

**Anexo - TERMO DE REFERÊNCIA**

SECRETARIA

CELIC

UNIDADE CENTRAL DE COMPRAS

CELIC - SUBSECRETARIA DA ADMIN. CENTRAL DE LICITAÇÕES

E-MAIL

PREGOEIROS-CELIC@PLANEJAMENTO.RS.GOV.BR

ENDEREÇO ELETRÔNICO

WWW.CELICRS.GOV.BR

TERMO DE REFERÊNCIA

NÚMERO DA COMPRA: 40167

DATA DA MONTAGEM DA CONTRATAÇÃO: 29/07/2025

EDITAL NÚMERO: 484 / 2025

DATA DA REALIZAÇÃO: 20/08/2025 09:30

NÚMERO EXPEDIENTE: 23/1205-0001702-2

TIPO PRAZO DE ENTREGA: POR COMPRA

OBJETO

AQUISIÇÃO DE BENS DA(S) FAMÍLIA(S): 0405-EQUIPAMENTOS/COMPONENTES/ACESSÓRIOS P/MEDICAO;

JUSTIFICATIVA

A AQUISIÇÃO ESTÁ PREVISTA DENTRO DO PROJETO DE MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA VISANDO A QUALIFICAÇÃO DA SEÇÃO DE PERÍCIAS AMBIENTAIS DO DEPARTAMENTO DE CRIMINALÍSTICA/IGP-RS, ESTE ITEM ESPECÍFICO TEM O OBJETIVO DE APRIMORAR A CARACTERIZAÇÃO DE CRIMES AMBIENTAIS ATRAVÉS DOS DADOS OBTIDOS PELA SONDA MULTIPARÂMETRO EM CORPOS HÍDRICOS. A AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO ESTÁ PREVISTA DENTRO DO PROJETO, JÁ APROVADO, INTITULADO MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA DA PERÍCIA AMBIENTAL DO IGP - RS E INSTRUMENTALIZAÇÃO DA COLETA DE VESTÍGIOS DE CRIME DE POLUIÇÃO, QUE CONTA COM ORÇAMENTO ADQUIRIDO JUNTO AO FUNDO PARA RECONSTITUIÇÃO DE BENS LESADOS, COM VISTAS AO APRIMORAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE NOVAS METODOLOGIAS PARA A REALIZAÇÃO DE PERÍCIA AMBIENTAL.

DESCRIÇÃO DO OBJETO**Lote 1 MEDIDOR MULTIPARÂMETRO DE CAMPO - YSI PRODSS OU IN-SITU AQUATROLL 500**

TIPO DE ENTREGA: TOTAL

TRATAMENTO ME/EPP: Preferência

PRAZO DE ENTREGA: 60 Dias

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 Dias

VALOR DO LOTE: R\$ 143.587,00

Item 1 - 0405.0501.010021**MEDIDOR MULTIPARÂMETRO DE CAMPO - YSI PRODSS OU IN-SITU AQUATROLL 500****QUANTIDADE:** 1,0000**UNIDADE:** un**VALOR UNITÁRIO:** R\$ 143.587,00**FAMÍLIA DO ITEM:** EQUIPAMENTOS/COMPONENTES/ACESSÓRIOS P/MEDICAO**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:**

MEDIDOR MULTIPARÂMETRO - **PARÂMETROS DE MEDIÇÃO:** PRESSÃO BAROMÉTRICA, PROFUNDIDADE. PH, ORP, CONDUTIVIDADE, TEMPERATURA, TURBIDEZ, OXIGÊNIO DISSOLVIDO; **GARANTIA:** MÍNIMO 12 MESES;

COMPLEMENTAÇÃO DA ESPECIFICAÇÃO: USOS DO EQUIPAMENTO: A SONDA DEVERÁ SER CAPAZ DE MEDIR EM ÁGUAS SUPERFICIAIS DOCES, SALOBRAS E SALINAS, AINDA QUE POLUÍDAS, EM AMBIENTES LÊNTICOS OU LÓTICOS, INCLUSIVE COM CORRENTEZA FORTE, E EM ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, OS PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DE QUALIDADE DE ÁGUAS: POTENCIAL HIDROGENIÔNICO (PH), POTENCIAL DE OXIDAÇÃO-REDUÇÃO (ORP), TURBIDEZ, OXIGÊNIO DISSOLVIDO (OD), CONDUTIVIDADE ELÉTRICA, TEMPERATURA, PROFUNDIDADE DA COLUNA D'ÁGUA, E PRESSÃO BAROMÉTRICA; DEVERÁ SER CAPAZ DE CALCULAR OS PARÂMETROS: CONDUTIVIDADE/CONDUTÂNCIA ESPECÍFICA (25 °C), SALINIDADE, DENSIDADE DA ÁGUA, SÓLIDOS TOTAIS DISSOLVIDOS (STD), E SÓLIDOS TOTAIS EM SUSPENSÃO (STS); E DEVERÁ POSSUIR UM RECEPTOR DE "GLOBAL POSITIONING SYSTEM" (GPS); OS SENSORES DEVERÃO SER DE BAIXA NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO, OU SEJA, DEVEM PERMITIR A REALIZAÇÃO DE MEDIÇÕES PONTUAIS POR VÁRIOS DIAS EM CAMPO, SEM NECESSIDADE DE RETORNO IMEDIATO PARA O LABORATÓRIO PARA REALIZAÇÃO DE MANUTENÇÕES COMO RECALIBRAÇÃO OU REFIL DE ELETRÓLITOS.

CORPO DA SONDA E ANTEPARO PARA PORTAS DOS SENSORES: DEVERÁ POSSUIR UMA ENTRADA OU ENCAIXE ROBUSTO E À PROVA D'ÁGUA PARA FIXAÇÃO DO CABO EXTENSOR; CONSTRUÍDOS OU REVESTIDOS EM MATERIAL QUE FORNEÇA ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E MINIMIZE INCRUSTAÇÕES DE ORIGEM QUÍMICA E/OU BIOLÓGICA; COM MÍNIMO DE QUATRO PORTAS PARA A CONEXÃO SIMULTÂNEA DE QUATRO SENSORES DIGITAIS QUE SEJAM RECONHECIDOS E HABILITADOS AUTOMATICAMENTE; DEVERÁ SER FORNECIDO COM PELO MENOS UM TAMPÃO OU PLUGUE PARA SELAGEM DE PORTAS DE SENSORES E, SE HOUVER PORTA ESPECÍFICA PARA UM LIMPADOR (OU "WIPER MOTOR), DEVERÁ SER FORNECIDO TAMPÃO PARA SELAGEM DESTA PORTA TAMBÉM; DEVERÁ PERMITIR A SUBSTITUIÇÃO DE SENSORES PELO USUÁRIO DURANTE ATIVIDADE DE CAMPO SEM NECESSIDADE DE ENVIO DO EQUIPAMENTO PARA UM LABORATÓRIO; O CORPO DA SONDA E



SEUS COMPONENTES DEVERÃO POSSUIR GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO DE PELO MENOS DOIS ANOS.

SENSOR DE PRESSÃO BAROMÉTRICA: COM FAIXA DE LEITURA MÍNIMA DE 375 A 825 MMHG, COM PRECISÃO (ACURÁCIA) MÍNIMA DE $\pm 2,25$ MMHG (DE 0 A 50°C), COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 0,1 MMHG, E QUE FORNEÇA RESULTADOS NAS UNIDADES MMHG, MBAR, PSI E KPA; DEVERÁ POSSUIR GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO DE PELO MENOS UM ANO.

SENSOR DE PROFUNDIDADE DA COLUNA D'ÁGUA: PARA MEDIÇÃO ABSOLUTA, NA FAIXA MÍNIMA DE 0 A 9 METROS, COM PRECISÃO (ACURÁCIA) MÍNIMA DE $\pm 0,04$ M OU $\pm 0,1\%$ DA ESCALA, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 0,001 M OU 0,01% DA ESCALA; E QUE FORNEÇA RESULTADOS EM UNIDADE(S) MÉTRICA(S); DEVERÁ POSSUIR GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO DE PELO MENOS UM ANO.

SENSOR COMBINADO DE POTENCIAL HIDROGENIÔNICO (PH) E POTENCIAL DE OXIDAÇÃO-REDUÇÃO (ORP): O SENSOR DE PH DEVERÁ SER DO TIPO ELETRODO DE ÍON SELETIVO, QUE REALIZE A MEDIDA PELO MÉTODO ELETROMÉTRICO E QUE ATENDA ÀS ESPECIFICAÇÕES DOS MÉTODOS STD. METHODS 4500-H+ E/OU EPA 150.2, NA FAIXA DE 0 A 14 UNIDADES DE PH, COM PRECISÃO (ACURÁCIA) MÍNIMA DE $\pm 0,2$ UNIDADES DE PH, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 0,01 UNIDADES DE PH, QUE FORNEÇA RESULTADOS NAS UNIDADES DE PH E MV, E COM 1 A 3 PONTOS DE CALIBRAÇÃO; O SENSOR DE ORP DEVERÁ SER DO TIPO ELETRODO DE PLATINA OU DE QUALIDADE EQUIVALENTE, QUE REALIZE A MEDIDA PELO MÉTODO ELETROMÉTRICO, NA FAIXA MÍNIMA DE -1400 A 1400 MV, COM PRECISÃO (ACURÁCIA) MÍNIMA DE ± 20 MV, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 0,1 MV, QUE FORNEÇA RESULTADOS NAS UNIDADES DE MV, E COM PELO MENOS 1 PONTO DE CALIBRAÇÃO; DEVE SER CAPAZ DE ARMAZENAR INFORMAÇÕES DE NÚMERO DE SÉRIE, DATA DE INSTALAÇÃO E STATUS DE CALIBRAÇÃO; DEVERÁ PERMITIR A SUBSTITUIÇÃO DE MÓDULOS DE MEDIÇÃO OU PERMITIR O REFIL DE SOLUÇÃO DE PREENCHIMENTO DE REFERÊNCIA E A TROCA DA JUNÇÃO DE REFERÊNCIA DO ELETRODO DE PH; O SENSOR DE PH/ORP E O MÓDULO DE PH/ORP DEVERÃO POSSUIR GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO DE PELO MENOS UM ANO.

SENSOR COMBINADO DE CONDUTIVIDADE ELÉTRICA E TEMPERATURA: O SENSOR DE CONDUTIVIDADE ELÉTRICA DEVERÁ SER DO TIPO CÉLULA DE CONDUTIVIDADE, QUE ATENDA ÀS ESPECIFICAÇÕES DOS MÉTODOS STD. METHODS 2510 B E/OU EPA 120.1, QUE REALIZE MEDIDA NA FAIXA MÍNIMA DE 0 A 200 MS/CM, COM PRECISÃO (ACURÁCIA) MÍNIMA DE 0,001 MS/CM OU $\pm 0,5\%$ DA LEITURA (O QUE FOR MAIOR) PARA A FAIXA DE 0 A 100 MS/CM E DE $\pm 1,0\%$ DA LEITURA PARA A FAIXA DE 100 A 200 MS/CM, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 0,1 μ S/CM, QUE FORNEÇA RESULTADOS NAS UNIDADES MS/CM E μ S/CM, E COM PELO MENOS 1 PONTO DE CALIBRAÇÃO; O SENSOR DE TEMPERATURA DEVERÁ SER DO TIPO TERMÍSTOR, QUE REALIZE MEDIDA FAIXA MÍNIMA DE -5 A 50 °C, COM PRECISÃO MÍNIMA DE $\pm 0,2$ °C, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 0,1 °C, E QUE FORNEÇA RESULTADOS NA UNIDADE °C; DEVE SER CAPAZ DE ARMAZENAR INFORMAÇÕES DE NÚMERO DE SÉRIE, DATA DE INSTALAÇÃO E STATUS DE CALIBRAÇÃO; DEVERÁ POSSUIR GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO DE PELO MENOS DOIS ANOS.

SENSOR ÓPTICO DE TURBIDEZ (NEFELOMÉTRICO): QUE ATENDA ÀS ESPECIFICAÇÕES DOS MÉTODOS ISO 7027 E/OU ASTM D7315-07 E/OU STD. METHODS 2130 B, QUE REALIZE MEDIDA NA FAIXA MÍNIMA DE 0 A 4000 NTU, COM PRECISÃO MÍNIMA DE 0,3 NTU OU $\pm 2\%$ DA LEITURA (O QUE FOR MAIOR) PARA A FAIXA DE 0 A 999 NTU E DE $\pm 5\%$ DA LEITURA PARA A FAIXA DE 1000 A 4000 NTU, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 0,01 NTU PARA A FAIXA DE 0 A 999 NTU E DE 0,1 NTU PARA A FAIXA DE 1000 A 4000 NTU, QUE FORNEÇA RESULTADOS NAS UNIDADES DE NTU E FNU, E COM PELO MENOS 2 PONTOS DE CALIBRAÇÃO; DEVE SER CAPAZ DE ARMAZENAR INFORMAÇÕES DE NÚMERO DE SÉRIE, DATA DE INSTALAÇÃO E STATUS DE CALIBRAÇÃO; DEVERÁ POSSUIR GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO DE PELO MENOS DOIS ANOS.

SENSOR ÓPTICO DE OXIGÊNIO DISSOLVIDO (LUMINESCENTE): QUE ATENDA ÀS ESPECIFICAÇÕES DOS MÉTODOS ASTM METHOD D888-09 (C) E/OU EPA-APPROVED IN-SITU METHOD 1002-8-2009 E/OU STD. METHODS 4500-O H, QUE REALIZE MEDIDA NA FAIXA MÍNIMA DE 0 A 50 MG/L OU DE 0 A 500%, COM PRECISÃO MÍNIMA DE $\pm 1\%$ DA LEITURA OU DE $\pm 1\%$ DE SATURAÇÃO DE AR (O QUE FOR MAIOR) PARA A FAIXA DE 0 A 200%, DE $\pm 8\%$ DA LEITURA PARA A FAIXA DE 200 A 500%, DE $\pm 1\%$ DA LEITURA OU 0,1 MG/L (O QUE FOR MAIOR) PARA A FAIXA DE 0 A 20 MG/L, E DE $\pm 8\%$ DA LEITURA PARA A FAIXA DE 20 A 50 MG/L, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 0,01 MG/L OU 0,1% DE AR SATURADO, QUE FORNEÇA RESULTADOS NAS UNIDADES DE MG/L, % DE SATURAÇÃO, PPM, COM 1 OU 2 PONTOS DE CALIBRAÇÃO EM OD(%), COM AR SATURADO EM ÁGUA OU ÁGUA SATURADA DE AR, E EM OD (MG/L) COM SOLUÇÃO DE CONCENTRAÇÃO 0,0 MG/L DE OD; DEVE SER CAPAZ DE ARMAZENAR INFORMAÇÕES DE NÚMERO DE SÉRIE, DATA DE INSTALAÇÃO E STATUS DE CALIBRAÇÃO; DEVERÁ PERMITIR A SUBSTITUIÇÃO DA TAMPA ("CAP"); A GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO DEVERÁ SER DE PELO MENOS DOIS ANOS PARA O SENSOR DE OXIGÊNIO, E DE UM ANO PARA A TAMPA ("CAP").

DISPOSITIVO CONTROLADOR/COMUNICADOR E DE OPERAÇÃO/VISUALIZAÇÃO: A SONDA DEVERÁ SER FORNECIDA COM UM DISPOSITIVO ELETRÔNICO CONTROLADOR/COMUNICADOR, POR MEIO DO QUAL SEJA POSSÍVEL CONTROLAR E CONFIGURAR AS FUNÇÕES DOS SENSORES, E TAMBÉM COM UMA TELA QUE PERMITA A OPERAÇÃO E/OU VISUALIZAÇÃO INSTANTÂNEA DE DADOS COLETADOS OU INFORMAÇÕES GRAVADAS ANTERIORMENTE, NO FORMATO DE TABELA E/OU GRÁFICO; ESTAS DUAS FUNÇÕES PODEM SER DISPONIBILIZADAS EM UMA ÚNICA PEÇA, COMO UM "DISPLAY" OU "HANDHELD", OU EM DUAS, COM UM DISPOSITIVO DO TIPO PONTEIRA BLUETOOTH E MAIS UM "TABLET", CONECTADOS VIA "WIRELESS" (SEM FIO); O DISPLAY OU TABLET DEVERÁ POSSUIR UM RECEPTOR DE "GLOBAL POSITIONING SYSTEM" (GPS) INTEGRADO, QUE PERMITA QUE AS INFORMAÇÕES DE COORDENADAS DE LATITUDE E LONGITUDE SEJAM GRAVADAS EM CONJUNTO COM OS PARÂMETROS DE

QUALIDADE DE ÁGUA; O DISPLAY OU TABLET DEVERÁ POSSUIR PRÉ-INSTALADO OU EMBARCADO NA MEMÓRIA UM SOFTWARE ESPECÍFICO PARA A OPERAÇÃO DA Sonda, DISPONÍVEL EM LÍNGUA PORTUGUESA; A ENTRADA DE DADOS E A OPERAÇÃO DA Sonda PODE SE DAR POR MEIO DE TECLADO FÍSICO RETROILUMINADO (DISPLAY) OU DE TELA SENSÍVEL AO TOQUE (TABLET); O DISPLAY OU TABLET DEVERÁ POSSUIR MEMÓRIA INTERNA DE 64 GB OU SER CAPAZ DE ARMAZENAR NO MÍNIMO 100.000 REGISTROS DE DADOS, INCLUINDO MEDIÇÕES DE QUALIDADE DE ÁGUA, COM DATA/HORA, COORDENADAS GPS E INFORMAÇÕES ADICIONAIS; E 400 REGISTROS DE CALIBRAÇÃO; O DISPLAY OU TABLET DEVERÁ FORNECER SUPORTE PARA TRANSFERÊNCIA DE DADOS ARMAZENADOS EM SUA MEMÓRIA PARA UM COMPUTADOR PESSOAL (PC), POR MEIO DE PORTA E CABOS NO PADRÃO USB, OU POR MEIO DE PROTOCOLOS DE COMUNICAÇÃO SEM FIO (WI-FI OU BLUETOOTH); O DISPLAY OU TABLET DEVERÁ SER ROBUSTO, POSSUIR TELA COLORIDA E RESISTENTE A ARRANHÕES; O DISPLAY OU PONTEIRA BLUETOOTH DEVERÃO POSSUIR UMA ENTRADA PARA CONEXÃO AO CABO EXTENSOR; O DISPLAY OU TABLET E A PONTEIRA BLUETOOTH DEVERÃO POSSUIR GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO DE PELO MENOS UM ANO.

FONTE DE ALIMENTAÇÃO: A Sonda DEVERÁ TER COMO FONTE DE ALIMENTAÇÃO UMA BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON-LÍTIO (OU QUALIDADE SIMILAR); A BATERIA DEVE GARANTIR UM TEMPO MÍNIMO DE OPERAÇÃO CONTÍNUA DE APROXIMADAMENTE 8 HORAS; DEVERÁ PERMITIR ALIMENTAÇÃO OU RECARGA POR MEIO DE FONTE USB E TAMBÉM POR ADAPTADOR DE CORRENTE ALTERNADA (AC); O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM O ADAPTADOR AC E CABO USB; A BATERIA DEVERÁ POSSUIR GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO DE PELO MENOS UM ANO.

SOFTWARE PARA PC: DEVERÁ SER FORNECIDO UM SOFTWARE PARA OPERAÇÃO E MANIPULAÇÃO DE DADOS EM COMPUTADOR PESSOAL (PC) COMPATÍVEL COM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 7 E VERSÕES POSTERIORES; ATRAVÉS DESTE SOFTWARE, DEVERÃO SER POSSÍVEIS AS SEGUINTEs OPERAÇÕES/FUNÇÕES: VISUALIZAR, SALVAR, IMPRIMIR E EXPORTAR DADOS DE MEDIÇÃO EM TEMPO REAL, DADOS GRAVADOS NA MEMÓRIA DO INSTRUMENTO, INCLUINDO ARQUIVOS DE REGISTROS DE CALIBRAÇÃO, EM FORMATO DE TABELAS OU GRÁFICOS; OS REGISTROS DE CALIBRAÇÃO DEVEM SER COMPATÍVEIS COM UM SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE LABORATÓRIO (BPL), INCLUINDO DADOS COMO: DATA E HORÁRIO DA CALIBRAÇÃO, IDENTIFICAÇÃO DOS SENSORES (TIPO E NÚMERO DE SÉRIE), VALORES OBTIDOS DURANTE A CALIBRAÇÃO, E STATUS DE SUCESSO OU FALHA NA CALIBRAÇÃO; O SOFTWARE PARA PC DEVERÁ SER FORNECIDO EM MÍDIA DIGITAL E DEVERÁ SER PASSÍVEL DE INSTALAÇÃO EM VÁRIOS COMPUTADORES SEM NECESSIDADE DE AQUISIÇÃO DE LICENÇAS ADICIONAIS.

ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE: OS COMPONENTES QUE POSSUEM UM "FIRMWARE" DEVERÃO PERMITIR A ATUALIZAÇÃO DESTE PELO USUÁRIO SEM NECESSIDADE DE ENVIO A UM CENTRO DE MANUTENÇÃO.

CABOS EXTENSORES ROBUSTOS: DEVERÃO SER FORNECIDOS DOIS CABOS EXTENSORES ROBUSTOS QUE SE CONECTAM À Sonda PARA TRANSMISSÃO DE DADOS E ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA A PARTIR DO DISPLAY OU DA PONTEIRA BLUETOOTH: UM CABO DE 04 METROS DE COMPRIMENTO E UM CABO DE 30 METROS DE COMPRIMENTO; OS CABOS DEVEM SER REVESTIDOS EM MATERIAIS DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA À TRAÇÃO (OU TENSÃO DE RUPTURA) DE 100 KG; OS CABOS DEVERÃO POSSUIR CONECTORES ROBUSTOS E À PROVA D'ÁGUA (DE ESPECIFICAÇÃO MILITAR, DO TIPO "TWIST-LOCK", OU DE QUALIDADE SEMELHANTE) EM SUAS EXTREMIDADES; OS CABOS DEVEM SER DE FÁCIL SUBSTITUIÇÃO EM CAMPO; OS CABOS PODERÃO SER DO TIPO "VENTILADO" (PARA COMPENSAÇÃO BAROMÉTRICA AUTOMÁTICA) OU "NÃO VENTILADO", E, PODERÃO TER OU NÃO, UM SENSOR DE PRESSÃO INTEGRADO, CONFORME O DESENHO TÉCNICO DO INSTRUMENTO; OS CABOS EXTENSORES DEVERÃO POSSUIR GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO DE PELO MENOS UM ANO.

CLASSE DE PROTEÇÃO CONTRA ÁGUA: O DISPLAY OU TABLET E A PONTEIRA BLUETOOTH, E O CORPO DA Sonda SEM OS SENSORES INSTALADOS E/OU NÃO CONECTADA AO CABO EXTENSOR, DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO CONTRA ENTRADA DE ÁGUA IP-67; A Sonda COM OS SENSORES OU TAMPÕES OCUPANDO TODAS AS PORTAS E COM O CABO EXTENSOR CONECTADO DEVERÁ POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO CONTRA ENTRADA DE ÁGUA IP-68.

TEMPERATURA DE OPERAÇÃO E ARMAZENAMENTO: A Sonda E DEMAIS PARTES DEVERÃO COMPORTAR TEMPERATURA DE OPERAÇÃO NA FAIXA MÍNIMA DE 0 A 50 °C E TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO NA FAIXA MÍNIMA DE 0 A 45 °C.

CERTIFICAÇÕES OU CONFORMIDADES COM NORMAS: A Sonda DEVERÁ POSSUIR PELO MENOS AS CERTIFICAÇÕES/CONFORMIDADES COM NORMAS CE, FCC, WEEE E ROHS.

COPO DE PROTEÇÃO E CALIBRAÇÃO E PESO GUIA: A Sonda DEVERÁ POSSUIR UM COPO DE PROTEÇÃO DOS SENSORES (DO TIPO "SENSOR GUARD") E UM COPO DE CALIBRAÇÃO E ARMAZENAMENTO DOS SENSORES (DO TIPO "CALIBRATION CUP") OU UM COPO DE PROTEÇÃO DOS SENSORES (DO TIPO "RESTRICTOR") QUE TAMBÉM FUNCIONE COMO COPO DE CALIBRAÇÃO, OU SEJA, QUE PERMITA O PREENCHIMENTO COM SOLUÇÕES DE CALIBRAÇÃO; O COPO DE PROTEÇÃO DOS SENSORES (DO TIPO "GUARD" OU "RESTRICTOR") DEVERÁ SER CONSTRUÍDO EM MATERIAL QUE FORNEÇA ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, PARA PROTEGER OS SENSORES DE POSSÍVEIS IMPACTOS DURANTE A REALIZAÇÃO DE MEDIDAS DE CAMPO; O COPO DE PROTEÇÃO DOS SENSORES (DO TIPO "GUARD" OU "RESTRICTOR") DEVERÁ PERMITIR A INSTALAÇÃO DE UM PESO GUIA, ESPECIFICAMENTE PROJETADO PARA O EQUIPAMENTO, COMPOSTO POR UM OU MAIS PESOS QUE SOMADOS ADICIONEM PELO MENOS 1350 GRAMAS AO PESO DA Sonda, ASSEGURANDO A DESCIDA EM SENTIDO HORIZONTAL NO CURSO D'ÁGUA EM ÁGUAS



TURBULENTAS; O PESO GUIA DEVERÁ SER FORNECIDO COM O EQUIPAMENTO.

MALETA RÍGIDA PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO: A SONDA DEVERÁ SER FORNECIDA COM UMA MALETA DE EXTERIOR RÍGIDO; A MALETA DEVERÁ SER CAPAZ DE ACOMODAR EM SEU INTERIOR A SONDA E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS AO TRABALHO DE CAMPO (COM EXCEÇÃO DO CABO DE 30 METROS); O INTERIOR DA MALETA DEVERÁ SER CONFECCIONADO EM MATERIAIS ADEQUADOS PARA A PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS E PARA O TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO.

MANUAL DE OPERAÇÃO: A SONDA E TODAS AS SUAS PARTES E ACESSÓRIOS ESSENCIAIS À OPERAÇÃO, DEVERÃO ESTAR DESCRITOS EM UM MANUAL DE OPERAÇÃO, DISPONIBILIZADO EM LÍNGUA PORTUGUESA.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA: A SONDA DEVERÁ CONTAR COM MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA COMPLETA NO BRASIL, COM CENTRO TÉCNICO DE MANUTENÇÃO AUTORIZADO PELO FABRICANTE.

TREINAMENTO: COM A AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO, INDEPENDENTEMENTE DO NÚMERO DE UNIDADES, A EMPRESA VENCEDORA DO CERTAME DEVERÁ FORNECER TREINAMENTO PRESENCIAL NA SEDE DO COMPRADOR, COM CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE 4 HORAS, MINISTRADO POR TÉCNICO HABILITADO DO FABRICANTE OU REPRESENTANTE COMERCIAL (COM CUSTEIO DA SUA VIAGEM, HOSPEDAGEM, TRANSPORTE E ALIMENTAÇÃO).

TIPO YSI PRODSS E OU IN-SITU AQUATROLL 500. OU SIMILAR DE MESMA QUALIDADE OU QUALIDADE SUPERIOR;

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES Nº: 1, 39

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES ESPECÍFICAS: NÃO

LOCAIS DE ENTREGA:

SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA IGP COM ALVARO GUASPARI RUA COMENDADOR ALVARO GUASPARI 40 FLORESTA PORTO ALEGRE RS QUANTIDADE: 1

OBSERVAÇÕES DOS ITENS:

OBSERVAÇÃO 1

O LICITANTE DEVERÁ APRESENTAR DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES E OBSERVAÇÕES EXIGIDAS NO EDITAL (EXCETO PARA LICITAÇÕES REALIZADAS POR MEIO ELETRÔNICO).

DEVERÁ SER POSSIBILITADA A CONFIRMAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO ITEM, ATRAVÉS DE CATALOGO TÉCNICO/FICHA TÉCNICA A SER DISPONIBILIZADO PELO FABRICANTE, QUANDO SOLICITADO.

ANTES DA ADJUDICAÇÃO OU ANTES DA ASSINATURA CONTRATUAL, PODERÁ SER SOLICITADO UMA AMOSTRA AO LICITANTE VENCEDOR A SER ENTREGUE E INSTALADA (CASO DE EQUIPAMENTOS QUE EXIJAM ESSA CONDIÇÃO PARA TESTES) EM LOCAL A SER DEFINIDO, SEM QUALQUER ÔNUS AO ERÁRIO PÚBLICO.

O ÓRGÃO REQUISITANTE EM CASO DE DÚVIDA PODERÁ SOLICITAR LAUDO DOS PRODUTOS ENTREGUES, A SER EMITIDO POR LABORATÓRIO ACREDITADO INMETRO, AFIM DE CONFIRMAR O ATENDIMENTO AO DISPOSTO EM EDITAL, FICANDO TODAS AS DESPESAS DE TRANSPORTE E EMISSÃO DO LAUDO POR CONTA DA LICITANTE CONTRATADA.

OBSERVAÇÃO 39

PARA EQUIPAMENTO(S)/APARELHO(S):

1. INDICAR TIPO E PRAZO DE GARANTIA, COM VALIDADE MÍNIMA DE 12(DOZE) MESES, SALVO SE CONSTAR DATA DE VALIDADE DIFERENTE JUNTO A ESPECIFICAÇÃO DO ITEM (CONSIDERAR A MAIOR) A CONTAR DA DATA DA ENTREGA DO PRODUTO AO ÓRGÃO REQUISITANTE;

2. O LICITANTE VENCEDOR DEVERÁ ANEXAR JUNTO À PROPOSTA FINAL A RELAÇÃO DOS POSTOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AO PRODUTO OFERTADO, SENDO NO MÍNIMO UM, NA CIDADE DE PORTO ALEGRE OU REGIÃO METROPOLITANA, SALVO SE CONSTAR LOCAL DIFERENTE JUNTO A ESPECIFICAÇÃO DO ITEM OU NAS OBSERVAÇÕES GERAIS DA COMPRA (CONSIDERAR O LOCAL INFORMADO NO TEXTO DO ITEM OU OBSERVAÇÕES GERAIS DA COMPRA);

2.1. CASO A ASSISTÊNCIA TÉCNICA SEJA APENAS DO FABRICANTE OU NÃO SE LOCALIZE NA CIDADE DE PORTO ALEGRE OU REGIÃO METROPOLITANA, INDEPENDENTE DA SUA LOCALIZAÇÃO NO TERRITÓRIO NACIONAL, O LICITANTE VENCEDOR DEVERÁ ANEXAR JUNTO À PROPOSTA FINAL TERMO DE DECLARAÇÃO PRÓPRIO DEVIDAMENTE ASSINADO, ASSUMINDO NA ÍNTEGRA AS CONDIÇÕES IMPOSTAS NESTA OBSERVAÇÃO 39, COMO REFERENTE A GARANTIA, TRANSPORTE E ASSISTÊNCIA TÉCNICA, E NA ESPECIFICAÇÃO DO ITEM, INCLUSIVE, SE CONSTAR LOCAL DIFERENTE JUNTO A ESPECIFICAÇÃO DO ITEM OU NAS OBSERVAÇÕES GERAIS DA COMPRA (CONSIDERAR O LOCAL INFORMADO NO TEXTO DO ITEM OU OBSERVAÇÕES GERAIS DA COMPRA);



2.2 PARA EFEITO DE RESPONSABILIDADE QUANTO A ASSISTÊNCIA TÉCNICA, ITEM 2 – SUBITEM 2.1, ESTA FICARÁ DE RESPONSABILIDADE DURANTE O PRAZO DE GARANTIA.

3. PARA EQUIPAMENTOS QUE NECESSITE E CASO NÃO EXISTA DEFINIDA A VOLTAGEM DO PRODUTO NA ESPECIFICAÇÃO DO ITEM, ESTA DEVERÁ SER ENTREGUE DE ACORDO COM A NECESSIDADE DO ÓRGÃO REQUISITANTE. PARA TANTO, A EMPRESA VENCEDORA DEVERÁ ENTRAR EM CONTATO COM O ÓRGÃO REQUISITANTE ANTES DA ENTREGA DO PRODUTO;

4. O(S) EQUIPAMENTO(S) DEVERÁ(AO) SER ENTREGUE(S) COM TODOS OS ACESSÓRIOS EM PERFEITO FUNCIONAMENTO, ACOMPANHADO(S) DE MANUAIS TÉCNICOS E/OU DE INSTRUÇÕES ATUALIZADOS E, QUANDO NECESSÁRIO, ESQUEMA ELÉTRICO PARA INSTALAÇÃO;

5. A ASSISTÊNCIA TÉCNICA DURANTE A VIGÊNCIA DO PRAZO DE GARANTIA DEVERA SER PRESTADA NO LOCAL ONDE ESTARÁ(AO) INSTALADO(S) OU OPERANDO O(S) EQUIPAMENTO(S)/APARELHO(S);

6. O CHAMADO POR TELEFONE DEVERÁ SER ACEITO COMO FORMA DE INICIAR O PEDIDO DE MANUTENÇÃO E/OU SUPORTE TÉCNICO PARA FINS DE CONTAGEM DE PRAZO DE ATENDIMENTO, ESTE NUNCA DEVERÁ SER SUPERIOR A 24 (VINTE E QUATRO) HORAS, PARA CAPITAL E REGIÃO METROPOLITANA, E 48 (QUARENTA E OITO) HORAS, PARA O INTERIOR DO ESTADO;

7. NO CASO DE REMOÇÃO DO(S) EQUIPAMENTO(S)/APARELHO(S) PARA MANUTENÇÃO, ESTA FICARÁ A CARGO DO FORNECEDOR, BEM COMO SEU RETORNO AO LOCAL DE ORIGEM. O FORNECEDOR SERÁ CONSIDERADO, PARA TODOS OS EFEITOS, DURANTE ESTE PERÍODO, COMO FIEL DEPOSITÁRIO DO MESMO(S);

8. NO CASO DE DESLOCAMENTO, NÃO HAVENDO POSSIBILIDADE DE DEVOLUÇÃO DOS EQUIPAMENTOS(S)/APARELHO(S) AO LOCAL DE ORIGEM EM PERFEITAS CONDIÇÕES DE USO NO PRAZO MÁXIMO DE 72 (SETENTA E DUAS) HORAS, A CONTAR DA HORA DO COMPARECIMENTO PARA O ATENDIMENTO, O FORNECEDOR PROVIDENCIARÁ A(S) SUBSTITUIÇÃO(ÕES) PROVISÓRIA(S) DE OUTRO(S) EQUIPAMENTO(S)/APARELHO(S) EQUIVALENTE(S) OU SUPERIOR(ES) AO QUE ESTIVER(EM) EM CONserto, POSSIBILITANDO AO USUÁRIO(S) A CONTINUAÇÃO DE SUAS ATIVIDADES.