



**INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E**  
**CONTRATOS**

EMITIDO EM 14/01/2019 10:51

**QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS**

**Licitação:** 23292.000471/2019-27 - PE 5/2019 - IFSC

**Assunto:** CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM LABORATÓRIOS DO CÂMPUS JARAGUÁ DO SUL- CENTRO, E LIMPEZA DE FOSSAS E TUBULAÇÃO DE ESGOTO PARA OS CÂMPUS JARAGUÁ DO SUL-CENTRO E PALHOÇA-BÍLINGUE DO IFSC.

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
<b>LOTE/GRUPO 1: GRUPO 01</b>					
1	Execução de serviço de esgotamento e limpeza por sucção e lavação por hidrojateamento de 15 caixas de gordura e fossas, incluída inspeção. O serviço deverá ser realizado no Câmpus Palhoça Bilíngue.	SERVIÇO	1	825,00	825,00
5	Execução de serviço por hidrojateamento de alta pressão de água em 210 m de tubulação de esgoto. O serviço deverá ser realizado no Câmpus Palhoça Bilíngue.	SERVIÇO	1	6.600,00	6.600,00
<b>Valor Total do Lote/Grupo: R\$ 7.425,00</b>					
<b>LOTE/GRUPO 2: GRUPO 02</b>					
2	Execução de serviço de esgotamento e limpeza por sucção e lavação por hidrojateamento de caixas de gordura e fossas com até 20m³, para o Câmpus Jaraguá do Sul-Centro	Serv.	2	2.160,00	4.320,00
3	Execução de serviço de esgotamento e limpeza por sucção e lavação por hidrojateamento de fossa com até 5 m³, para o Câmpus Jaraguá do Sul-Centro.	Serv.	2	550,00	1.100,00
4	EXECUÇÃO DE SERVIÇO POR HIDROJATEAMENTO DE ALTA PRESSÃO COM ÁGUA EM TUBULAÇÃO DE ESGOTO DE ATÉ 120M, PARA O CÂMPUS JARAGUÁ DO SUL-CENTRO.	Hora	15	223,33	3.349,95
<b>Valor Total do Lote/Grupo: R\$ 8.769,95</b>					
<b>LOTE/GRUPO 3: GRUPO 03</b>					
16	Fornecimento de peças e materiais, no valor máximo de R\$ 1.000,00 (mil reais) mensais, quando necessário, para serviços de manutenção em balanças do Câmpus Jaraguá do Sul.	MÊS	12	1.000,00	12.000,00
29	Manutenção preventiva e corretiva de balança de precisão. modelo ALC 210.4. Fabricante ACCULAB. A manutenção deve abranger: troca da capela e calibração. Garantia do serviço de no mínimo 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas com deslocamento deverão estar incluídas no valor do serviço.	Hora	6	185,00	1.110,00
30	Balança eletrônica marca EVEN BL-320 AB-BI Manutenção preventiva e corretiva com serviço de aferição de balanças eletrônicas de precisão para uso em laboratório. Marca:Even, Modelo:BL- 320 AB-BI.Capac:320g; Deverá ser feito manutenção preventiva e corretiva, limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, calibração e substituição de peças e componentes se necessário. Garantia mínima de 3 meses para serviço. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar incluídas no valor do serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	6	185,00	1.110,00
31	Balança eletrônica marca MARTE AD200 Manutenção preventiva e corretiva com serviço de aferição de balanças eletrônicas de precisão para uso em laboratório,Marca: MARTE; Modelo:AD200; Capac:210g; Deverá ser feito manutenção preventiva e corretiva, limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, calibração e substituição de peças e componentes se necessário. Garantia mínima de 3 meses para serviço. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar incluídas no valor do serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	6	185,00	1.110,00

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
32	Balança eletrônica marca TYPE BL-320 H Manutenção preventiva e corretiva com serviço de aferição de balanças eletrônicas de precisão para uso em laboratório. Marca:TYPE Modelo:TYPE BL - 320 H, Capac:320g; Deverá ser feito manutenção preventiva e corretiva, limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, calibração e substituição de peças e componentes se necessário. Garantia mínima de 3 meses para serviço. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	6	185,00	1.110,00
77	Serviço de manutenção preventiva, corretiva, aferição e calibração de balanças eletrônicas de precisão para uso em laboratório. Marca: KNWAAGEN; Modelo:KN 500/2; Capac: 500g. Deverá ser feito manutenção preventiva e corretiva, limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, calibração e substituição de peças e componentes se necessário; Garantia mínima de serviço de 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	6	185,00	1.110,00
94	Serviço de aferição e calibração de balanças eletrônicas de precisão para uso em laboratório. Deverá ser feito manutenção preventiva e corretiva. Marca:KNWAAGEN; Modelo:KN 2200/2; Capac: 2200 g;Garantia mínima de serviço de 3 meses.ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Deverá ser feito manutenção preventiva e corretiva, limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, aferição e substituição de peças e componentes se necessário. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	6	185,00	1.110,00
95	Serviço de aferição e calibração de balanças eletrônicas de precisão para uso em laboratório. Deverá ser feito manutenção preventiva e corretiva. Marca:LIDER; Modelo:B - 160; Capac:30Kg; Imetro:12770165; Garantia mínima de serviço de 3 meses.ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Deverá ser feito manutenção preventiva e corretiva, limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, aferição e substituição de peças e componentes se necessário. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	6	185,00	1.110,00
96	Serviço de aferição e calibração de balanças eletrônicas de precisão para uso em laboratório. Deverá ser feito manutenção preventiva e corretiva. Marca:MARTE; Modelo:AS2000C; Capac:2200g; Imetro:00242874. Garantia mínima de serviço de 3 meses.ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Deverá ser feito manutenção preventiva e corretiva, limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, aferição e substituição de peças e componentes se necessário. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	10	185,00	1.850,00
97	Serviço de aferição e calibração de balanças eletrônicas de precisão para uso em laboratório. Deverá ser feito manutenção preventiva e corretiva. Marca:MARTE; Modelo:BL 3200 H; Capac:3200 g; Imetro:01474530; Garantia mínima de serviço de 3 meses.ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Deverá ser feito manutenção preventiva e corretiva, limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, aferição e substituição de peças e componentes se necessário. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	6	185,00	1.110,00

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
98	Serviço de aferição e calibração de balanças eletrônicas de precisão para uso em laboratório. Deverá ser feito manutenção preventiva e corretiva. Marca:OHAUS; Modelo:AV 264 CP; Capac:260 g; Imetro:01055252;Garantia mínima de serviço de 3 meses.ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Deverá ser feito manutenção preventiva e corretiva, limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, aferição e substituição de peças e componentes se necessário. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	6	185,00	1.110,00
99	Serviço de aferição e calibração de balanças eletrônicas de precisão para uso em laboratório. Deverá ser feito manutenção preventiva e corretiva. Marca:SHIMADZU; Modelo:BL- 320 H; Capac:320 g; Imetro: Garantia mínima de serviço de 3 meses.ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Deverá ser feito manutenção preventiva e corretiva, limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, aferição e substituição de peças e componentes se necessário. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	6	185,00	1.110,00
<b>Valor Total do Lote/Grupo: R\$ 24.950,00</b>					
<b>LOTE/GRUPO 4: GRUPO 04</b>					
9	Fornecimento de peças e materiais, no valor máximo de R\$ 1.000,00 (mil reais) mensais, quando necessário, para serviços prestados em equipamentos referentes ao itens referente a (Contratação de profissional para manutenção em microscópios do Câmpus Jaraguá do Sul).	MÊS	12	1.000,00	12.000,00
54	Manutenção preventiva e corretiva em Estereomicroscópio com visão binocular Q708S-4, marca Quimis. A manutenção deve abranger: Efetuar por ocasião da vistoria os serviços de desmontagem e por consequência, de limpeza, alinhamento, lubrificação com graxa especial e manutenção preventiva e recuperação (se necessário) nos sistemas ótico (lentes oculares e objetivas, condensador, ajuste do eixo óptico e remoção de fungos), mecânico (charriot, diafragma, botões macrométrico e micrométrico) e elétrico (cabeamento, sistema de luzes) a fim de proporcionar funcionamento eficiente, seguro e econômico; Atender ao chamado para regularizar a anormalidade de funcionamento procedendo à manutenção corretiva, substituindo e/ou reparando, segundo critérios técnicos, componentes óticos, mecânicos e elétricos necessários ao equipamento e apresentados na manutenção corretiva: 3 meses Fornecimento de componentes, mecânicos ou elétricos (partes e peças, fios, pinos, conectores, fontes, Trafo, lâmpadas, terminais, cabos, engrenagens de charriot, do sistema macro e micrométrico, eixos, lentes, prismas, espelhos), para substituição no caso de defeito. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem (deslocamento) deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva e a calibração e a lubrificação do equipamento serão realizados sempre que for necessário e será solicitado pelo Campus.	Hora	20	235,50	4.710,00
55	Manutenção preventiva e corretiva em Estereomicroscópio com visão binocular/trinocular, inclinado em 45 graus com faixa de aumentos de zoom de 0,8x a 5x,marca Feldmann Wild Leitz – SMZ 7.5 A manutenção deve abranger: Efetuar por ocasião da vistoria os serviços de desmontagem e por consequência, de limpeza, alinhamento, lubrificação com graxa especial e manutenção preventiva e recuperação (se necessário) nos sistemas ótico (lentes oculares e objetivas, condensador, ajuste do eixo óptico e remoção de fungos), mecânico (charriot, diafragma, botões macrométrico e micrométrico) e elétrico (cabeamento, sistema de luzes) a fim de proporcionar funcionamento eficiente, seguro e econômico; Atender ao chamado para regularizar a anormalidade de funcionamento procedendo à manutenção corretiva, substituindo e/ou reparando, segundo critérios técnicos, componentes óticos, mecânicos e elétricos necessários ao equipamento e apresentados na manutenção corretiva: 3 meses Fornecimento de componentes, mecânicos ou elétricos (partes e peças, fios, pinos, conectores, fontes, Trafo, lâmpadas, terminais, cabos, engrenagens de charriot, do sistema macro e micrométrico, eixos, lentes, prismas, espelhos), para substituição no caso de defeito. Garantia mínima de serviço de 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem (deslocamento) deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, a calibração e a lubrificação do equipamento serão realizados sempre que for necessário e solicitado pelo Campus.	Hora	8	235,50	1.884,00

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
62	Manutenção preventiva e corretiva em MICROSCOPIO ESTEREOSCÓPICO BINOCULAR marca TECNIVAL modelo SQF-F. A manutenção deve abranger: Efetuar por ocasião da vistoria os serviços de desmontagem e por consequência, de limpeza, alinhamento, lubrificação com graxa especial e manutenção preventiva e recuperação (se necessário) nos sistemas ótico (lentes oculares e objetivas, condensador, ajuste do eixo óptico e remoção de fungos), mecânico (charriot, diafragma, botões macrométrico e micrométrico) e elétrico (cabeamento, sistema de luzes) a fim de proporcionar funcionamento eficiente, seguro e econômico; Atender ao chamado para regularizar a anormalidade de funcionamento procedendo à manutenção corretiva, substituindo e/ou reparando, segundo critérios técnicos, componentes óticos, mecânicos e elétricos necessários ao equipamento e apresentados na manutenção corretiva: 3 meses Fornecimento de componentes, mecânicos ou elétricos (partes e peças, fios, pinos, conectores, fontes, Trafo, lâmpadas, terminais, cabos, engrenagens de charriot, do sistema macro e micrométrico, eixos, lentes, prismas, espelhos), para substituição no caso de defeito. Garantia mínima de serviço de 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem (deslocamento) deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Câmpus.	Hora	10	235,50	2.355,00
63	Manutenção preventiva e corretiva em Microscópios Óptico Feldmann Wild Leitz - FWL-1500 A manutenção deve abranger: Efetuar por ocasião da vistoria os serviços de desmontagem e por consequência, de limpeza, alinhamento, lubrificação com graxa especial e manutenção preventiva e recuperação (se necessário) nos sistemas ótico (lentes oculares e objetivas, condensador, ajuste do eixo óptico e remoção de fungos), mecânico (charriot, diafragma, botões macrométrico e micrométrico) e elétrico (cabeamento, sistema de luzes) a fim de proporcionar funcionamento eficiente, seguro e econômico; Atender ao chamado para regularizar a anormalidade de funcionamento procedendo à manutenção corretiva, substituindo e/ou reparando, segundo critérios técnicos, componentes óticos, mecânicos e elétricos necessários ao equipamento e apresentados na manutenção corretiva: 3 meses Fornecimento de componentes, mecânicos ou elétricos (partes e peças, fios, pinos, conectores, fontes, Trafo, lâmpadas, terminais, cabos, engrenagens de charriot, do sistema macro e micrométrico, eixos, lentes, prismas, espelhos), para substituição no caso de defeito. Garantia mínima de serviço de 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem (deslocamento) deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Câmpus.	Hora	12	235,50	2.826,00
75	Manutenção preventiva, corretiva e calibração de Microscópio Biológico Binocular/trinocular, Marca Koz-004 DIAGTECH, modelo. XJS-900B. Os serviços de manutenção e assistência técnica envolvem: Desmontagem completa Revisão elétrica e substituição de lâmpadas Ajustes mecânicos e substituição de graxas Substituição de peças (se necessário) Limpeza completa do sistema óptico e tratamento anti-fungos Colimação da imagem Ajustes finais Emissão do certificado de manutenção. Prazo de garantia mínima: 3 meses Obs:O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do sul, e as despesas com deslocamento deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que for solicitado pelo campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	20	235,50	4.710,00
<b>Valor Total do Lote/Grupo: R\$ 28.485,00</b>					
<b>LOTE/GRUPO 5: GRUPO 05</b>					
11	FORNECIMENTO DE PEÇAS E MATERIAIS, NO VALOR MÁXIMO DE R\$ 1.000,00 (HUM MIL REAIS) MENSAIS QUANDO NECESSÁRIO PARA SERVIÇOS PRESTADOS EM EQUIPAMENTOS REFERENTES AOS ITENS TEARES CIRCULARES E RETILÍNEOS, APARELHOS LFA, DO LABORATÓRIO DE MALHARIA DO CÂMPUS JARAGUÁ DO SUL.	MÊS	12	1.000,00	12.000,00
28	Manutenção preventiva e corretiva de aparelhos LFA modelo D-72277. Fabricante Memminger-IRO. Esse equipamento realiza a medição de fio consumido por volta do tear e a tensão do fio. A manutenção deve abranger: limpeza e troca de peças, ajustes de rolamentos e gatilho; calibração. Garantia do serviço de no mínimo 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas com deslocamento deverão estar inclusas no valor do serviço.	Hora	5	225,00	1.125,00

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
38	Manutenção preventiva e corretiva de teares circulares JLDT. Fabricante Jiunn Long. A manutenção deve abranger: limpeza das peças, ajustes de regulagens mecânicas, verificação de sistema eletrônico, verificação e reparos nas conexões pneumáticas, verificação e ajustes no inversor de frequência e sistema de lubrificação, verificação dos sensor de paradas e substituição, se necessário. Garantia do serviço de no mínimo 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas com deslocamento deverão estar inclusas no valor do serviço.	Hora	10	225,00	2.250,00
39	Manutenção preventiva e corretiva de teares circulares JLS. Fabricante Jiunn Long. A manutenção deve abranger: limpeza das peças, ajustes de regulagens mecânicas, verificação de sistema eletrônico, verificação e reparos nas conexões pneumáticas, verificação e ajustes no inversor de frequência e sistema de lubrificação, verificação dos sensor de paradas e substituição, se necessário. Garantia do serviço de no mínimo 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas com deslocamento deverão estar inclusas no valor do serviço.	Hora	10	225,00	2.250,00
40	Manutenção preventiva e corretiva de teares circulares MH. Fabricante Mayer. A manutenção deve abranger: limpeza das peças, ajustes de regulagens mecânicas, verificação de sistema eletrônico, verificação e reparos nas conexões pneumáticas, verificação e ajustes no inversor de frequência e sistema de lubrificação, verificação dos sensor de paradas e substituição, se necessário. Garantia do serviço de no mínimo 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas com deslocamento deverão estar inclusas no valor do serviço.	Hora	10	225,00	2.250,00
41	Manutenção preventiva e corretiva de teares circulares RELANIT. Fabricante Mayer. A manutenção deve abranger: limpeza das peças, ajustes de regulagens mecânicas, verificação de sistema eletrônico de troca de cores, verificação e reparos nas conexões pneumáticas, verificação e ajustes no inversor de frequência e sistema de lubrificação, verificação dos sensor de paradas e substituição, se necessário. Garantia do serviço de no mínimo 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas com deslocamento deverão estar inclusas no valor do serviço.	Hora	10	225,00	2.250,00
42	Manutenção preventiva e corretiva de teares retilíneos manuais. Fabricante COPPO. A manutenção deve abranger: limpeza das peças, ajustes de regulagens mecânicas, verificação de painel eletrônico. Garantia do serviço de no mínimo 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas com deslocamento deverão estar inclusas no valor do serviço.	Hora	10	225,00	2.250,00
<b>Valor Total do Lote/Grupo: R\$ 24.375,00</b>					
<b>LOTE/GRUPO 6: GRUPO 06</b>					
14	FORNECIMENTO DE PEÇAS E MATERIAIS, NO VALOR MÁXIMO DE R\$ 200,00 (DUZENTOS REAIS) MENSIS QUANDO NECESSÁRIO PARA SERVIÇOS PRESTADOS EM EQUIPAMENTOS REFERENTES AOS COMPRESSOR DO CÂMPUS JARAGUÁ DO SUL	MÊS	12	200,00	2.400,00
46	Manutenção preventiva e corretiva do compressor parafuso do Campus Jaraguá do Sul - Centro. Dados do equipamento: Marca Chicago Pneumatic; type: CPM 15 DX 500L; Nº produto 415210551; Serie nº CAI 512288; Service Kit 5,5-7,5-11-15KW/ 7,5-10-15-20HP. A Manutenção deve abranger Limpeza geral interna e externa e Revisão do Compressor, verificando vazamento, regulagens, ajustes necessários e troca obrigatória de: Filtro de Ar; Filtro de óleo; Filtro do Elemento separador ar/óleo; Troca do óleo 5 litros Sintético; Troca do Oring de vedação da base do reservatório do óleo; Serviço deve ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro. O valor da hora/serviço deve incluir Deslocamento e mão de obra. Garantia do serviço de no mínimo 3 meses.	Hora	10	225,00	2.250,00
<b>Valor Total do Lote/Grupo: R\$ 4.650,00</b>					
<b>LOTE/GRUPO 7: GRUPO 07</b>					
7	Fornecimento de peças e materiais, no valor máximo de R\$ 100,00 (cem reais) mensais quando necessário para serviços prestados nos equipamentos máquina de lavar e máquina de secar do Câmpus Jaraguá do Sul.	MÊS	12	100,00	1.200,00
24	Manutenção preventiva e corretiva da Máquina de Lavar Doméstica eletrônica 9kg Brastemp. Verificação e reparo do motor, lubrificação do equipamento, verificação e substituição, se necessário, das correias, limpeza de peças internas e filtros. Garantia mínima de serviço de 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva e a calibração e a lubrificação do equipamento serão realizados sempre que for necessário será solicitado pelo Campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	2	162,50	325,00



Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
25	Manutenção preventiva e corretiva da Máquina de Secar Doméstica Tipo Tambor. Verificação e reparo do motor, lubrificação do equipamento, verificação e substituição, se necessário, das correias, limpeza de peças internas e filtros. Garantia mínima de serviço de 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Campus.	Hora	2	162,50	325,00
<b>Valor Total do Lote/Grupo: R\$ 1.850,00</b>					
<b>LOTE/GRUPO 8: GRUPO 08</b>					
17	Fornecimento de peças e materiais, no valor máximo de R\$ 800,00 (oitocentos reais) mensais, quando necessário, para serviços prestados nos itens de ESTUFA, CAPELAS DE EXAUSTÃO E CENTRIFUGA do Câmpus Jaraguá do Sul-Centro.	MÊS	12	800,00	9.600,00
21	Manutenção preventiva e corretiva da Capela de exaustão Bioseg 06 classe II tipo A1 – Fabricante Grupo Veco, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento realiza exaustão para trabalhos relacionados à microbiologia proporcionando um ambiente estéril; A manutenção do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - exaustor (motor e bomba); - Ajuste e troca de vedação - Manutenção do sistema elétrico - lâmpadas de UV-Vis. -Garantia do serviço de no mínimo 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas com deslocamento deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que for solicitado pelo campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	5	162,50	812,50
22	Manutenção preventiva e corretiva da Centrifuga NT810 – Fabricante Novatécnica, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento realiza exaustão para trabalhos relacionados à microbiologia proporcionando um ambiente estéril; A manutenção do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - Manutenção de rotores - Manutenção de motores centrífugos; - Manutenção do sistema elétrico; -Garantia do serviço de no mínimo 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas com deslocamento deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que for solicitado pelo campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	5	162,50	812,50
23	Manutenção preventiva e corretiva da Centrifuga SL702 – Fabricante SOLAB, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento realiza exaustão para trabalhos relacionados à microbiologia proporcionando um ambiente estéril; A manutenção do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - Manutenção de rotores - Manutenção de motores centrífugos; - Manutenção do sistema elétrico. -Garantia do serviço de no mínimo 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas com deslocamento deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que for solicitado pelo campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	5	162,50	812,50
26	Aagitadores magnético com aquecimento Manutenção preventiva e corretiva de agitadores magnéticos com chapa de aquecimento, Marca ALLERBEST, Modelo ALL-CA10. O equipamento realiza aquecimento com agitação de amostras. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, verificação e reparos nas conexões, verificação e ajustes no controlador, verificação do sensor termopar e substituição, se necessário. Garantia do serviço de no mínimo 3 meses ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	6	162,50	975,00
27	Aagitadores magnético com aquecimento Manutenção preventiva e corretiva de agitadores magnéticos com chapa de aquecimento, Marca IKA, Modelo C-MAG HS7. O equipamento realiza aquecimento com agitação de amostras. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, verificação e reparos nas conexões elétricas, cabos e ajustes no controlador de agitação e controle de temperatura, verificação do sensor e substituição, se necessário. Garantia do serviço de no mínimo 3 meses ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	6	162,50	975,00

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
34	Manutenção preventiva e corretiva de Capela de exaustão – Fabricante Movimlab, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento realiza exaustão de gases nocivos liberados durante aulas práticas. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, verificação e reparos nas conexões, verificação e ajustes no exaustor. A manutenção do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - exaustor (motor e bomba); - Ajuste e troca de vedação - Manutenção do sistema elétrico -Garantia do serviço de no mínimo 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas com deslocamento deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que for solicitado pelo campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	5	162,50	812,50
48	Manutenção preventiva e corretiva do Destilador tipo PILSEN, marca BIOPAR, construído em aço inoxidável Bacia, tubo condensador, tampa em inox 304, cúpula interna. Todas as partes em contato com a água destilada. Sistema liga-desliga, tipo bóia, acionado por microswitch e com diapositivo para nível constante. Resistência blindada. Lâmpada piloto. Suporte para instalação na parede. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, verificação e reparos nas conexões, verificação e ajustes no controlador, verificação do sensor termopar e substituição, se necessário. Garantia mínima de 3 meses para serviço. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	4	162,50	650,00
64	PHmetro de bancada Manutenção preventiva e corretiva em Phmetro de bancada, MARCA : EVEN MODELO: PHS-3E, o equipamento serve para a realização de trabalhos que necessitam controle ou monitoramento do pH, mV e temperatura em laboratórios de diversas áreas. Com 1 eletrodo, recipiente e solução para repouso do eletrodo (KCl 3M), suporte do eletrodo, sensor (sonda) de temperatura e manual de instruções. Especificações Técnicas:Faixa de Medição: 1. pH: -2.00 até 18.00 pH; 1. mV: -1999 a +1999 mV; 3.Temp.: 0 a 100°C. Legibilidade/Exatidão: 1. pH: + ou - 0.01pH; 1. mV: + ou - 0.1% mV; 3. Temp.: + ou - 5°C. Faixa de Compensação de Temperatura: 0 a 100°C. Condições de Operação: 1. 0 a 40°C; 2. <85% de umidade relativa; 3. + ou - Hz de frequência. Dados Técnicos Dimensões: 29x21x9,5cm (LxPxA). O serviço de manutenção preventiva e corretiva deve abranger, aferição de eletrodo de pHmetro para uso em laboratório, limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, calibração e substituição de eletrodos e de peças e componentes se necessário. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia mínima de 3 meses para serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	8	162,50	1.300,00
69	Manutenção preventiva e corretiva no Forno Mufla JUNG temperatura de trabalho de até 1400 °C . Opera com controlador digital microprocessado e isolamento térmico superior em torna do equipamento, possui ajustes digital de temperatura para atender aos requisitos do trabalho que seja feito. Com uma distribuição do calor que garante uma temperatura homogênea dentro do equipamento. A manutenção preventiva e corretiva deverá abranger: Calibração e ajuste do controle de temperatura que pode atingir até 1200 °C, resistências e componentes alta elétricos retoque da pintura e nas estruturas em chapas galvanizadas caso necessário correção de danos na pintura eletrostática com tinta epóxi Ajustes nos controladores elétricos retoque na pintura e nas estruturas em chapas galvanizadas caso necessário correção de danos na pintura eletrostática com tinta epóxi Ajustes nos controladores automático de tempo e temperatura no mostrador digital. Realizar a limpeza das peças, lubrificação do equipamento, reparo e retoque de pintura em pontos danificados por oxidação, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura. Garantia mínima de 3 meses para serviço. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	5	162,50	812,50

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
70	Manutenção preventiva e manutenção corretiva Capela de exaustão – Fabricante Centauro, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento realiza exaustão de gases nocivos liberados durante aulas práticas. A manutenção do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - exaustor (motor e bomba); - Ajuste e troca de vedação - Manutenção do sistema elétrico -Garantia do serviço de no mínimo 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas com deslocamento deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que for solicitado pelo campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	5	162,50	812,50
<b>Valor Total do Lote/Grupo: R\$ 18.375,00</b>					
<b>LOTE/GRUPO 9: GRUPO 09</b>					
8	Fornecimento de peças e materiais, no valor máximo de R\$ 1.000,00 ( mil reais) mensais, quando necessário, para serviços prestados referentes à contratação de profissional para manutenção em máquinas de laboratório têxtil do Câmpus Jaraguá do Sul-Centro: Máquina de tingir HT, Bursting Tester, Thermostest, Cabine de luz, Foulard, Aparelho tingimento, Rama secadora.	MÊS	12	1.000,00	12.000,00
35	Manutenção preventiva e corretiva de Foulard de impregnação para laboratório Fabricante TEXCONTROL Marca: TEX CONTROL Modelo: TC – 2060 Nº de Série: 2060 Trabalha na posição horizontal para banhos curtos e na posição vertical com tina de impregnação, Acompanha: Rolos para enrolar e desenrolar amostras longas. Engrenagem para acionar o segundo rolo. Conector para sincronização no uso acoplado a outros módulos em contínuo. Dispositivo para recobrimento em uma face, por meio de rolo de imersão e duas facas raspadoras. Dados técnicos Largura dos rolos 500 mm Largura útil dos rolos 450 mm. Diâmetro dos rolos 110 mm. Velocidade 0,2 a 5 m min. Volume de banho na vertical - tina 1,9 l. Volume de banho na horizontal - nip 400 ml. Pressão de ar comprimido. 6,0 bar - 90 psi. Potencia do motor 2,0 kW. Peso aprox. 115 Kg. A manutenção deve abranger: - limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, substituição da graxa e peças danificadas caso necessário, verificação e ajustes do motor, verificação e ajustes no controlador. A manutenção deverá contemplar os seguintes itens: - Ajuste do Diafragma - Calibração do controlador do manômetro de entrada de ar comprimido, ( pressão e velocidade). Calibração do painel de controle (ajuste de pressão e velocidade). - Ajuste de vedação do banho de impregnação nos cilindros. Para lubrificação do Jigger de laboratório o fabricante recomenda o uso de silicone e graxa para alta temperatura (graxa recomendada) UNISILKON L50/2 – KLUBER LUBRIFICATION – SPRAY WB-40. Garantia mínima de serviço de 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Campus A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	4	162,50	650,00



Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
37	<p>Manutenção preventiva e corretiva de Rama secadora, Marca: TEX CONTROL Modelo: TC 2300 Nº de Série: 2300. Rama secadora para secagem e termo fixação de amostra em laboratório com ajuste de tempo de permanência fluxo de ar e temperatura em potenciômetro e visualização de tempo de permanência, fluxo de ar e temperatura em display digital localizado no painel.O transporte se da em ambas as direções e permitir acoplar dispositivos sincronizados para processos contínuos como foulard, aplicação de coating, pré-secagem. As câmaras de secagem devem ter fluxo intenso de ar quente e permitir a regulagem do fluxo para variar a intensidade do ar quente de cima e de baixo, controle de temperatura com sensores do tipo PT-100, desenrolados de amostra na entrada e enrolador na saída. Dados técnicos Tamanho máximo da amostra 45 cm. Tamanho do quadro suporte da amostra 33x50 cm Temperatura de 20 a 220°C. Velocidade de transporte 0,1 a 2,0 m min. Conteúdo de amostra na câmara 80 cm. aquecimento 9,0 kW. A manutenção deve abranger: Limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, verificação e reparo em pontos de oxidação, verificação e reparos nos prendedores, verificação e reparo nas canecas e sistemas de fechamento, verificação e ajustes no motor, verificação e ajustes no controlador, verificação do sensor de temperatura PT 100 e seus conectores, bem como substituição, se necessário. A calibração do equipamento nos controladores deverá contemplar os seguintes itens: - Gradiente de aquecimento, resfriamento controladores de temperatura, tempo e rpm. Itens complementares a serem verificados: - Ajuste do fluxo de ar quente. - Ajuste de gavetas de quadro de fixação do tecido. - Engraxar as correntes e o barramento do transporte. Para lubrificação e engraxe o fabricante recomenda o uso de silicone e graxa para alta temperatura Garantia mínima de serviço de 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.</p>	Hora	4	162,50	650,00
45	<p>Aparelho para Tingimento em canecas até 100°C Manutenção preventiva e corretiva do Aparelho para Tingimento em canecas até 100°C, Marca: Mathis Modelo: BMA - B Nº de Série: 2914 e 3014. O equipamento realiza o processo por esgotamento, agitação automática aquecimento por resistência elétrica, Patamares, alarmes, gradientes de aquecimento e resfriamento controlados por microprocessador com capacidade de armazenamento de 50 programas com 40 passes cada. O equipamento possui: Caneca de vidro e Gancho para Fios em meada, tecido e malha 22cm. Gaiola para fios e flocos 17cm. Borracha para fixar caneca. Dados Técnicos -Aquecimento por resistência elétrica 2,0 kW -Resfriamento por serpentina d'água. -Alimentação 220 volts. -Peso líquido aprox. 30 Kg. -Dimensões aprox.(cm) 32 x 36 x 57. A manutenção deve abranger: - limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, substituição da graxa e peças danificadas caso necessário, verificação e ajustes do motor, verificação e ajustes no controlador. A aferição do equipamento nos controladores deverá contemplar os seguintes itens: - Gradiente de aquecimento, resfriamento controladores de temperatura, tempo de patamar e rpm. Itens complementares a serem verificados: 1 - Lubrificação do eixo central do BMA que se movimenta para cima e para baixo. Para lubrificação do BMA de laboratório o fabricante recomenda o uso de silicone e graxa para alta temperatura (graxa recomendada) UNISILKON L50/2 - KLUBER LUBRIFICATION - SPRAY WB-40. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia mínima de 3 meses para serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.</p>	Hora	4	162,50	650,00

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
52	Manutenção preventiva e corretiva em Aparelho para tingimento em canecas ate 135°C Marca: TEX CONTROL Modelo: HT – IR DYER TC Nº de Série: 2200. Processo por esgotamento, agitação automática aquecimento por resistência elétrica, Patamares, alarmes, gradientes de aquecimento e resfriamento controlados por microprocessador com no mínimo 50 programas de 40 passos cada. Acessórios: Disco com 8 canecas de 200 /300ml com dosagem Disco com 4 canecas de 500ml com dosagem Disco com 2 canecas de 1.000ml ou 1200ml com dosagerr Disco com 12 canecas de 100ml com dosagem Seringa para dosagem disponível para 5,0 ou 10.0 ml Gancho para tingir fios em canecas de 100, 200 ml Dados Técnicos. -Aquecimento 2,0 kW - Alimentação 220 volts. -Pesoaprox. 45 Kg. -Dimensões (cm) 40x 50 x51 -Rotação variável 40 - 70 rpm. -Gradiente de temperatura 0,3 - 4,0 °C/min. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, verificação e reparo em pontos de oxidação, verificação e reparos nos prendedores, verificação e reparo nas canecas e sistemas de fechamento, verificação e ajustes no motor, verificação e ajustes no controlador, verificação do sensor de temperatura PT 100 e seus conectores, bem como substituição, se necessário. Garantia mínima do serviço de 3 meses. ATENÇÃO:O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	4	162,50	650,00
60	Máquina para tingimento, lavagem, e tratamentos enzimáticos Manutenção preventiva e corretiva em Máquina para tingimento, lavagem, e tratamentos enzimáticos em amostras e peças confeccionadas de 0,2 a 1,5 Kg, a temperatura de até 135°C com controle por microprocessador do processo com armazenamento mínimo de 68 programas de 30 passos com display digital gráfico no painel, Marca: Mathis Modelo: MTP – HT – I-B Nº de Série: 0215 com parâmetros programáveis: -Gradiente de aquecimento e resfriamento, patamar de alarme e temperatura, movimento velocidade e reversão do tambor. Aquecimento por resistência elétrica e resfriamento por fluxo de água e transbordo. Dados Técnicos. - Diâmetro do tambor 415 mm. - Profundidade do tambor 290 mm. - Amostra de 0,2 a 1,2 Kg. - Volume de banho 2 a 35l. -Aquecimento 4,2 kW - Potencia total 5,0 kW. - Velocidade programável de 10 a 55 rpm. - Reversão automática. - Vazão da bomba 21,5 l. -Alimentação 220 volts. -Peso líquido aprox. 100 Kg. Dimensões aprox.(cm 75x75x110) A manutenção deve abranger: - limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, substituição da graxa e peças danificadas caso necessário, verificação e ajustes do motor, verificação e ajustes no controlador. A aferição do equipamento nos controladores deverá contemplar os seguintes itens: - Gradiente de aquecimento e resfriamento controladores de tempertura, velocidade de rotação do tambor(rpm.). Itens complementatres a serem verificados: - Para lubrificação do equipamento o fabricante recomenda o uso de silicone e graxa para alta tempetratura (graxa recomendada) UNISILKON L50/2 – KLUBER LUBRIFICATION – SPRAY WB-40. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia mínima de 3 meses para serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	4	162,50	650,00

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
66	Vaporizador e Rama Mathis Manutenção preventiva e corretiva em Vaporizador e Rama de laboratório, Marca: Mathis Modelo: DHE-B Nº de Série: 1714. O equipamento é usado para a vaporização, secagem, termofixação e polimerização de produtos em amostras com controle de umidade até 98% e temperatura até 220°C, além de ajuste de tempo de permanência e de fluxo de ar para a secagem: - vapor saturado até 102°C - vapor superaquecido até 200°C com controle de umidade de 60 - 98% - secagem e termofixação até 220°C com ajuste do fluxo de ar. gerador de vapor próprio com aquecimento elétrico, Câmara de secagem com ar forçado de ventilador e aquecimento elétrico, proporcionando um fluxo de ar por cima e por baixo da amostra. Tamanho máximo de amostra: 33 cm x 42 cm. Tempo de permanência até 99 min e 59 s . Fluxo de ar 500 - 1700 m3/h 500 - 1700 m3/h. Potência 10 kW 17,5 kW Dimensões aproximadas: L 127 x P 110 x A 96 cm L 150 x P 110 x A 96 cm. A manutenção deve abranger: - limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, substituição da graxa e peças danificadas caso necessário, verificação e ajustes do motor, verificação e ajustes no controlador. A aferição do equipamento nos controladores deverá contemplar os seguintes itens: - Gradiente de aquecimento, resfriamento controladores de temperatura , tempo e rpm. Itens complementares a serem verificados: 1 - Prova de Pressão Hidrostática de 30 min com 4 bar sobre o tanque do gerador de vapor. 2- Prova de suficiência da válvula de segurança do gerador de vapor para abrir com 2,5 bar. 3- Realizar troca do tecido mercerizado do psicrômetro quando necessário. 4- Verificar o estiramento da correia chata do ventilador. 5- Engraxar as correntes e o barramento do transporte. Para lubrificação e engraxe o o fabricante recomenda o uso de silicone e graxa para alta temperatura (graxa recomendada) UNISILKON L50/2 - KLUBER LUBRIFICATION - SPRAY WB-40. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia mínima de 3 meses para serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	4	162,50	650,00
73	Jigger de laboratório Manutenção preventiva, corretiva e aferição em equipamento Jigger, Marca: Mathis Modelo: WJ - B Nº de Série: 2214, de laboratório em aço inoxidável, usado para tingimento de banho curto até 100°C, com rolos para transporte da amostra com largura útil de 450mm, Velocidade e sentido do movimento dos rolos, aquecimento por resistência elétrica, resfriamento por serpentina d'água e transbordo, acionado por válvula solenóide. Microprocessador com armazenamento mínimo de 50 programas de 40 passes display digital gráfico no painel, parâmetros programáveis: -Gradiente de aquecimento e resfriamento,lavagens por transbordo, temperatura, tempo, patamar, alarme. Dados Técnicos. - velocidade dos rolos de 0,5 a 8,0 m/min. -Largura dos rolos 500mm -Largura útil dos rolos 450 mm -Diâmetro dos rolos 60 mm - Amostra até 1,0 Kg. - Volume de banho 0,5 a 10,0 l -Aquecimento 2,6 kW - Reversão acionada.. - Alimentação 220 volts. -Peso líquido aprox. 100 Kg. A manutenção deve abranger: - limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, substituição da graxa e peças danificadas caso necessário, verificação e ajustes do motor, verificação e ajustes no controlador. A aferição do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - Gradiente de aquecimento, resfriamento controladores de temperatura , tempo de patamar e rpm. Para lubrificação do Jigger de laboratório o fabricante recomenda o uso de silicone e graxa para alta temperatura (graxa recomendada) UNISILKON L50/2 - KLUBER LUBRIFICATION - SPRAY WB-40. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia mínima de 3 meses para serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	4	162,50	650,00

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
78	Manutenção preventiva, manutenção corretiva e calibração da Cabine de Luz, Fabricante TEXCONTROL, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento permite avaliar amostras em 5 iluminantes: A, TL84, CWF, D65, UV. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, verificação e reparo em pontos de oxidação, retoque de pintura em pontos danificados/sujos com tinta padrão para avaliação de cor Munsell N7, aplicação (parte externa) de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, verificação e ajustes no controlador, verificação e ajustes do sistema elétrico, troca de lâmpadas queimadas. A calibração do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - medição da quantidade de lux para cada iluminante (A, TL84, CWF, D65, UV). Garantia mínima de serviço de 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	8	162,50	1.300,00
80	Manutenção preventiva, manutenção corretiva e calibração da Máquina de Tingir HT (Infravermelho), Fabricante METAL WORKING, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento permite tingir amostras de tecido até 1350C e realizar testes de solidez à lavagem doméstica. A manutenção deve abranger: Limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, verificação e reparo em pontos de oxidação, verificação e reparos nos prendedores, verificação e reparo nas canecas e sistemas de fechamento, verificação e ajustes no motor, verificação e ajustes no controlador, verificação do sensor de temperatura PT 100 e seus conectores, bem como substituição, se necessário. A calibração do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - temperatura; - tempo de processo; - gradiente de aquecimento/resfriamento; - velocidade de rotação do suporte das canecas. Garantia mínima de serviço de 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	4	162,50	650,00
87	Manutenção preventiva, manutenção corretiva e calibração do Bursting Tester (Manual) – Fabricante MESDAN, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento permite avaliar a resistência de tecidos de malha ao estouro através de pressão hidrodinâmica. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, verificação e reparo em pontos de oxidação, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, lubrificação do equipamento, verificação e ajustes na manivela, verificação e ajustes no manômetro. A calibração do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - pressão. Garantia mínima de serviço de 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	4	162,50	650,00
91	Manutenção preventiva, manutenção corretiva e calibração do Thermotest – Fabricante TEXCONTROL, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento realiza testes de solidez da cor ao calor, à termofixação, à passagem a ferro e outras aplicações onde há o contato com superfícies aquecidas, conforme normas DIN 5406, DIN 54022, ISO 105 X11, AATCC 133. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, verificação e reparos nas conexões, verificação e ajustes no controlador, verificação do sensor termopar e substituição, se necessário. A calibração do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - temperatura de cada placa; - uniformidade na pressão exercida pela placa superior na superfície de cada placa. Garantia mínima de serviço de 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Campus..A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	4	162,50	650,00
<b>Valor Total do Lote/Grupo: R\$ 19.800,00</b>					
<b>LOTE/GRUPO 10: GRUPO 10</b>					

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
15	FORNECIMENTO DE PEÇAS E MATERIAIS, NO VALOR MÁXIMO DE R\$ 1.000,00 (HUM MIL REAIS) MENSAIS QUANDO NECESSÁRIO PARA SERVIÇOS PRESTADOS EM EQUIPAMENTOS REFERENTES AOS ITENS ABRASIMETROS, DINAMÔMETRO, CORTADORES DE AMOSTRA, LUPAS, E CRIMP TESTES E OUTROS REFERENTE A(CONTRATAÇÃO DE PROFISSIONAL PARA MANUTENÇÃO EM MÁQUINAS DE LABORATÓRIO TÊXTIL DO CÂMPUS JARAGUÁ DO SUL-CENTRO).	MÊS	12	1.000,00	12.000,00
53	Cortador de amostras de Tecidos Manutenção preventiva e corretiva em Cortadores de amostras circulares automático de amostras circulares para laboratório, com motor e sistema pneumático para o corte de amostras com diâmetro 112,8 mm para área de 100 mm <sup>2</sup> A manutenção deve abranger: - limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, substituição da graxa e peças danificadas caso necessário, verificação e ajustes do motor, verificação e ajustes no controlador. Garantia mínima de 3 meses para serviço. Marca: Mathis Modelo: CUT - B Nº de Série: 2214 ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	5	162,50	812,50
58	LUPAS: Manutenção preventiva e corretiva em Lupas, MARCA KKK, com lâmpada, diâmetro da lente 125mm, lente de cristal com garra de fixação para uso em bancada, 5x de aumento monofocal, 220 volts, monofásico, lâmpada flúor circular 22w. Deverá ser feita manutenção preventiva e corretiva, limpeza das peças, troca de Lâmpadas e os ajustes necessários. Garantia mínima de 3 meses para serviço. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas com deslocamento deverão estar inclusas no valor do serviço.	Hora	8	162,50	1.300,00
68	Dinamômetro - Fabricante MAQTEST Manutenção preventiva e corretiva no equipamento Dinamômetro - Fabricante MAQTEST que realiza testes de resistência e alongamento em fios e tecidos. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, substituição da graxa do redutor (graxa APG 001 da Bardahl ou similar), verificação e ajustes do motor, verificação e ajustes no controlador, verificação e ajustes no inversor, verificação e reparo/substituição das garras. A aferição do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - velocidade no travessão com a chave na posição de 50mm/min; - velocidade no travessão com a chave na posição de 100mm/min; - velocidade no travessão com a chave na posição de 200mm/min; - velocidade no travessão com a chave na posição de 500mm/min; - aplicação de 1,000kg na célula de carga de 5kg; - aplicação de 2,000kg na célula de carga de 5kg; - aplicação de 3,000kg na célula de carga de 5kg; - aplicação de 5,000kg na célula de carga de 5kg; - aplicação de 1,000kg na célula de carga de 10kg; - aplicação de 2,000kg na célula de carga de 10kg; - aplicação de 3,000kg na célula de carga de 10kg; - aplicação de 5,000kg na célula de carga de 10kg; - aplicação de 7,000kg na célula de carga de 10kg; - aplicação de 10,000kg na célula de carga de 10kg; - aplicação de 10,000kg na célula de carga de 100kg; - aplicação de 20,000kg na célula de carga de 100kg; - aplicação de 30,000kg na célula de carga de 100kg; - aplicação de 40,000kg na célula de carga de 100kg; - aplicação de 60,000kg na célula de carga de 100kg; - aplicação de 80,000kg na célula de carga de 100kg; - aplicação de 100,000kg na célula de carga de 100kg. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia mínima de 3 meses para serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função aferida.	Hora	8	162,50	1.300,00
81	Manutenção preventiva, manutenção corretiva e calibração da Meadeira ASPA, Fabricante MARTE, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento realiza testes de titulação de fios. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, verificação e ajustes do motor, verificação e ajustes no controlador. A calibração do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - número de ciclos por minuto (rpm); - comprimento do fio (cm). Garantia mínima de serviço de 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Campus A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	4	162,50	650,00



Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
83	Manutenção preventiva, manutenção corretiva e calibração do Abrasímetro Crockmeter AATCC 8 – Fabricante MAQTEST, n0 de série 23, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento realiza testes de solidez da cor à fricção (seco e úmido), conforme normas AATCC 8. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, substituição da graxa do redutor (graxa APG 001 da Bardahl ou similar), verificação e ajustes do motor, verificação e ajustes no controlador. A calibração do equipamento deverá contemplar os seguintes itens:- número de ciclos por minuto (rpm).Garantia mínima de serviço de 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	4	162,50	650,00
84	Manutenção preventiva, manutenção corretiva e calibração do Abrasímetro de Pilling ICI – Fabricante MAQTEST EN ISO 12945:1, n0 de série 2, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento realiza testes de resistência ao esfiapamento e enrolamento de fibras de tecido (pilling) conforme normas ISO 12945: 1 – Pilling box method. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, substituição da graxa do redutor (graxa APG 001 da Bardahl ou similar), verificação e ajustes do motor, verificação e ajustes no controlador, verificação da fixação das cortiças dentro das caixas, bem como sua substituição em caso de necessidade. A calibração do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - ciclos por minuto das caixas (rpm);Garantia mínima de serviço de 3 meses. - dimensões cúbicas das caixas esquerda e direita (mm). ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	4	162,50	650,00
85	Manutenção preventiva, manutenção corretiva e calibração do Abrasímetro Martindale – Fabricante MAQTEST EN ISO 12945/12947, n0 de série 24, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento realiza testes de desgaste por abrasão e formação de pilling conforme normas ISO 12945 e 12947. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, substituição da graxa do redutor (graxa APG 001 da Bardahl ou similar), verificação e ajustes do motor, verificação e ajustes no controlador,. A calibração do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - número de ciclos por minuto da engrenagem motora (rpm); - número de ciclos por minuto da engrenagem movida (rpm); - distância entre o centro da engrenagem movida direita e o centro do excêntrico (mm) – (para cada configuração de teste: pilling e abrasão); - distância entre o centro da engrenagem movida esquerda e o centro do excêntrico (mm) – (para cada configuração de teste: pilling e abrasão); - distância entre o centro da engrenagem motora e o centro do excêntrico (mm) – (para cada configuração de teste: pilling e abrasão);- dimensões média e individuais (6 posições) da figura de Lissajous (mm) - (para cada configuração de teste: pilling e abrasão).Garantia mínima de serviço de 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	4	162,50	650,00
88	Manutenção preventiva, manutenção corretiva e calibração do Crimp Tester, Fabricante MAQTEST – ISO 7211, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento permite verificar a resistência à tração do fio, o alongamento sobre uma força definida ou uma força com alongamento definido. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, verificação e reparos nos prendedores coaxiais, verificação e ajustes no carrinho de medida. A calibração do equipamento deverá contemplar os seguintes itens:- tensão/força;- distância (mm). ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada. Garantia mínima de serviço de 3 meses.	Hora	4	162,50	650,00

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
90	Manutenção preventiva, manutenção corretiva e calibração do Seriplano – Fabricante MARTE, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento realiza testes de avaliação da aparência de fios. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, verificação e ajustes do motor, verificação e reparo das conexões, verificação e ajustes no controlador. A calibração/ajuste do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - distância entre as espiras (deve ser uniforme). Garantia mínima de serviço de 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar incluídas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva e a calibração e a lubrificação do equipamento serão realizados sempre que for necessário será solicitado pelo Campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	4	162,50	650,00
92	Manutenção preventiva, manutenção corretiva e calibração do Torciômetro – Fabricante MARTE, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento realiza testes de avaliação da quantidade de torções de fios. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, verificação e ajustes do motor, verificação e ajustes no controlador. A calibração do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - número de ciclos. Garantia mínima de serviço de 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar incluídas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	4	162,50	650,00
<b>Valor Total do Lote/Grupo: R\$ 19.962,50</b>					
<b>LOTE/GRUPO 11: GRUPO 11</b>					
6	Fornecimento de peças e materiais, no valor máximo de R\$ 500,00 (quinhentos reais) mensais, quando necessário, para serviços prestados na manutenção em máquinas de laboratório têxtil do Câmpus Jaraguá do Sul-Centro: Máquina lavadora e reveladora de matrizes, Berço para estampar, prensa térmica e tratamento de efluentes.	MÊS	12	500,00	6.000,00
59	Manutenção preventiva e corretiva em Máquina Lavadora de Telas Serigráficas. Equipamento para limpeza manual com recirculação de água. Construído em aço inox. Retro iluminado. Para ser utilizado na recuperação, lavagem e revelação de matrizes serigráficas. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, verificação e reparos nas conexões, verificação e ajustes em com substituição, se necessário. A calibração do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - temperatura.-- tempo de processo. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar incluídas no valor do serviço. Garantia mínima de 3 meses para serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	4	162,50	650,00
61	Manutenção preventiva e corretiva em Máquina reveladora de matrizes serigráficas. Equipamento com sistema basculante que permite gravações horizontais com uso de fonte independente. Possui lençol de látex flexível, Com bomba de vácuo de alta potência e sucção e baixo nível de ruído, com motor monofásico de 220 v. Acompanha refletor e lâmpada UV de 1000 watts. Dimensões: 2,00 m x 1,50 m. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, verificação e reparo em pontos de oxidação, e sistemas de fechamento, verificação e ajustes no motor, verificação e ajustes no controlador, verificação do sensor e troca de lâmpadas caso necessário. A calibração do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - temperatura; - tempo de processo; ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar incluídas no valor do serviço. Garantia mínima de 3 meses para serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	5	162,50	812,50

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
65	Módulo de Estação de tratamento de efluentes para 3000 l/h Manutenção preventiva e corretiva em Sistema químico por flotação e filtro prensa para compactação dos resíduos. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, lubrificação do equipamento, verificação e reparo em pontos de oxidação, e sistemas de fechamento de torneiras, verificação e ajustes no motor, verificação e ajustes no controlador de tanques. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia mínima de 3 meses para serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	6	162,50	975,00
82	Manutenção preventiva, manutenção corretiva e calibração da Prensa Térmica – Fabricante METALNOX, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento permite aplicar transfer, strass, e outros, bem como prensar estampas em peças de vestuário e acessórios. A manutenção deve abranger: limpeza das peças/chapas, lubrificação do equipamento, reparo e retoque de pintura em pontos danificados por oxidação, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, verificação e reparo/substituição das resistências da chapas, verificação e reparo da pintura de teflon. A calibração do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - temperatura; - tempo. Garantia mínima de serviço de 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	4	162,50	650,00
86	Manutenção preventiva, manutenção corretiva e calibração do Berço para Estampar com 10 posições – Fabricante METALNOX, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento permite estampar peças de vestuário e acessórios. A manutenção deve abranger: limpeza das peças/chapas, lubrificação do equipamento, reparo e retoque de pintura em pontos danificados por oxidação, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, verificação e reparo/substituição das resistências da chapas. A calibração do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - temperatura. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que solicitados pelo Campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	4	162,50	650,00
<b>Valor Total do Lote/Grupo: R\$ 9.737,50</b>					
<b>LOTE/GRUPO 12: GRUPO 12</b>					
18	FORNECIMENTO DE PEÇAS E MATERIAIS, NO VALOR MÁXIMO DE R\$ 500,00 (QUINHENTOS REAIS) MENSIS QUANDO NECESSÁRIO PARA SERVIÇOS PRESTADOS EM EQUIPAMENTOS REFERENTES AOS ITENS SECADORA, ESTUFAS, E ESTICADORES DO LABORATÓRIO DE ESTAMPARIA DO CÂMPUS JARAGUÁ DO SUL.	MÊS	12	500,00	6.000,00
56	Manutenção preventiva e corretiva em Esticador de tela para preparação de matrizes serigráficas. Equipamentos com área útil de 1000x1200mm na base móvel, estrutura metálica com pintura em epóxi. A manutenção deve abranger: limpeza das peças/chapas, lubrificação do equipamento, reparo e retoque de pintura em pontos danificados por oxidação, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, verificação e reparo/substituição peças danificadas. Garantia mínima de 3 meses para serviço. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	4	162,50	650,00
57	Manutenção preventiva e corretiva em Estufa para secagem de matrizes. Equipamentos com medidas internas de 1000mm largura x 1000mm profundidade x 800mm altura com 7 prateleiras de Alumínio, 10 cm de separação, aquecimento com resistência elétrica, circulação de ar e exaustão do ar úmido, estrutura em chapa galvanizada e pintura externa em epóxi. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, verificação e reparos nas conexões elétricas, verificação e ajustes no controlador, verificação dos sensores e resistências de temperatura com substituição, se necessário. A calibração do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - temperatura. -tempo do processo. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia mínima de 3 meses para serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	4	162,50	650,00

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
71	Manutenção preventiva e manutenção corretiva da Estufa modelo SL-101 – Fabricante Solab, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento realiza secagem de amostras. A manutenção do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - temperatura. - Calibração de termostatos - Ajuste e troca de vedação - Manutenção do sistema elétrico -Garantia do serviço de no mínimo 3 meses. ATENÇÃO:O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas com deslocamento deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que for solicitado pelo campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	4	162,50	650,00
72	Manutenção preventiva e manutenção corretiva da Estufa – Fabricante Biomatic, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento realiza secagem de amostras. A manutenção do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - temperatura. - Calibração de termostatos - Ajuste e troca de vedação - Manutenção do sistema elétrico -Garantia do serviço de no mínimo 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas com deslocamento deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva, calibração e a lubrificação do equipamento deverão ser realizados sempre que for solicitado pelo campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	4	162,50	650,00
76	Estufa de secagem Manutenção preventiva, corretiva e calibração do Estufa com Circulação de Ar – Fabricante FANEM. Esse equipamento realiza secagem de amostras. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, verificação e reparos nas conexões, verificação e ajustes no controlador, verificação do sensor termopar e substituição, se necessário. A calibração do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - temperatura. - tempo de processo; ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia mínima de 3 meses para serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	4	162,50	650,00
79	Manutenção preventiva, manutenção corretiva e calibração da Estufa com Circulação de Ar – Fabricante SOLAB, do Campus Jaraguá do Sul. Esse equipamento realiza secagem de amostras. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, verificação e reparos nas conexões, verificação e ajustes no controlador, verificação do sensor termopar e substituição, se necessário. A manutenção do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - temperatura. - Calibração de termostatos - Ajuste e troca de vedação - Manutenção do sistema elétrico. -Garantia do serviço de no mínimo 3 meses. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A manutenção preventiva, corretiva e a calibração e a lubrificação do equipamento serão realizados sempre que for necessário será solicitado pelo campus. A calibração deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função calibrada.	Hora	4	162,50	650,00
89	Estufas de secagem e esterilização digital Manutenção preventiva, manutenção corretiva e calibração do Estufa com Circulação de Ar – Fabricante Solidsteel. O equipamento realiza secagem de amostras. Faixa de temperatura de trabalho Ambiente +5°C à 250°C com controle de temperatura Digital com PID e autotuning Resolução Indicação Digital Sensor de Temperatura Cabo de alimentação +/-0,1°C +/-1°C +/-1°C Led Sistema de aquecimento Tipo PT 100 Homogeneidade térmica Com plug de 03 pinos Precisão do Sistema Resistência Blindada Alimentação Bivolt até 150L, as maiores definir 220V. A manutenção deve abranger: limpeza das peças de inox/cromadas com spray desoxidante, retoque de pintura em pontos danificados, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, verificação e reparos nas conexões, verificação e ajustes no controlador, verificação do sensor termopar e substituição, se necessário. A calibração do equipamento deverá contemplar os seguintes itens: - temperatura. E - tempo de processo; ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia mínima de 3 meses para serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva e instrumento/função aferida.	Hora	4	162,50	650,00
<b>Valor Total do Lote/Grupo: R\$ 10.550,00</b>					
<b>LOTE/GRUPO 13: GRUPO 13</b>					

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
13	FORNECIMENTO DE PEÇAS E MATERIAIS, NO VALOR MÁXIMO DE R\$ 600,00 (SEISCENTOS REAIS) MENSAIS QUANDO NECESSÁRIO PARA SERVIÇOS PRESTADOS EM EQUIPAMENTOS REFERENTES AOS EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA E ELETROMAGNETISMO DO CÂMPUS JARAGUÁ DO SUL.	MÊS	12	600,00	7.200,00
19	Balança de Torção – Marca Cidepe Manutenção preventiva e corretiva Balança de Torção – Marca Cidepe . O equipamento serve para estudar a constante elástica de torção de um fio. A manutenção deve abranger: Conserto de botões e componentes elétricos danificados. Substituição de peças danificadas. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia de serviço de no mínimo 3 meses.	Hora	5	143,33	716,65
20	Bancada de Estudos de Escoamento em Tubulação – Marca Soma Manutenção preventiva e corretiva da Bancada de Estudos de Escoamento em Tubulação – Marca Soma. O equipamento serve para o estudo de escoamento de fluidos. A manutenção deve abranger: Substituição de conexões hidráulicas danificadas, reposição de fluido manométrico, reparo em vazamentos, conserto de botões e componentes eletrônicos danificados. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia de serviço de no mínimo 3 meses.	Hora	10	143,33	1.433,30
33	Bobina de hemholtz – Marca Phiwe Manutenção preventiva e corretiva de Bobina de hemholtz – Marca Phiwe Esse equipamento serve para estudar raios catódicos, força de Lorentz, elétron dentro de campos transversais, massa do elétron, carga do elétron. A manutenção deve abranger: Conserto de botões e componentes elétricos danificados. Substituição de peças danificadas. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia de serviço de no mínimo 3 meses.	Hora	10	143,33	1.433,30
43	Transformador de tesla – Marca 3B Scientific Manutenção preventiva e corretiva de Transformador de tesla – Marca 3B Scientific Esse equipamento serve para demonstração das propriedades físicas de ondas eletromagnéticas de alta frequência. A manutenção deve abranger: Substituição de componentes eletrônicos, conserto de display e substituição de bobinas. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia de serviço de no mínimo 3 meses.	Hora	5	143,33	716,65
50	Painel para hidrostática - Marca Cidepe Manutenção preventiva e corretiva do Painel para hidrostática - Marca Cidepe O equipamento serve para o estudo da pressão num ponto de um líquido em equilíbrio e princípio de Stevin. A manutenção deve abranger: Substituição de vidrarias e outros itens caso necessário. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia de serviço de no mínimo 3 meses.	Hora	4	143,33	573,32
67	Indução Eletrostática – Marca Phywe Manutenção preventiva e corretiva Indução Eletrostática – Marca Phywe. O equipamento serve para o estudo de eletrostática. A manutenção deve abranger: Substituição de lâmpadas de neon e outros itens se necessário. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia de serviço de no mínimo 3 meses.	Hora	4	143,33	573,32
<b>Valor Total do Lote/Grupo: R\$ 12.646,54</b>					
<b>LOTE/GRUPO 14: GRUPO 14</b>					
12	FORNECIMENTO DE PEÇAS E MATERIAIS, NO VALOR MÁXIMO DE R\$ 500,00 (TREZENTOS REAIS) MENSAIS QUANDO NECESSÁRIO PARA SERVIÇOS PRESTADOS EM EQUIPAMENTOS REFERENTES AO LABORATÓRIO DE FÍSICA I COMO TRILHOS LINEARES, GERADORES, CONJUNTO DE ESTUDOS E OUTROS DO CÂMPUS JARAGUÁ DO SUL.	MÊS	12	500,00	6.000,00
36	Gerador de Onda Estacionária – Marca Azeheb Manutenção preventiva e corretiva de Gerador de Onda Estacionária – Marca Azeheb. O equipamento serve para o estudo de ondulatória. A manutenção deve abranger: Conserto de botões e componentes eletrônicos danificados. Substituição de peças danificadas. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia de serviço de no mínimo 3 meses.	Hora	5	143,33	716,65



Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
44	Trilho de ar linear - Marca Brax Manutenção preventiva e corretiva de Trilho de ar linear - Marca Brax. Esse equipamento serve para o estudo de movimentos e colisões. A manutenção deve abranger: Limpeza do equipamento, substituição de botões danificados da unidade de fluxo de ar e cronômetro, substituição de sensor fotoelétrico, conserto de display do cronômetro, conserto de eletroímã, substituição do trilho de alumínio, substituição de polias de plástico e substituição de mangueira sanfonada. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia de serviço de no mínimo 3 meses.	Hora	5	143,33	716,65
47	Conjunto estudo de ondas master - Marca Brax Manutenção preventiva e corretiva do Conjunto estudo de ondas master - Marca Brax. Esse equipamento serve para o estudo de ondulatória. A manutenção deve abranger: Substituição de alto-falantes danificados, conserto de botões e display de gerador de sinais danificados, reparo de êmbolo com microfone e tubo de vidro. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia de serviço de no mínimo 3 meses.	Hora	5	143,33	716,65
49	Gerador De Van De Graaff - Marca Azeheb Manutenção preventiva e corretiva do Gerador De Van De Graaff - Marca Azeheb. O equipamento serve para o estudo de fenômenos eletrostáticos. A manutenção deve abranger: Substituição de correias danificadas, substituição do motor danificado, reparo em botões danificados e substituição de esfera auxiliar. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia de serviço de no mínimo 3 meses.	Hora	5	143,33	716,65
51	Trilho de ar linear - Marca Azeheb Manutenção preventiva e corretiva do Trilho de ar linear - Marca Azeheb. Esse equipamento serve para o estudo de movimentos e colisões. A manutenção deve abranger: Limpeza do equipamento, substituição de botões danificados da unidade de fluxo de ar e cronômetro, substituição de sensor fotoelétrico, conserto de display do cronômetro, conserto de eletroímã, substituição do trilho de alumínio, substituição de polias de plástico e substituição de mangueira sanfonada. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia de serviço de no mínimo 3 meses.	Hora	5	143,33	716,65
93	Gerador Elétrico Manual - Marca Azeheb Manutenção preventiva/corretiva de Gerador Elétrico Manual - Marca Azeheb. O equipamento serve para estudar o funcionamento de um gerador elétrico manual. A manutenção deve abranger: Conserto de botões e componentes elétricos danificados. Substituição de peças danificadas. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. Garantia de serviço de no mínimo 3 meses.	Hora	5	143,33	716,65
<b>Valor Total do Lote/Grupo: R\$ 10.299,90</b>					
<b>LOTE/GRUPO 15: GRUPO 15</b>					
10	FORNECIMENTO DE PEÇAS E MATERIAIS, NO VALOR MÁXIMO DE R\$ 300,00 (TREZENTOS REAIS) MENSAIS QUANDO NECESSÁRIO PARA SERVIÇOS PRESTADOS EM EQUIPAMENTOS REFERENTES AO ESPECTROFOTÔMETRO ULTRASCAN DO CÂMPUS JARAGUÁ DO SUL.	MÊS	12	300,00	3.600,00
74	Espectrofotômetro UltraScan VIS da HUNTERLAB Manutenção preventiva, corretiva e calibração do equipamento que mede tanto a cor refletida como transmitida, bem como a turbidez da transmissão, e atende os parâmetros CIE, ASTM e USP para medida de cor precisa. O UltraScan VIS usa geometria difusa/8° com inclusão/exclusão de componentes especulares automática. São duas matrizes de diodo de 256 elementos com uma grade holográfica côncava de alta resolução. A lâmpada é de xenônio pulsado, filtrada para aproximar a luz do dia D65. O sistema ótico tem uma largura de banda efetiva de 10 nm e os dados espectrais são relatados a cada 10 nm. Cálculos de cor de triestímulo são realizados de 360 nm a 780 nm, conforme recomendado pela CIE. UltraScan VIS possui interface com o software EasyMatch QC (controle de qualidade de cor) e ISOMatch (formulação de cor). Esse equipamento possui controle automático UV, com filtro de corte de 400 nm para controle UV e filtro de interrupção opcional de 420 nm para exclusão UV. -A manutenção deve abranger: limpeza das peças, lubrificação do equipamento, reparo e retoque de pintura em pontos danificados por oxidação, aplicação de silicone líquido automotivo para proteção da pintura, verificação e reparo/substituição da lâmpada. A aferição do equipamento deverá atender os itens de diagnóstico internos de repetibilidade/reprodutibilidade. Os valores são <0,03 ΔE * CIE L * a * b * em blocos brancos nos modos LAV e SAV para 20 medições. Garantia mínima de 3 meses para serviço. ATENÇÃO: O serviço deverá ser realizado no Câmpus Jaraguá do Sul-Centro, e as despesas de viagem deverão estar inclusas no valor do serviço. A aferição deverá ser refeita em caso de manutenção corretiva que envolva instrumento/função aferida.	Hora	35	162,50	5.687,50
<b>Valor Total do Lote/Grupo: R\$ 9.287,50</b>					

---

**Valor Total do Processo: R\$ 211.163,89**

SIPAC   DTIC - Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação - (48) 3877-9000   Copyright © 2005-2019 - UFRN - appserver5.srv5inst1
--