

TERMO DE REFERÊNCIA

1. JUSTIFICATIVA:

O presente procedimento justifica-se pela necessidade de contratação de empresa para prestação de Serviço de Manutenção Preventiva, Corretiva, calibração e qualificação térmica dos equipamentos considerados críticos do Hemocentro Regional de Santa Rosa por técnicos comprovadamente treinados nas normas NBR/ISO 17025 e RDC 302, com reposição total de peças.

2. OBJETO

A qualidade do sangue é assegurada através de um conjunto de características inerentes que preenchem os requisitos legais exigidos pela portaria de consolidação nº. 5 do Ministério da Saúde e da RDC 34, desta forma a manutenção preventiva, corretiva, calibração e qualificação térmica dos equipamentos possibilita otimizar o uso dos equipamentos e aumentar sua biodisponibilidade, ampliando sua vida útil e reduzindo custos com manutenção e paradas indesejáveis, agregando segurança e qualidade aos processos.

3. DO FORNECIMENTO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA

- 3.1. Executar a manutenção preventiva, corretiva, com ressarcimento de peças e mão de obra especializada para atender os laboratórios de análise do ciclo produtivo do sangue e componentes (captação de doadores, coleta, processamento, testagem, armazenamento, distribuição, transporte, controle de qualidade e proteção ao doador e ao receptor).
- 3.2. Garantir fornecimento de peças de reposição originais necessárias à manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, mediante autorização prévia, onde o valor das mesmas será ressarcido pela CONTRATANTE à CONTRATADA no prazo máximo de 30 dias, mediante a apresentação da NF original e cópia, que comprove a aquisição da peça, bem como a apresentação prévia de 3 (três) orçamentos que comprovem a pesquisa de preços ou a carta de exclusividade,

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

- para os casos de representantes exclusivos; e também a entrega da peça substituída;
- 3.3. Executar os serviços de manutenção preventiva e corretiva, atendendo todas as normas técnicas referentes às atividades relacionadas ao ciclo produtivo do sangue e componentes, quanto às determinações da ANVISA, Vigilância Sanitária e demais órgãos de fiscalização, bem como treinamento em biossegurança e recomendações técnicas pertinentes, dos itens relacionados no ANEXO III da CONTRATANTE, todas as vezes que for solicitado durante o período de vigência do contrato;
 - 3.4. Para a manutenção preventiva, deverá contemplar ajustes, regulagens, limpeza, lubrificação e todos os serviços necessários para manter o bom funcionamento dos equipamentos e instalações da CONTRATANTE, conforme consta em Anexo II, seguindo o cronograma de frequência apresentado no Anexo I;
 - 3.5. Em caso de equipamento que não seja possível o conserto, a CONTRATADA deverá emitir uma declaração informando que o equipamento está obsoleto, para que a CONTRATANTE providencie a substituição do equipamento;
 - 3.6. A periodicidade da realização das manutenções preventivas poderá ser alterada pela CONTRATANTE, conforme a frequência de utilização e manuseio dos equipamentos;
 - 3.7. Cumprir e fazer cumprir todas as normas regulamentares sobre Medicina e Segurança do Trabalho, devendo os funcionários trabalhar com equipamentos de proteção individual (EPI), adequados;
 - 3.8. Responder por quaisquer acidentes de que possam ser vítimas seus funcionários durante a execução dos serviços, sendo de sua exclusiva responsabilidade;
 - 3.9. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

- 3.10. Apresentação dentro dos laboratórios com crachá de identificação com foto e nome e uniformes compatíveis ao local de trabalho de um Hemocentro;
- 3.11. Ressarcir eventuais danos causados por funcionários ao Patrimônio público ou a terceiros, em decorrência da execução dos serviços prestados;
- 3.12. A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, atender as etapas do procedimento de manutenção corretiva e seus respectivos prazos, descritas abaixo:
- 3.12.1. Contato prévio: após encaminhamento da solicitação de atendimento via e-mail, a empresa deve realizar contato telefônico com usuário responsável pelo laboratório que realizou a chamada para tentativa de solução do problema. Este deve ocorrer em no máximo 4 (quatro) horas úteis.
- 3.12.2. Atendimento: caso o problema não tenha sido resolvido por telefone, a empresa deve informar a previsão de atendimento via e-mail para a Gestão de Equipamentos, deslocando um profissional até o HEMOSAR, o que deverá ocorrer em no máximo 36 (trinta e seis) horas, corridas da solicitação;
- 3.12.3. Reparo sem necessidade de troca de peças: a empresa deve restabelecer o funcionamento pleno do equipamento em no máximo 24 (vinte e quatro) horas corridas após a chegada do profissional no local do atendimento;
- 3.12.4. Reparo com necessidade de troca de peças: a empresa CONTRATADA deve restabelecer o funcionamento pleno do equipamento em no máximo 72 (setenta e duas) horas corridas, após o atendimento, caso a peça tenha que vir de outro estado deverá restabelecer o funcionamento em 14 dias corridos.
- 3.13. A CONTRATADA, através do Engenheiro responsável, deverá disponibilizar endereço de e-mail e telefone celular para contato;
- 3.14. A CONTRATADA deverá apresentar à Gerência do HEMOSAR o cronograma para a prestação de serviços de manutenção preventiva e o relatório geral da situação dos equipamentos da CONTRATANTE, conforme, item 1, 2, 3, 4 e 5, no prazo máximo de 10 (DEZ) dias após o início da vigência do contrato;

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

- 3.15. As solicitações de manutenção corretiva serão encaminhadas via e-mail para a CONTRATADA, através da Gestão de Equipamentos do HEMOSAR; Para o atendimento da chamada, a CONTRATADA deverá dispor de documento próprio (protocolo de atendimento). Ao encerrar o atendimento, a CONTRATADA deverá emitir uma via para o CONTRATANTE. Nos casos de pendência na solução, colocar no equipamento aviso que este se encontra pendente;
- 3.16. Ao realizar a manutenção preventiva, a CONTRATADA deverá fornecer e afixar uma etiqueta adesiva no equipamento que deverá constar as datas da última e da próxima manutenção preventiva. As etiquetas de manutenção preventiva e corretiva deverão, obrigatoriamente, possuírem cores diferentes, com as ditas Corretivas e Preventivas, já impressos nas etiquetas;
- 3.17. Todo o equipamento que receber manutenção corretiva com troca ou reparo em peças que interfiram no monitoramento de parâmetros relevantes para o processo a ser executado nos laboratórios do HEMOSAR, deve ser comunicado à Gestão de Equipamentos para que a mesma acione a empresa responsável pela calibração dos equipamentos;
- 3.18. Cumprir as instruções de natureza técnica e as recomendações emanadas dos fabricantes dos equipamentos pertencentes ao patrimônio da CONTRATANTE;
- 3.19. Cumprir as normas de controle, segurança e funcionamento das instalações da CONTRATANTE;
- 3.20. A CONTRATADA deverá comprovar a atividade principal classificada em serviços relacionados diretamente ao objeto proposto, conforme dispõe em seu código e descrição da atividade econômica principal no Cartão CNPJ;
- 3.21. Assumir todas as despesas decorrentes de deslocamento e hospedagem dos funcionários executores das manutenções, aos locais onde se encontram instalados os equipamentos;

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

- 3.22. Fornecer peças e acessórios originais, decorrentes das manutenções preventivas e corretivas, dos equipamentos relacionados nos itens 1, 2, 3, 4 e 5;
- 3.23. Enviar relatório mensal que constem todos os equipamentos que estão em manutenção, informando as condições do mesmo, além da movimentação ocorrida no mês dos equipamentos que chegaram para a manutenção e os que foram liberados após a manutenção;
- 3.24. Apresentar a Nota Fiscal de fatura de Serviços executados e/ou peças, acompanhado da efetiva prestação de serviços, por intermédio de relatório mensal de acompanhamento.

4. DO FORNECIMENTO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE CALIBRAÇÃO E/OU QUALIFICAÇÃO TÉRMICA

- 4.1. O plano de calibração deverá contemplar, no mínimo, os itens listados a seguir:
 - Área usuária;
 - Descrição do equipamento;
 - Identificação do equipamento
 - Grandeza(s) que deve(m) ser calibrada(s);
 - Pontos ou faixas da(s) grandeza(s) que devem ser calibrada(s);
 - Desvio máximo do processo;
 - Desvio máximo admissível por ponto ou faixa;
 - Periodicidade de calibração;
 - Registro dos relatórios de forma digitalizada e com fácil rastreabilidade.
 - No certificado deverá conter obrigatoriamente: Valor de referência, no mínimo três medidas do padrão, erro, incerteza expandida e desvio admissível;
- 4.2. Executar os serviços de Calibração Acreditados e/ou Qualificação nos equipamentos do HEMOSAR, utilizando-se para isto padrões rastreáveis à RBC (Rede Brasileira de Calibração), devendo estas serem Laboratórios reconhecidos pela Rede metrológica ou Laboratórios Acreditados nas grandezas simultaneamente de Pressão, Temperatura, Balança ou Massa , descritos nos itens 6,7,8,9,10

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

- 4.3. Fornecer todos os padrões necessários às calibrações e/ou qualificações de equipamentos além de todas as ferramentas necessários para execução dos serviços.
- 4.4. Realizar as calibrações dos equipamentos de acordo com os preceitos da NBR/ISO/IEC 17025 e NIT DICLA 083, e entregar até 10 dias úteis após a realização do serviço
- 4.5. O certificado de calibração da malha (coletor de dados e sensores) utilizado deverá ser rastreável nos padrões da Rede Brasileira de Calibração (RBC). O número de sensores utilizados e seu posicionamento deverão ser proporcionais ao volume interno do equipamento, conforme recomendações da norma DOQ-CGCRE-028, revisão 00 – Maio 2011 – INMETRO. O período de aquisição de dados deve ser compatível com a utilização do equipamento e a rotina de serviço;
- 4.6. A cada calibração emitir certificado e relatório segundo os padrões nacionais e internacionais aceitos pela Rede Brasileira de Calibração, mantendo cópias atualizadas dos certificados de calibração dos padrões utilizados na execução dos serviços bem como sua rastreabilidade; e como comprovação o licitante deverá demonstrar através de padrões operacionais do sistema da qualidade, todo o processo de grádua, back-up, dos certificados em seus sistemas eletrônico, bem como, o processo de confidencialidade dos dados;
- 4.7. Executar o serviço de Qualificação Térmica, do item 06, dos equipamentos num período mínimo de oito horas durante rotina normal de trabalho e em no mínimo 12 (doze) pontos estratégicos instalados. Deverão ser utilizados para as qualificações destes, equipamentos com leitura e registros automáticos e sensores calibrados e rastreáveis à RBC. Este método aplica-se às Câmaras de Conservação, Câmaras Frias, freezers, e refrigeradores, em conformidade com ANEXO 1.
- 4.8. Executar todos os serviços de calibração e/ou qualificação dos equipamentos nas dependências do HEMOSAR. Caso seja necessário transportar o equipamento para calibração fora do laboratório, haverá prazo para realização desta e os custos de retirada e devolução ficam por conta da CONTRATADA;

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

- 4.9. Caso ocorra alguma manutenção corretiva que possa impactar em algum parâmetro dos equipamentos previstos nos Anexo IV e V a CONTRATADA deverá proceder com calibração RBC-INMETRO (Rede Brasileira de Calibração – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial) atualizadas, logo após a manutenção do equipamento;
- 4.10. Executar os protocolos estabelecidos de qualificações de instalações, desempenho e operacionais, determinados nas normas: NBR/ISO/IEC 17025, RDC 302/2005/ANVISA, RDC 57/2010/ANVISA, RDC 02/2010/ANVISA, e Portarias de hemocomponentes do Ministério da Saúde;
- 4.11. Efetuar a etiquetagem em todos os equipamentos com as informações mínimas identificação de empresa, data de realização da calibração, data de validade da calibração, nº do certificado de calibração e responsável, utilizando etiqueta própria e adequada para esta finalidade;
- 4.12. Lacrar todos os equipamentos calibrados, e sinalizar os outros equipamentos que estão aguardando as avaliações dos certificados.

5. PAGAMENTO:

5.1 O pagamento será efetuado até 30 (trinta) dias úteis depois da prestação do serviço com a apresentação da Nota Fiscal e no caso de compra de peça (manutenção corretiva) com a apresentação de 03 orçamentos.

5.2 A Empresa Vencedora deverá encaminhar junto a Nota Fiscal, documento em papel timbrado da empresa informando a Agencia Bancária e o número da Conta a ser depositado o pagamento ou Boleto Bancário com prazo de vencimento em 30 dias.

5.3 Em caso de devolução da Nota Fiscal para correção, o prazo para o pagamento passará a fluir após a sua reapresentação.

5.4 A nota fiscal deverá ser emitida pela própria Contratada, obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ apresentado nos documentos de habilitação e das propostas de preços, bem como da Nota de Empenho, não se admitindo notas fiscais emitidas com outros CNPJ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

5.5 A nota fiscal/fatura emitida pelo fornecedor deverá conter, em local de fácil visualização, a indicação do número do processo e do pregão, a fim de se acelerar o trâmite de recebimento do material e posterior liberação do documento fiscal para pagamento.

6. CONTRATO:

6.1 A contratação com os prestadores de serviço será formalizada por intermédio da emissão de nota de empenho de despesa, de ordem de compra ou por outro instrumento similar, conforme o disposto no artigo 62 da Lei nº 8.666/93.

6.2 A contratação regular-se-á, no que concerne a sua execução, inexecução ou rescisão, pelas disposições do Decreto Municipal nº 184/10 e do Decreto Municipal nº 226/06, com aplicação subsidiária da Lei Federal nº 8.666/93 e da Lei Federal nº 10.520/02, pelas disposições deste edital e pelos preceitos de direito público.

6.3. A fiscalização do contrato será realizada pelos seguintes colaboradores do hemocentro: Josiane Rodrigues Aquino e Edson Jaime Pereira.

7. PENALIDADES

7.1 Pelo inadimplemento parcial ou total das obrigações avençadas, seja na condição de participante desta licitação ou na de prestador de serviço, as licitantes, conforme a infração, estarão sujeitas às penalidades previstas no Decreto Municipal nº 226, de 2006, com aplicação subsidiária da Lei Federal nº 8.666, de 1993, e da Lei Federal nº 10.520, de 2002.

8. DOCUMENTOS NECESSARIOS PARA HABILITAÇÃO PARA OS ITENS 1,2,3,4 E 5

8.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

8.2 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.3 Comprovação de regularidade para com as fazendas municipal, estadual e federal do domicílio ou sede da licitante, ou outra equivalente, na forma da lei, referente a todo e qualquer tributo, inclusive em relação à dívida ativa tributária, mediante a juntada de:

8.4 Certidão negativa, ou positiva com efeito de negativa, de tributos municipais, comprovando a regularidade da requerente para com a Fazenda Municipal, atualizada e em plena vigência;

8.5 Certidão negativa, ou positiva com efeito de negativa, de débitos estaduais, comprovando a regularidade da requerente para com a Fazenda Estadual, atualizada e em plena vigência;

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

8.6 Certidão negativa de débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND), conforme Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751/14, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, comprovando a regularidade da requerente para a Fazenda Federal, atualizada e em plena vigência.

8.8 Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física;

8.9 Comprovação de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), mediante a apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), atualizado e em pleno vigor.

8.10 Declaração de que atende ao disposto no artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, com redação dada pela Emenda Constitucional nº 20/98, que proíbe trabalho noturno, perigoso ou insalubre aos menores de 18 anos e de qualquer trabalho a menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, conforme modelo sugerido no anexo V;

8.11 Registros da Anotação de Responsabilidade (ART) no CREA ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT) no CFT (Conselho Federal dos Técnicos), comprovando que possui Engenheiro ou Técnico Responsável com disponibilidade para executar os serviços contratados.

8.12 Quitação de Pessoa Jurídica do CREA ou CFT (Conselho Federal dos Técnicos), referente ao tipo de serviço objeto desta licitação;

8.13 Declaração de que terá, para a execução do contrato, instalações, pessoal qualificado e aparelhamento técnico adequado (equipamentos e instrumentos de medidas) e disponível para cumprimento do objeto da licitação, a partir da data de assinatura do contrato.

8.14 Documento que comprove que possui em seu quadro funcional um Engenheiro Eletricista e/ou Mecânico e/ou técnico sendo este responsável pela empresa perante entidade de classe, CREA ou CFT (Conselho Federal dos Técnicos).

9. DOCUMENTOS NECESSARIOS PARA HABILITAÇÃO PARA OS ITENS 6, 7, 8, 9,10, 11 e 12

9.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

9.2 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.3 Comprovação de regularidade para com as fazendas municipal, estadual e federal do domicílio ou sede da licitante, ou outra equivalente, na forma da lei, referente a todo e qualquer tributo, inclusive em relação à dívida ativa tributária, mediante a juntada de:

9.4 Certidão negativa, ou positiva com efeito de negativa, de tributos municipais, comprovando a regularidade da requerente para com a Fazenda Municipal, atualizada e em plena vigência;

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

9.5 Certidão negativa, ou positiva com efeito de negativa, de débitos estaduais, comprovando a regularidade da requerente para com a Fazenda Estadual, atualizada e em plena vigência;

9.6 Certidão negativa de débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND), conforme Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751/14, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, comprovando a regularidade da requerente para a Fazenda Federal, atualizada e em plena vigência.

9.8 Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física;

9.9 Comprovação de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), mediante a apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), atualizado e em pleno vigor.

9.10 Declaração de que atende ao disposto no artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, com redação dada pela Emenda Constitucional nº 20/98, que proíbe trabalho noturno, perigoso ou insalubre aos menores de 18 anos e de qualquer trabalho a menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, conforme modelo sugerido no anexo V;

9.11 Registros da Anotação de Responsabilidade (ART) no CREA ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT) no CFT (Conselho Federal dos Técnicos).

9.12 Quitação de Pessoa Jurídica do CREA ou CFT (Conselho Federal dos Técnicos), referente ao tipo de serviço objeto desta licitação.

9.13 Comprovar com certificado de curso que possui em seu quadro funcional, técnico com cursos de metrologia e/ou eletrônica e/ou mecatrônica e/ou eletromecânica e/ou eletrotécnica e/ou instrumentação/automação.

9.14 Documento que comprove que possui em seu quadro funcional um Engenheiro Eletricista e/ou Mecânico e/ou técnico como Responsável Técnico, para coordenar as atividades e prestar informações claras sobre os serviços em andamento e informações técnicas sobre os equipamentos cobertos pelo contrato.

Santa Rosa, 26 DE JUNHO de 2019.

Assinatura do solicitante

Assinatura da Diretoria responsável

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

ANEXOS

ANEXO I - Periodicidade Manutenção Preventiva/Calibração/qualificação térmica

ANEXO II- Realização Mínima de Atividades de Manutenção Preventiva

ANEXO III- Equipamentos de **MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA**

ANEXO IV – Equipamentos para **CALIBRAÇÃO E QUALIFICAÇÃO TÉRMICA**

ANEXO V – Equipamentos para **CALIBRAÇÃO**

ANEXO I

Periodicidade

EQUIPAMENTO	MANUTENÇÃO PREVENTIVA	CALIBRAÇÃO	QUALIFICAÇÃO TÉRMICA
AGITADOR DE KLINE	SEMESTRAL	SEMESTRAL	----
BALANÇA ANTOPOMÉTRICA	SEMESTRAL	SEMESTRAL	----
BALANÇA ELETRÔNICA DE PRECISÃO	SEMESTRAL	SEMESTRAL	----
CÂMARAS DE CONSERVAÇÃO, FREEZER E REFRIGERADORES.	TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL
CENTRÍFUGAS TUBOS	SEMESTRAL	SEMESTRAL	----
CENTRIFUGAS REFRIGERADAS	QUADRIMENSTRAL	QUADRIMESTRAL	----
CENTRIFUGA MICROHEMATÓCRITO	SEMESTRAL	SEMESTRAL	----
ESTUFAS	SEMESTRAL	SEMESTRAL	-----
SELADORAS	SEMESTRAL	-----	-----
ESFIGMOMANOMETRO ANALOGICO/DIGITAL	-----	SEMESTRAL	
HOMOGENEIZADORES PLAQUETAS	SEMESTRAL	-----	-----
HOMOGEINIZADORES DE BOLSA DE SANGUE	SEMESTRAL	SEMESTRAL	-----
MICROSCÓPIOS	SEMESTRAL	-----	-----
CADEIRAS DE COLETA	SEMESTRAL	-----	-----
DESFIBRILADORES	ANUAL	-----	-----
COMPRESSOR	ANUAL	-----	-----
VÁLVULA DE HO2	ANUAL	-----	-----
MONITOR CARDÍACO	SEMESTRAL	-----	-----
CARRO DE PARADA	SEMESTRAL	-----	-----
PIPETAS	SEMESTRAL	SEMESTRAL	-----
TERMOMETROS	-----	ANUAL	-----
BANHO MARIA	ANUAL	-----	-----

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

CONTADOR DE CÉLULAS DIFERENCIAL	ANUAL	ANUAL	-----
AGITADOR DE PLAQUETAS	SEMESTRAL	-----	-----
AUTOCLAVE	ANUAL	-----	-----
AGITADOR STANDART	ANUAL	-----	-----
COAGULOMETRO	ANUAL	-----	-----
DISPENSADOR DE VOLUME VARIÁVEL	ANUAL	ANUAL	-----

Anexo II

Realização Mínima de Atividades de Manutenção Preventiva (em alguns dos equipamentos do HEMOSAR)

AGITADOR DE PLAQUETAS: verificação, ajustes e limpeza.

- 1 - Limpeza interna.
- 2 - Verificação mecânica do sistema de agitação.
- 3 - Verificação do mecanismo de acionamento do apoio dos tubos.
- 4 - Verificação da isolamento térmica.
- 5 - Verificação de contatos e conexões elétricas.
- 6 - Verificação do controle de velocidade
- 7 - Verificação do controle de temperatura.
- 8 - Verificação do temporizador.
- 9 - Verificação do apoio das microplacas.

BALANÇA ANTROPOMÉTRICA: verificação, ajustes e limpeza

- 1 - verificação dos estribos (facão/coxins).
- 2 - verificação do vernier.
- 3 - verificação da régua antropométrica.
- 4 - ajuste do contra-peso.
- 5 - testes de canto .
- 6 - verificação com peso padrão.
- 7 - testes de linearidade e reprodutibilidade.

BALANÇA ELETRÔNICA: verificação, ajustes e limpeza

- 1 - Verificação das molas do mecanismo de pesagem.
- 2 - Verificação de contatos e conexões elétricas.
- 3 - Verificação do prato.
- 4 - Verificação do teclado / display.
- 5 - Verificação e calibração com massa padrão.
- 6 - Testes de canto.
- 7 - Testes de linearidade e reprodutibilidade.

CÂMARA DE CONSERVAÇÃO, REFRIGERADORES, GELADEIRAS: verificação, ajustes e testes

Verificação:

- 1- Aquecimento anormal do compressor;
- 2- Cabos e tomadas;

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

- 3- Ruídos anormais;
- 4- Funcionamento de alarmes;
- 5 - Iluminação;
- 6- Resistência da porta;
- 7- Vedação da porta;
- 8- Puxadores e dobradiças;
- 9- Funcionamento do termostato;
- 10- Degelo;
- 11- Componentes elétricos;
- 12- Rodízios;
- 13- Termômetros externos;
- 14- Registradores de temperatura;
- 15- Gabinete externo.

Limpeza:

- 1- Condensador;
- 2- Compartimento mecânico;
- 3- Proteção da iluminação;
- 4- Porta;
- 5- Interno-externa.

Medição:

- 1- Temperatura interna;
- 2- Tensão de alimentação;
- 3- Corrente do compressor.

CENTRÍFUGAS: verificação, ajustes, limpeza e outros serviços

- 1- Limpeza e lubrificação de tampa e caçapas;
- 2- Comando e sistemas de segurança;
- 3- Verificação dos amortecedores;
- 4- Verificação e limpeza da unidade de refrigeração;
- 5- Motor;
- 6- Rotor;
- 7- Nivelamento;
- 8- Performance do equipamento;
- 9- Limpeza de placas, condensador, câmara interna e externa;
- 10- Verificação de temperatura, do tempo e da velocidade.

ESTUFA: verificação, ajustes e limpeza

- 1 - Verificação do gabinete.
- 2 - Verificação das guarnições da porta.
- 3 - Verificação do mecanismo de fechamento da porta.
- 4 - Verificação de contatos e conexões elétricas.
- 5 - Verificação do controle e lâmpada piloto.
- 6 - Verificação do termômetro.
- 7 - Acompanhamento do mapa de temperatura.

FREEZER (-30°C, -80°C, -120°C e -150°C): verificação

- 1-Verificação da base do equipamento;
- 2- Verificação do micromotor;
- 3- Verificação da hélice;

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

- 4- Verificação do condensador;
- 5- Verificação do circuito eletroeletrônico;
- 6- Verificação da borracha da porta;
- 7- Verificação do painel de controle;
- 8- Verificação do filtro de ar;
- 9- Verificação do gabinete;
- 10- Retirada de gelo da porta;
- 11- Verificação das placas eletrônicas.

HOMOGENEIZADOR: verificação, ajustes e limpeza

- 1 - Teste de inicialização.
- 2 - Verificação do mecanismo do mixer e posicionamento da bandeja.
- 3 - Verificação do mecanismo do clamp.
- 4 - Verificação de contatos e conexões elétricas.
- 5 - Limpeza interna.
- 6 - Ajuste eletrônico do volume de coleta.
- 7 - Verificação de carga da bateria.
- 8 - Verificação da balança com peso padrão.
- 9 - Verificação dos alarmes de fluxo alto/baixo e final de coleta.
- 10- Simulação de coleta.

MICROSCÓPIOS: verificação, ajustes e limpeza

- 1 - Macro e Micrométrico.
- 2 - Ajuste do Limitador.
- 3 - Charriot.
- 4 - Condensador.
- 5 - centralização de luz.
- 6 - Cabeçote/Prisma.
- 7 - Diafragma.
- 8 - Oculares e Objetivas.
- 9 - Colimação.
- 10- Iluminador.
- 11- Ajuste de tensão máximo e mínimo da lâmpada.
- 12- Contatos e Conexões elétricas.

SELADORA DE BOLSA: verificação, ajustes, limpeza e testes

- 1 - limpeza do cabeçote e eletrodo.
- 2 - verificação do alinhamento do eletrodo.
- 3 - verificação do mecanismo de acionamento.
- 4 - ajuste de fim de curso do eletrodo.
- 5 - verificações do mecanismo de auto-tuning (composeal).
- 6 - verificação de contatos e conexões elétricas.
- 7 - ajuste de RF.
- 8 - testes de selagem.

PIPETAS

- 1- Desmontagem
- 2- Limpeza
- 3- Teste de funcionalidade (expulsão de ponteiros, teste de gotejamento, verificação do controle de volumes, avaliação do movimento de pipetagem)

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

ANEXO III – MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA

ITEM	Descrição	Quantidade	Valor Unitário Mensal	Valor Total
01.	<p>Manutenção preventiva e corretiva dos Equipamentos DA CADEIA DO FRIO A empresa deverá fornecer em comodato: Sistema de alerta para variações de temperatura via celular, de acordo com os parâmetros de cada equipamento da cadeia do frio. Sistema de alerta para variações de temperatura ambiente (20-24 °C), via celular, das salas de fracionamento, pré estoque e distribuição. Software de gerenciamento com aplicativo que emite relatórios e gráficos de desempenho, inclusive retroativos, permitindo o gerenciamento da câmara via internet, acesso via computador e celular.</p>	12 meses		

EQUIPAMENTOS CADEIA DO FRIO

SETOR	EQUIPAMENTO	Nº	MARCA	MODELO	PATRIMÔNIO	CRITÉRIO ACEITAÇÃO	Alarme
COLETA	Refrigerador	38	Consul	TOP 12	010000001815 FUMSSAR	2 a 6 °C	não
FRACIONAMENTO	Câmara de Conservação	39	Nova técnica	NT 707	010000001882 FUMSSAR	2 à 6 C	sim
PRÉ ESTOQUE	Câmara de Conservação	40	Fanem	3347	017381 FEPPS	2 à 6 C	sim
	Câmara de Conservação	41	Fanem	3347	017382 FEPPS	2 á 6 C	sim
	Câmara de Conservação	42	Nova técnica	NT 707	010000001883 FUMSSAR	2 á 6 C	sim
	Freezer vertical	43	Fanem	349 FV	015540 FEPPS	- 30 C	sim
	Freezer vertical	44	Thermo Cientific	700	011566 FEPPS	-80 C	sim
LIBERAÇÃO	Câmara de refrigeração	47	Indrel	RC 504 DGR	014079 FEPPS	1 à 6 C	Sim
	Câmara de refrigeração	48	Indrel	RC 504 DGR	014080 FEPPS	1 à 6 C	Sim
	Câmara de Conservação	49	Fanem	347 - CS	010000001872 FUMSSAR	2 a 6 °C	sim
	Câmara de Conservação	50	Fanem	347 - CS	010000001872 FUMSSAR	2 a 6 °C	Sim
	Freezer vertical	46	Consul	260	010000001876 FUMSSAR	-30°C	Sim

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

	Freezer vertical	52	Indrel	IULT 335 D	014076 FEPPS	-86°C	Sim
	Freezer vertical	53	Indrel	IULT 335 D	014077 FEPPS	-86°C	Sim
ALMOXARIFADO LABORATÓRIO	Câmara de Conservação	54	Biotechno	BT 1100	FUMSSAR	2 á 8 C	Sim
	Câmara de Conservação	55	Biotechno	BT 1100	FUMSSAR	2 á 8 C	Sim
	Freezer vertical	45	Consul	260	010000001881 FUMSSAR	- 20°C	Não
IMUNO	Câmara de Conservação	56	Biotechno	BT 1100	FUMSSAR	2 á 8 C	Sim
	Refrigerador	57	Consul	380	010000001943 FUMSSAR	2 `8 C	Não
SORO	Câmara Conservação Sangue	58	Nova técnica	NT 707	010000001873 FUMSSAR	1 a 8°C	Sim
	Refrigerador	59	Consul	350	010000001942 FUMSSAR	2 a 8°C	Não
ESTERILIZAÇÃO	Refrigerador	60	Steigleder	285	010000001924 FUMSSAR	2 a 8°C	Não
	Refrigerador	61	Steigleder	285	010000001925 FUMSSAR	2 a 8°C	Não
	Refrigerador	62	Consul	350	010000001901 FUMSSAR	2 à 8 C	Não
LABORATÓRIO FUMSSAR	Refrigerador		BRASTEMP	FROST FREE	2328FUMSSAR	2 à 8 C	Não
LABORATÓRIO FUMSSAR	Refrigerador		BRASTEMP	FROST FREE	2351FUMSSAR	2 à 8 C	Não

ITEM	Descrição	Quantidade	Valor Unitário Mensal	Valor Total
02.	Manutenção Preventiva e corretiva Centrífugas Refrigeradas.	12 meses		

CENTRIFUGAS REFRIGERADAS

Equipamento	Nº	MARCA	MODELO	Nº PATRIMÔNIO	Setor
Centrífuga refrigerada	01	JOUAN	KR4I	011690FEPPS	FRACIONAMENTO
Centrífuga refrigerada	02	Thermo Scientific	RC 12BP+	014636FEPPS	FRACIONAMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

ITEM	Descrição	Quantidade	Valor Unitário Mensal	Valor Total
03.	Manutenção Preventiva e corretiva Equipamentos Laboratoriais	12 meses		

EQUIPAMENTOS LABORATORIAIS.

EQUIPAMENTO	MARCA	MODELO	Nº	Nº PATRIMÔNIO	Setor
Homogeneizador de sangue c/ balança e seladora	Fresenius	Compoguard	03	010000009909 FUMSSAR	COLETA
Homogeneizador de sangue c/ balança e seladora	Fresenius	Compoguard	04	010000009910FUMSSAR	COLETA
Homogeneizador de sangue c/ balança e seladora	Fresenius	Compoguard	05	010000009911 FUMSSAR	COLETA
Homogeneizador de sangue c/ balança e seladora	Fresenius	Compoguard	06	010000009912 FUMSSAR	COLETA
Homogeneizador de sangue c/ balança e seladora	Fresenius	Compoguard	07	010000009913 FUMSSAR	COLETA
Homogeneizador de sangue	Fresenius	hemolight	08	010146 FEPPS	COLETA
Homogeneizador de sangue	Fresenius	Hemolight	09	013836 FEPPS	COLETA
Homogeneizador de sangue	Fresenius	Hemolight	10	010141 FEPPS	COLETA
Homogeneizador de sangue	Fresenius	Hemolight	11	018741 FEPPS	COLETA
Homogeneizador de sangue	Docon	D36043	13	014609FEPPS	COLETA
Homogeneizador de sangue	Docon	D36043	14	014608FEPPS	COLETA
Homogeneizador de sangue	Hemoblu		122	Sem patrimonio	COLETA
Homogeneizador de sangue	Hemoblu		123	Sem patrimonio	COLETA
Seladora tubo PCV portátil	Fresenius	Composeal	17	009136FEPPS	IMUNOHEMATO
Seladora tubo PCV portátil	Genesis	SE640	18	010000010602 FUMSSAR	FRACIONAMENTO
Seladora tubo PCV portátil	Genesis	SE640	19	010000010600 FUMSSAR	COLETA
Seladora tubo PCV portátil	Genesis	SE640	20	010000010601 FUMSSAR	COLETA
Seladora tubo PCV portátil	Genesis	SE640	21	017935FEPPS	COLETA
Seladora tubo PCV portátil	Genesis	SE640	22	017936FEPPS	COLETA
Seladora tubo PCV portátil	Genesis	SE640	23	017802FEPPS	COLETA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

Centrífuga de Microhematócrito	STI	HEMASTAT II	24	009555FEPPS	Fora de uso-estoque
Centrífuga de Microhematócrito	STI	HEMASTAT II	25	0014473FEPPS	Fora de uso-estoque
Agitador Linear de plaquetas	C-MAR	HPL 2100	26	011012 FEPPS	Estoque bloqueado
Agitador Linear de plaquetas	PRESVAC	AP-96L	27	010000010603FUMSSAR	Estoque bloqueado
Agitador Linear de plaquetas	PRESVAC	AP-96L	28	010000010604 FUMSSAR	Estoque liberado
Agitador Linear de plaquetas	FANEM	270	29	Sem patrimônio	Estoque bloqueado
Centrífugas de tubos	EVLAB	EV 04	30		Estoque
Centrífuga de tubos	HT	CN-2160	33	010000001961 FUMSSAR	Imunohematologia
Centrífuga de tubos	HT	CN-2160	34	009579 FEPPS FUMSSAR	Imunohematologia
Seladora de bancada	TERMO CLAMP		35	010000001909 FUMSSAR	Fracionamento
Estufa	FANEM	002	37	010000001893 FUMSSAR	Esterilização
Aglutinoscópio	FRESENIUS		38	009578 FEPPS	Imunohematologia
Centrífuga tubos refrigerada	THERMO SCIENTIFIC	MEGAFUGE 16 R	39	018236 FEPPS	SOROLOGIA
ESFIGMOMANOMETRO DIGITAL			125		
ESFIGMOMANOMETRO ANALOGICO			126		
ESFIGMOMANOMETRO ANALOGICO			127		
Poltrona de Coleta	ASEM		129		coleta
Poltrona de Coleta	ASEM		130		coleta
Poltrona de Coleta	OLSEN		70		coleta
Poltrona de Coleta	OLSEN		71		coleta
Poltrona de Coleta	OLSEN		72		coleta
Poltrona de Coleta	OLSEN		73		
Poltrona de Coleta	OLSEN		74		
Poltrona de Coleta	OLSEN		75		
Carro de parada	BARRFAB		165		Recuperação
Desfibriladores	INSTRAMED		166		
Válvula de O2	INSTRAMED		167		
Monitor cardíaco	INSTRAMED		168		
Banho Maria	FANEM				Laboratório Fumssar
Contador de células diferencial	EVLAB	EV 05			Laboratório Fumssar

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

Homogeneizador para tubos de sangue	HOMOLAB			2355FUMSSAR	Laboratório Fumssar
Agitador de placas	FANEM	255-B			Laboratório Fumssar
Estufa para esterilização e secagem	GIGANTE	A-LT		12982	Laboratório Fumssar
Autoclave	SERION	AHMC			Laboratório Fumssar
Estufa de cultura	FANEM	002CB		1895FUMSSAR	Laboratório Fumssar
Agitador Standard	EVLAB	EV 07	32	010000001952 FUMSSAR	Laboratório
Microscópio	OPTON	TNB40T-PL		11607FUMSSAR	Laboratório Fumssar
Microscópio	OPTON	TNB40B-PL		11606FUMSSAR	Laboratório Fumssar
Coagulometro	CLOTIMER			008818	Laboratório Fumssar
Centrífugas de tubos	EVLAB	EV 04	31	010000001951 FUMSSAR	Laboratório Fumssar
Centrífugas de tubos	NOVATECNICA	NT812			
Aparelho de hematologia MICROS		MICROS 60			Laboratório Fumssar

ITEM	Descrição	Quantidade	Valor Unitário Mensal	Valor Total
04.	Manutenção Preventiva e corretiva de Balanças	12 meses		

BALANÇAS

EQUIPAMENTO	MARCA	MODELO	Nº	Nº PATRIMÔNIO	SETOR
Balança UDI 2000/1 URANO	URANO	UDI	134	010000001900 FUMSSAR	FRACIONAMENTO
Balança UDI 2000/1 URANO	URANO	UDI	135	010000003674 FUMSSAR	COLETA
Balança Antropométrica	WELMY		169		TRIAGEM
Balança analítica	SARTORIUS	BL1205			LABORATÓRIO FUMSSAR

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

ITEM	Descrição	Quantidade	Valor Unitário Mensal	Valor Total
05.	Manutenção Preventiva e corretiva de Pipetas	12 meses		

PIPETAS

EQUIPAMENTO	MARCA	MODELO	Nº	Nº Série	SETOR
Micropipeta de volume fixo 1000ul	EPENDORF		136	2873787	SOROLOGIA
Micropipeta de volume variável 100- 1000ul	PEGUEPET		137	00026607	SOROLOGIA
Dispensador de volume variável 500-1000ul	Biorad		162	720717056	IMUNO
Dispensador de volume variável 500-1000ul	Biorad		163	921116143	IMUNO
Dispensador de volume variável 500-1000ul	Biorad		164	921116142	IMUNO
Dispensador de volume variável 500-1000ul	Biorad			720717147	IMUNO
Dispensador de volume variável 500-1000ul	Biorad			720717059	IMUNO
Micropipeta de volume variável 20- 200ul	LABMAE			-	LABORATORIO FUMSSAR
Micropipeta de volume variável 5- 50ul	KACIL			0202604	LABORATORIO FUMSSAR
Micropipeta de volume variável 10-100ul	KACIL			0204207	LABORATORIO FUMSSAR
Micropipeta de volume variável 10-100ul	KACIL			0204151	LABORATORIO FUMSSAR
Micropipeta de volume variável 100-1000ul	KACIL			0203488	LABORATORIO FUMSSAR
Micropipeta de volume variável 100-1000ul	KACIL			0203350	LABORATORIO FUMSSAR

ITEM	Descrição	Quantidade	Valor Unitário Mensal	Valor Total
06.	Calibração e Qualificação Térmica Equipamentos Cadeia do Frio.	12 meses		

EQUIPAMENTOS CADEIA DO FRIO

SETOR	EQUIPAMENTO	Nº	MARCA	MODELO	PATRIMÔNIO	CRITERIO ACEITAÇÃO	Alarme
COLETA	Refrigerador	38	Consul	TOP 12	1815 FUMSSAR	2 a 6 °C	Não

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

FRACIONAMENTO	Câmara de Conservação	39	Nova técnica	NT 707	1882 FUMSSAR	2 à 6 C	Sim
PRÉ ESTOQUE	Câmara de Conservação	40	Fanem	3347	017381 FEPPS	2 à 6 C	Sim
	Câmara de Conservação	41	Fanem	3347	017382 FEPPS	2 à 6 C	Sim
	Câmara de Conservação	42	Nova técnica	NT 707	1883 FUMSSAR	2 à 6 C	Sim
	Freezer vertical	43	Fanem	349 FV	015540 FEPPS	- 30 C	Sim
	Freezer vertical	44	Thermo Cientific	700	011566 FEPPS	-80 C	Sim
LIBERAÇÃO	Câmara de refrigeração	47	Indrel	RC 504 DGR	014079 FEPPS	1 à 6 C	Sim
	Câmara de refrigeração	48	Indrel	RC 504 DGR	014080 FEPPS	1 à 6 C	Sim
	Câmara de Conservação	49	Fanem	347 - CS	010000001872 FUMSSAR	2 a 6 °C	Sim
	Câmara de Conservação	50	Fanem	347 - CS	010000001872 FUMSSAR	2 a 6 °C	Sim
	Freezer vertical	46	Consul	260	010000001876 FUMSSAR	-30°C	Sim
	Freezer vertical	52	Indrel	IULT 335 D	014076 FEPPS	-86°C	Sim
	Freezer vertical	53	Indrel	IULT 335 D	014077 FEPPS	-86°C	Sim
ALMOXARIFADO LABORATÓRIO	Câmara de Conservação	54	Biotechno	BT 1100	FUMSSAR	2 à 8 C	Sim
	Câmara de Conservação	55	Biotechno	BT 1100	FUMSSAR	2 à 8 C	Sim
	Freezer vertical	45	Consul	260	1881 FUMSSAR	- 20°C	Não
IMUNO	Câmara de Conservação	56	Biotechno	BT 1100	FUMSSAR	2 à 8 C	Sim
	Refrigerador	57	Consul	380	010000001943 FUMSSAR	2 `8 C	Não
SORO	Câmara Conservação Sangue	58	Nova técnica	NT 707	010000001873 FUMSSAR	1 a 8°C	Sim

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

	Refrigerador	59	Consul	350	010000001942 FUMSSAR	2 a 8°C	Não
ESTERILIZAÇÃO	Refrigerador	60	Steigleder	285	1924 FUMSSAR	2 a 8°C	Não
	Refrigerador	61	Steigleder	285	1925 FUMSSAR	2 a 8°C	Não
	Refrigerador	62	Consul	350	1901 FUMSSAR	2 à 8 C	Não
LABORATÓRIO FUMSS	Refrigerador		BRASTEMP	FROST FREE	2328FUMSSAR	2 à 8 C	Não
LABORATÓRIO FUMSS	Refrigerador		BRASTEMP	FROST FREE	2351FUMSSAR	2 à 8 C	Não

ITEM	Descrição	Quantidade	Valor Unitário Mensal	Valor Total
07.	Calibração Centrífugas Refrigeradas.	12 meses		

CENTRIFUGAS REFRIGERADAS

Equipamento	Nº	MARCA	MODELO	Nº PATRIMÔNIO	Setor
Centrífuga refrigerada	01	JOUAN	KR4I	011690FEPPS	FRACIONAMENTO
Centrífuga refrigerada	02	Thermo Scientific	RC 12BP+	014636FEPPS	FRACIONAMENTO

ITEM	Descrição	Quantidade	Valor Unitário Mensal	Valor Total
08.	Calibração HOMOGEINIZADORES DE SANGUE	12 meses		

EQUIPAMENTOS LABORATORIAIS

EQUIPAMENTO	MARCA	MODELO	Nº	Nº PATRIMÔNIO	Setor
Homogeneizador de sangue c/ balança e seladora	Fresenius	Compoguard	03	010000009909 FUMSSAR	COLETA
Homogeneizador de sangue c/ balança e seladora	Fresenius	Compoguard	04	010000009910FUMSSAR	COLETA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

Homogeneizador de sangue c/ balança e seladora	Fresenius	Compoguard	05	010000009911 FUMSSAR	COLETA
Homogeneizador de sangue c/ balança e seladora	Fresenius	Compoguard	06	010000009912 FUMSSAR	COLETA
Homogeneizador de sangue c/ balança e seladora	Fresenius	Compoguard	07	010000009913 FUMSSAR	COLETA
Homogeneizador de sangue	Fresenius	hemolight	08	010146 FEPPS	COLETA
Homogeneizador de sangue	Fresenius	Hemolight	09	013836 FEPPS	COLETA
Homogeneizador de sangue	Fresenius	Hemolight	10	010141 FEPPS	COLETA
Homogeneizador de sangue	Fresenius	Hemolight	11	018741 FEPPS	COLETA
Homogeneizador de sangue	Docon	D36043	13	014609FEPPS	COLETA
Homogeneizador de sangue	Docon	D36043	14	014608FEPPS	COLETA
Homogeneizador de sangue	Hemoblu		122	Sem patrimonio	COLETA
Homogeneizador de sangue	Hemoblu		123	Sem patrimonio	COLETA

ITEM	Descrição	Quantidade	Valor Unitário Mensal	Valor Total
09.	Calibração EQUIPAMENTOS LABORATORIAIS	12 meses		

Centrifuga de Micro hematócrito	STI	HEMASTAT II	24	009555 FEPPS	Estoque reserva
Centrifuga de Micro hematócrito	STI	HEMASTAT II	25	014473 FEPPS	Estoque reserva
Centrífugas de tubos	EVLAB	EV 04	30		Estoque
Centrífuga de tubos	HT	CN-2160	33	010000001961 FUMSSAR	Imunohematologia
Centrífuga de tubos	HT	CN-2160	34	009579 FEPPS FUMSSAR	Imunohematologia
Estufa	FANEM	002	37	010000001893 FUMSSAR	Esterilização
Centrifuga tubos refrigerada	THERMO SCIENTI	MEGAFUGE 16 R	39	018236 FEPPS	SOROLOGIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

Esfigmomanometro Digital			125		triagem
Esfigmomanometro Analógico			126		triagem
Esfigmomanometro Analógico			127		triagem
Centrífugas de tubos	EVLAB	EV 04	31	010000001951 FUMSSAR	Laboratório FUMSSAR
Centrífugas de tubos	NOVATECNICA	NT812			Laboratório FUMSSAR

ITEM	Descrição	Quantidade	Valor Unitário Mensal	Valor Total
10.	Calibração coagulometro CLOTIMER	12 meses		

Equipamento	MARCA	MODELO	Nº	Nº PATRIMÔNIO	Setor
coagulometro	CLOTIMER	LASER SENSOR	4223/14	010000008818 FUMSSAR	LABORATÓRIO FUMSSAR

ITEM	Descrição	Quantidade	Valor Unitário Mensal	Valor Total
11.	Calibração Balanças	12 meses		

BALANÇAS

Equipamento	MARCA	MODELO	Nº	Nº PATRIMÔNIO	Setor
Balança UDI 2000/1 URANO	URANO	UDI	134	010000001900 FUMSSAR	FRACIONAMENTO
Balança UDI 2000/1 URANO	URANO	UDI	135	010000003674 FUMSSAR	COLETA
Balança Antropométrica	WELMY		169		TRIAGEM
Balança analítica	SARTORIUS	BL1205			LABORATÓRIO FUMSSAR

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA

ITEM	Descrição	Quantidade	Valor Unitário Mensal	Valor Total
12.	Calibração Termômetros	12 meses		

TERMOMETROS

MODELO	Quantidade	Tipo
Máxima-mínima	05	Casa
Máxima-mínima	30	Digital
Thermohigrômetro	02	Digital
Termômetro Digital Infravermelho Mira LASER -50º A 380ºC	02	DIGITAL
Termômetro Digital Infravermelho Mira LASER -28º A 365ºC	01	DIGITAL
Termômetro Digital Infravermelho Mira LASER -30º A 260ºC	01	DIGITAL