visualização por parte do usuário.
CDMS_0315	configuração de notificações	Sistema deve prover ambiente para cadastramento de notificações. As notificações podem ter regras e níveis definidos pelo usuário. O ambiente deve permitir a definição de regiões geográficas, podendo ser polígonos ou regiões definidas por circunferências circunscritas a partir de um ponto especificado pelo usuário. Exemplos: 1. Notificação de tempestade com nível Leve, Urgente e Emergencial . 2. Notificação de Chuva quando atingir 50 mm na região da cidade de Curitiba.
CDMS_0316	log de eventos	O sistema deve ter controle de log de eventos de notificação. O sistema deve controlar momento em que é disponibilizado a notificação , o momento que o usuário visualiza, e o evento de ação do usuário (quando for o caso).

CDMS_0317	Configuração de notificação de eventos não meteorológicos ou de infraestrutura	<p>Sistema deve permitir a configuração de eventos não meteorológicos. Exemplos destes eventos são: nível de tensão da bateria baixo, porta da estação foi aberta, falha de transmissão via GPRS, dados fora de padrão do controle de qualidade, falta de energia elétrica, falta de energia do painel solar, etc.</p> <p>Também deve ser permitidas notificações de gerenciamento, tais como notificações de proximidade de manutenção preventiva ou de calibração para uma estação.</p> <p>Alguns destes eventos podem ter uma ação a ser tomada configurado em sua notificação de modo que o usuário ao perceber o evento, deve tomar uma atitude.</p> <p>Exemplo:</p> <p>Usuário configura notificação para manutenção preventiva (ou de calibração) para 14 dias. As estações que tem manutenção preventiva agendada para 14 dias serão terão notificações geradas.</p>
-----------	--	--

4. Back-end

4.1. Tecnologias

Código	Nome	Descrição
CDMS_0318	Múltiplos databases:	Sistema django deverá permitir múltiplos databases Banco de dados Cassandra Banco de dados Postgres Banco de dados MongoDB
CDMS_0319	Framework SPARK	SPARK (PYSPARK)
CDMS_0320	Bibliotecas de Data Science	Bibliotecas para data-science em python (PANDAS, NUMPY, SCYPY, MATPLOTLIB ANACONDA)

CDMS_0321	API em Django	Uso de api disponibilizada em Django
CDMS_0322	Swagger	Uso de Swagger em conjunto com a API, permitindo testes.
CDMS_0323	Acesso ao PI System	Sistema deve prover interfaces para consultas ao PI System da OSI Soft
CDMS_0324	Acesso ao Cassandra via driver JDBC	As consultas ao Cassandra deverão ser efetuadas utilizando Driver JDBC para Cassandra da DATASTAX
CDMS_0325	MESOS, MARATHON e CHRONOS	O Cassandra e o Spark deverão rodar com MESOS, MARATHON e CHRONOS
CDMS_0326	Monitoramento com ZooKeeper	MESOS precisa ser monitorado pelo ZooKeeper
CDMS_0327	Jenkins	O sistema deve executar os teste unitários, integração e interface pelo JENKINS
CDMS_0328	Jupyter	Implementação dos algoritmos de data-science no JUPYTER para validação dos cálculos
CDMS_0329	PEP8	Codificação deverá seguir a PEP8
CDMS_0330	Documentação com Sphinx	Documentação da aplicação django com SPHINX

4.2. Ingestão de dados

Código	Nome	Descrição
CDMS_0331	Banco de Dados Cassandra	Sistema deve armazenar os dados em Banco Cassandra
CDMS_0332	Alimentação de dados via fila de mensagens	O sistema deve prover alimentação de dados via sistema de fila de mensagens.
CDMS_0333	Alimentação de dados via conexão com PI System	O sistema deve prover alimentação de dados via comunicação com sistema PI System.
CDMS_0334	Agregação e estatística de dados climatológicos	O sistema deverá prover processos para realizar cálculos sumarizados (mínimo, médio,

		<p>máximo e soma) e estatística dos dados climatológicos (mínima, média, mediana, máxima, desvio padrão, soma, percentis) agregados por hora, dia, 10 dias, mês e ano.</p> <p>O sistema deverá prover interface gráfica para que os usuários possam configurar os parâmetros de sumarização e estatística climatológica para agregação dos dados.</p> <p>Para dados de origem não numérica, como informações observacionais (por exemplo, cobertura de nuvem, tipo de nuvem, tipo de precipitação), histogramas de distribuição da frequência dos dados devem ser produzidos para cada variável e classe.</p> <p>O cálculo do sumário e estatística climatológica devem ser feitos para todas as fontes de dados (Estações).</p> <p>Agregação de dados para parâmetros de vento (velocidade do vento, velocidade da rajada de vento e direção) são obtidos pela decomposição dos vetores u e v do vento.</p> <p>Informações adicionais de como estes cálculos devem ser realizados serão fornecidos.</p>
CDMS_0335	API de dados	<p>O sistema deverá prover uma API para os dados provindos da base de dados do Cassandra.</p> <p>A API deve respeitar critérios de permissões dos usuários.</p>
CDMS_0336	Notificação	<p>Sistema deve prover notificação de entrada de dados baseados nas configurações de estações, usinas, reservatórios, e elementos associados.</p>

	<p>O sistema deve prover interface para comunicação com o PI System, banco de dados Cassandra e Postgres para prover as notificações.</p> <p>Parâmetros como limiares dos dados, mudanças de padrões nos dados, ausência de dados, recordes devem ser configurados por usuário e notificados.</p> <p>Os usuários também devem ser notificados quando alguma anomalia ocorre próximo a um alvo de interesse do usuário (por exemplo, ocorrência de chuvas com volume superior a 25mm no alvo de monitoramento do usuário)</p> <p>As notificações devem ocorrer de formas visuais e áudio.</p> <p>Outros parâmetros de notificação podem ser avaliados.</p>
--	---

Participação de cada parte do Sistema

Administração	10,00%
Gerenciamento	10,00%
Elementos (80%)	0,10%
Estações (75 %)	0,20%
Usinas (70 %)	0,20%
Reservatórios (70 %)	0,20%
Bacias Hidrográficas (0 %)	0,45%
Associação de elementos à estações (80%)	0,10%
Associação de elementos à reservatórios (0 %)	0,45%
Associação de elementos à usinas (0 %)	0,45%
Volume de espera (0 %)	0,45%

Cota x volume x área (0 %)	0,60%
Cota e vazão de estação (0 %)	0,60%
Cota e vazão de usina e reservatório (0 %)	0,45%
Simulação (0 %)	0,45%
Parametrização de Consultas (0 %)	0,45%
Cadastro de Chip de operadora (0 %)	0,45%
Controle de sensores e equipamentos (0 %)	0,45%
Associação de sensor a um elemento (0 %)	0,45%
Associação de equipamento a uma estação (0 %)	0,45%
Histórico de alteração de offset de sensor de estação (0 %)	0,60%
Chamado técnico de estação (0 %)	0,60%
Geração de agendamentos de chamado técnico (0%)	0,60%
Almoxarifado, estoque de itens e laboratório (0 %)	0,80%
Infraestrutura de estação (0 %)	0,45%
Relatórios	10,00%
Elementos dados medidos (elementos de estações, reservatórios, usinas) (70 %)	0,20%
Elementos (dados sumarizados) (elementos de estações, reservatórios, usinas) (70 %)	0,20%
Elementos (estatística climatológica) (elementos de estações, reservatórios, usinas) (70 %)	0,20%
Estações (extremos por estação selecionada) (90 %)	0,20%
Estações (extremos por elemento selecionado) (90%)	0,20%
Extremos climatológicos (0%)	1,00%
Ampacidade (cálculo da ampacidade por linha de transmissão, trecho e estação associada) (70 %)	0,30%
Disponibilidade de dados (0 %)	0,70%
Listagem de notificações (0 %)	0,50%
Relatório de atendimentos técnicos (0 %)	1,00%
Relatório de atendimentos agendados para manutenção preventiva e/ou calibração (0 %)	0,40%
Relatório de disponibilidade de peças (0 %)	0,80%
Histórico de offset da estação (0 %)	0,80%
Relatório de agendamentos de atendimentos técnicos (0 %)	1,00%
Relatório de itens de uma estação (0 %)	0,50%
Relatório de rastreabilidade de sensor ou equipamento (0 %)	0,70%
Relatório de rastreabilidade de alterações de mudanças de coleta (0 %)	0,70%

Relatório de falhas ou defeitos e notificações por estação (0 %)	0,60%
Gráficos e diagramas	15,00%
Gráfico de elementos de dados medidos (90 %)	1,00%
Gráfico de dados sumarizados (90 %)	1,00%
Gráfico de estatística climatológica (40 %)	2,00%
Estação (classificação de elementos) (0 %)	2,00%
Rosa dos ventos (90 %)	1,00%
Heatmap (90 %)	1,00%
Hidrologia (diagrama de operações) (40 %)	2,00%
Gráfico de agendamentos de atendimentos técnicos (0 %)	3,00%
Diagrama SVG (30%)	2,00%
Mapas	15,00%
Mapa de localização (50%)	3,00%
mapa de elementos (0 %)	4,00%
Elementos com dados interpolados (0 %)	4,00%
Mapa de reservatório, usinas e estações (0 %)	4,00%
Dashboard	10,00%
Estação (elementos da estação) (80 %)	2,00%
Hidrologia (elementos de reservatórios) (0 %)	3,00%
Hidrologia (elementos de usinas) (0 %)	3,00%
Hidrologia (componentes de reservatórios) (60 %)	2,00%
Notificação	5,00%
Backend	25,00%
Ingestão de dados	15,00%
API de dados	10,00%
Total	100,00%

ANEXO III

**MODELO
PROPOSTA COMERCIAL**

AO
SISTEMA METEOROLÓGICO DO PARANÁ – SIMEPAR
R. Cel. Francisco H. dos Santos, 210
Bairro: Jardim das Américas
Curitiba – Paraná
A/C.: Comissão de Licitação

REF.: PREGÃO PRESENCIAL Nº 002/2018

Prezados Senhores:

A (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 METEOROLÓGICO DO PARANÁ - SIMEPAR a prestação dos serviços abaixo descrito:

Item	Qtd	Un	Descrição dos Serviços	Valor do Ponto de Função
1	1	Un		
			VALOR DO PONTO DE FUNÇÃO>	

O prazo de validade da proposta é de dias corridos, a contar da data da abertura da licitação;

O prazo de entrega dos serviços será realizada a cada 30 (trinta) dias ;

O pagamento será realizado a cada 30 (trinta) dias mediante apresentação ao Coordenador da área de informática do SIMEPAR (Fiscal do Contrato) a medição de desempenho da construção e andamento do sistema.

Atenciosamente.

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

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

ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE CONTRATAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

PROPONENTE:.....

ENDEREÇO.....

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

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de proponente do procedimento licitatório, sob a modalidade de PREGÃO PRESENCIAL n.º/2018, instaurado pelo SIMEPAR, que em caso de vencedor da licitação efetuaremos a contratação de todos os profissionais previstos no anexo I item 4 do edital em até 10 (dez) dias úteis a contar da declaração de vencedor.

Por ser a expressão da verdade, firmamos o presente.

.....,.....de.....de 2018.

Nome:

RG/CPF

Cargo:

ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE

PROPONENTE:.....

ENDEREÇO.....

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

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de proponente do procedimento licitatório, sob a modalidade de PREGÃO PRESENCIAL n.º/2019, 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 o presente.

.....de.....de 2018.

Nome:

RG/CPF

Cargo:

ANEXO VI

DECLARAÇÃO

(Modelo)

Empresa _____, CNPJ nº _____, declara para o devidos fins, sob as penas da Lei, que:

a) Conhece todas as cláusulas do edital, a elas se submentendo, assim como permanecem imutáveis as condições de cadastramento relativas à regularidade para com o erário Federal, Estadual e Municipal, inexistindo fato impeditivo para a habilitação.

b) Não utiliza a mão-de-obra direta ou indireta de menores de dezoito (18) 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 dezesseis (16) anos, exceto na condição de aprendiz a partir de quatorze (14) anos, conforme determinação Constitucional e Lei Federal nº 9.854/99.

Em _____ de _____ 2018.

Nome do representante legal

Obs.: A validade do presente documento é de um (01) mês, contado da data de sua assinatura

ANEXO VII

DECLARAÇÃO

(Modelo)

Empresa _____, inscrita no C.N.P.J. nº _____, Inscrição Estadual nº _____, residente à Rua: _____, na cidade de _____ estado do _____, DECLARA para os devidos fins, sob as penas da Lei, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação.

Em _____ de _____ 2018.

ANEXO VIII

**DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA
E EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

(Modelo)

Para fins de participação na licitação (indicar o nº registrado no Edital), a(o) (NOME COMPLETO DO PROPONENTE), CNPJ, sediada (o)(ENDEREÇO COMPLETO), DECLARA, sob as penas da lei que é Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, conforme o caso, na forma da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006.

ESTA DECLARAÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DA CERTIDÃO EXPEDIDA PELA JUNTA COMERCIAL, conforme artigo 8º da Instrução Normativa nº 103 de 30/04/2007 – DNRC – Departamento nacional de Registro no Comércio.

Em _____ de _____ 2018

ANEXO IX

MINUTA DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

O **SISTEMA METEOROLÓGICO DO PARANÁ – SIMEPAR**, Serviço Social Autônomo, inscrita no CNPJ sob n.º 19.899.556/0001-90, sito na Rua Cel. Francisco H. dos Santos, 210 na Cidade de Curitiba, Estado do Paraná, neste ato representado por seu Diretor Executivo, Senhor Cesar Augustus Assis Beneti, a seguir denominada **CONTRATANTE**, e 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) _____, a seguir denominada **CONTRATADA**, acordam e ajustam firmar o presente **CONTRATO**, nos termos da Lei nº 8.666/93 de 21 de junho de 1993, suas alterações e legislações pertinentes, assim como pelas condições do Edital de Pregão Presencial nº _____, pelos termos da proposta da Contratada datada de _____, e pelas cláusulas a seguir expressas, definidoras dos direitos, obrigações e responsabilidades das partes.

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

1.1 O objeto do presente contrato é a prestação de serviços especializados de desenvolvimento de um sistema de monitoramento de eventos e grandezas meteorológicas;

1.2 Considerar-se-á, para efeitos desta contratação, os serviços solicitados, incluindo todos os recursos necessários para sua efetiva prestação, como produtos requeridos pela **CONTRATANTE** à **CONTRATADA**, que deverá obedecer aos padrões técnicos estabelecidos no Termo de Referência;

1.3 A **CONTRATADA** deverá entregar os serviços requeridos pelo **CONTRATANTE**, conforme especificações, prazos e demais condições estabelecidas;

1.4 A **CONTRATADA** deverá iniciar a execução dos serviços em, no máximo, 15 (quinze) dias corridos, contados a partir da data de assinatura do Contrato;

1.5 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 - FORMA DE EXECUÇÃO

2.1 A execução do presente Contrato dar-se-á sob a forma de entrega integral, nos termos estabelecidos nas Cláusulas Sétima e Oitava do presente instrumento.

CLÁUSULA TERCEIRA - VALOR CONTRATUAL

3.1 Pela contratação dos serviços objeto ora contratado, a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** o valor de R\$ _____ (_____) Reais por **PONTO DE FUNÇÃO**.

QUANTIDADE ESTIMADA TOTAL DE PONTOS DE FUNÇÃO PARA EXECUÇÃO DO OBJETO: 1160 (Um Mil Cento e Sessenta) Pontos.

CLÁUSULA QUARTA - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1 O pagamento será realizado a cada 30 (trinta) dias mediante apresentação ao Coordenador da área de informática do SIMEPAR (Fiscal do Contrato) a medição de desempenho da construção e andamento do sistema.

4.2 Após aprovação da medição técnica, a CONTRATADA terá 10 (dez) dias corridos para efetuar o pagamento após apresentação da nota fiscal de cobrança, através de depósito bancário em conta corrente da contratada.

4.3 A CONTRATADA reserva-se o direito de não atestar a nota fiscal para o pagamento se os serviços entregues não estiverem em conformidade com as exigências apresentadas em edital.

4.4 A CONTRATADA deverá comprovar a manutenção das condições demonstradas para habilitação durante a vigência do contrato.

CLÁUSULA QUINTA - RECURSO FINANCEIRO

5.1 Os pagamentos decorrentes da execução do objeto do presente contrato serão efetuados à conta dos recursos próprios do Projeto REPAMHII já existente em caixa.

CLÁUSULA SEXTA - CRITÉRIO DE REAJUSTE

5.1 O preço estabelecido no presente Contrato não será reajustado.

CLÁUSULA SÉTIMA - PRAZO DE ENTREGA:

7.1 A construção do sistema deverá seguir uma metodologia de desenvolvimento incremental na qual a CONTRATADA irá realizar entregas parciais do sistema a cada mês, para o atendimento de requisitos funcionais do sistema, levantados pelo SIMEPAR junto ao cliente final.

7.2 O prazo de execução dos serviços não deverá exceder **16 (dezesseis) meses**, sendo **1(um) mês** para planejamento, **12(meses)** previstos para a execução das atividades de desenvolvimento e o **3(três)** meses para ajustes e correções finais.

CLÁUSULA OITAVA - GARANTIA DOS SERVIÇOS:

8.3 A CONTRATADA deverá prestar a garantia técnica pelo período não inferior a **12 (doze)** meses, contados a partir do aceite definitivo dos serviços objeto do contrato.

8.3.1 O atendimento a garantia deverá ocorrer no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas

8.4 A identificação e a comunicação de defeitos dos serviços deverão ser efetuadas por central de abertura de chamado ou e-mail.

8.5 Durante o período de garantia, caberá a CONTRATADA a manutenção corretiva de defeitos originados de erros cometidos durante o desenvolvimento dos serviços contratados ou decorrentes de integração às soluções de software e ao ambiente computacional do SIMEPAR, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

8.6 Para o caso de eventuais defeitos introduzidos pelas manutenções corretivas previstas no item anterior, mesmo os apresentados em outras partes da solução, serão aplicados os mesmos critérios quanto à garantia e à correção..

8.7 O não atendimento da garantia dará a CONTRATANTE a possibilidade da execução da garantia contratual.

CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1 Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pela CONTRATADA; por meio de seus profissionais, apoiando-as na migração das informações necessárias à prestação dos serviços;

9.2 Observar o cumprimento dos requisitos de qualificação profissional exigidos no edital, solicitando à CONTRATADA as substituições e os treinamentos que se verificarem necessários;

9.3 Analisar o relatório técnico dos serviços executados pela CONTRATADA;

9.4 Comunicar oficialmente à CONTRATADA sobre quaisquer falhas verificadas na fiscalização do cumprimento dos serviços prestados, por meio de servidores designados;

9.5 Efetuar o pagamento devido pela execução dos serviços dentro dos prazos estipulados, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências contratuais;

9.6 Exercer permanente fiscalização na execução dos serviços, registrando ocorrências relacionadas com a execução do objeto contratado e determinando as medidas necessárias à regularização dos problemas observados;

9.7 Proporcionar todas as facilidades indispensáveis ao bom cumprimento das obrigações contratuais, inclusive permitir acesso de profissionais ou representantes da CONTRATADA às dependências, aos equipamentos e sistemas de informação do CONTRATANTE relacionados à execução dos serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1 A CONTRATADA deverá entregar os serviços de acordo com o cronograma exigido no edital;

10.2 A CONTRATADA deverá providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE, arcando com eventuais prejuízos causados à CONTRATANTE e/ou Terceiros,

10.3 Encaminhar ao CONTRATANTE, em até 5 (cinco) dias úteis antes do início da execução contratual, relação nominal dos profissionais que atuarão nos serviços;

10.4 Manter seus profissionais devidamente identificados através de crachás e arcando com o ônus de sua confecção;

10.5 Manter o CONTRATANTE formalmente avisado sobre eventuais demissões de profissionais que lhe estejam prestando serviços, para fins de cancelamento da autorização de entrada e acessos a sistemas e aplicativos do CONTRATANTE;

10.6 Assumir a responsabilidade por todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionada à execução deste contrato, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência;

10.7 Seguir as instruções e observações efetuadas pelo Fiscal do Contrato, bem como reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no todo ou em parte, serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos e incorreções;

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

10.9 Detalhar e repassar, conforme orientação e interesse do CONTRATANTE, todo o conhecimento técnico utilizado na prestação dos serviços;

10.10 Retirar do local de serviço, imediatamente após o recebimento de notificação formal, profissional que tenha demonstrado conduta inadequada ou incapacidade técnica;

10.11 Utilizar padrões definidos em conjunto com o CONTRATANTE (nomenclaturas, metodologias, fraseologias, entre outros);

10.12 Respeitar o sistema de segurança do CONTRATANTE e fornecer todas as informações solicitadas por ele;

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

10.14 Reportar a CONTRATANTE imediatamente quaisquer anormalidades, erros e irregularidades observadas no desenvolvimento dos serviços CONTRATADOS, causados por ações do pessoal CONTRATADO, de servidores públicos ou de terceiros;

10.15 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;

10.16 Dar assessoria técnica ao CONTRATANTE, quando solicitado, pelo período de 12 meses contados a partir da finalização dos serviços;

10.17 Acatar e obedecer às políticas e normas da CONTRATANTE aplicáveis a empresa CONTRATADA sobre a utilização e segurança das instalações;

10.18 Guardar inteiro sigilo de bases de dados e códigos fontes de sistemas, reconhecendo serem estes de propriedade exclusiva da CONTRATANTE, sendo vedada à CONTRATADA sua cessão, locação ou venda a terceiros sem prévia autorização formal da CONTRATANTE;

10.19 Todas as normas e procedimentos de segurança implementada no ambiente de TI do CONTRATANTE deverão ser rigorosamente observados por todos os empregados da CONTRATADA;

10.20 Todas as informações obtidas ou extraídas pela CONTRATADA, quando da execução dos serviços, deverão ser tratadas como confidenciais, sendo vedada qualquer reprodução, utilização ou divulgação a terceiros; devendo a CONTRATADA zelar por si e por seus sócios, empregados e subcontratados pela manutenção do sigilo absoluto sobre os dados, informações, documentos, especificações técnicas e comerciais de que eventualmente tenham conhecimento ou acesso em razão dos serviços executados;

10.21 Deverá haver Termo de Responsabilidade e Sigilo entre a CONTRATADA e o CONTRATANTE, estabelecendo o compromisso de que todos os profissionais envolvidos na prestação dos serviços não divulgarão nenhum assunto tratado na execução e gestão do objeto da licitação, bem como sobre todos os ativos de informações e de processos;

10.22 Cada profissional a serviço da CONTRATADA deverá assinar termo declarando estar ciente de que a estrutura computacional do CONTRATANTE não poderá ser utilizada para fins particulares. O correio eletrônico fornecido pelo CONTRATANTE, bem como navegação em sítios da Internet ou acessadas a partir dos seus equipamentos poderão ser auditados;

10.23 A CONTRATADA deve assegurar que todos os seus colaboradores guardarão sigilo sobre as informações que porventura tiverem acesso, mediante o ciente de seus colaboradores em Termo próprio a ser firmado entre a CONTRATADA e colaboradores, em três vias, e que os mesmos comprometer-se-ão a informar, imediatamente, ao seu superior hierárquico, qualquer violação das regras de sigilo, por parte dele ou de qualquer pessoa, inclusive nos casos de violação não intencional. Uma cópia dos termos de sigilo entre CONTRATADA e colaboradores deverá ser encaminhada ao CONTRATANTE;

10.24 A CONTRATANTE deverá entregar ao CONTRATANTE toda e qualquer documentação produzida decorrente da prestação de serviços, objeto desta licitação, bem como, cederá ao CONTRATANTE, em caráter definitivo e irrevogável, o direito patrimonial e a propriedade intelectual dos resultados produzidos durante a vigência do contrato e eventuais aditivos, entendendo-se por resultados quaisquer estudos, relatórios, especificações, descrições técnicas, protótipos, dados, scripts, plantas, desenhos, diagramas, base de conhecimentos e documentação, em papel ou em qualquer forma ou mídia;

10.25 O direito de propriedade intelectual de todos os códigos fontes, softwares e outros produtos pertinentes produzidos pelos profissionais da CONTRATADA nas atividades de desenvolvimento de software será cedido ao SIMEPAR, que poderá realizar o registro das patentes quando oportuno.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

11.1 Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, a CONTRATANTE reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização e o acompanhamento da execução dos serviços aqui contratados, através de um

Representante especialmente designado, a ser denominado Fiscal do contrato, em conformidade com o art. 67 da Lei nº 8.666/93.

11.1.1 Controlar o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e verificar o cumprimento integral da execução dos serviços;

10.1.2 Manter registro de ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando todas as ações necessárias para a regularização das faltas ou defeitos;

11.1.3 Receber previamente os relatórios técnicos, aferi-los e autorizar a emissão dos documentos fiscais de cobrança, atestando os documentos da despesa, quando comprovado o fiel e correto fornecimento dos serviços para fins de pagamento;

11.1.4 Comunicar, formalmente, irregularidades cometidas passíveis de penalidades;

11.2 O Fiscal do Contrato comunicará à CONTRATADA, por escrito, as deficiências porventura verificadas na prestação dos serviços, para imediata correção, sem prejuízo das sanções e glosas cabíveis.

11.3 A presença da fiscalização da CONTRATANTE não elide nem diminui a responsabilidade da empresa.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – GARANTIA CONTRATUAL

12.1 Para segurança da CONTRATANTE quanto ao cumprimento das obrigações contratuais, a CONTRATADA deverá prestar uma das seguintes garantias (Caução em dinheiro, Fiança Bancária ou Seguro-Garantia), como condição para a assinatura do CONTRATO, no montante de 5% do preço global contratado.

12.2 A garantia prestada pela CONTRATADA poderá responder pelas multas que venham a ser aplicadas, em decorrência de inadimplemento e/ou penalidades, e somente será levantada após o término da vigência do contrato, desde que integralmente cumpridas as obrigações.

12.2.1 A garantia contratual deverá ter validade durante toda a vigência do **CONTRATO**.

12.3 Havendo revisão do valor contratado ou alteração que implique no aumento quantitativo do objeto do contrato, o valor da garantia deverá ser complementado em igual proporção.

12.4 Caso a vigência do contrato seja prorrogada, a garantia na modalidade de fiança bancária ou seguro-garantia deverá ser renovado no prazo de 05 (cinco) dias contados da assinatura do respectivo termo aditivo.

12.5 A garantia será liberada ou restituída no prazo de 15 (quinze) dias úteis, após o encerramento do contrato, desde que não tenham ocorrido penalidades.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – PENALIDADES

13.1 A CONTRATADA estará sujeita às penalidades previstas nos incisos I a IV do art. 87, da Lei nº 8.666/93, 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 Presencial nº 050/2015;

13.2 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;

13.3 Decorridos 30(trinta e dias) de atraso sem a 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 QUARTA – VIGÊNCIA

14.1 O período de vigência do contrato será 27 (vinte e sete) meses, contados da sua assinatura, podendo ser prorrogado, mediante termo aditivo, por iguais e sucessivos períodos até o limite de 60 (sessenta) meses, caso haja interesse da Administração.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – RESCISÃO

15.1 O presente Contrato poderá ser rescindido pela CONTRATANTE, de pleno direito, nos casos especificados na Lei nº 8.666/93, 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;

15.2 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.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - CASOS OMISSOS

16.1 Os casos omissos serão resolvidos à luz da Lei nº 8.666/93, e dos princípios gerais de direito.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - FORO

16.1 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

Sistema Meteorológico do Paraná – SIMEPAR
Cesar Augustus Assis Beneti

CONTRATADA

Testemunhas:
