

ANEXO VII

LISTA DE FERRAMENTAS MÍNIMAS E ANALISADORES PARA CALIBRAÇÃO E TESTES DE SEGURANÇA DE EMH.

A CONTRATADA deverá fornecer, e manter e/ou repor quando necessário, as Ferramentas mínimas para prestação do serviço conforme listagem e quantidade estabelecida pela CONTRATANTE:

LISTA DE FERRAMENTAS COLETIVAS:

FERRAMENTA, INSTRUMENTAL OU APARELHO	UNIDADE	QUANTIDADE
Alicate crimpador para RJ 9, RJ 11e RJ 45;	UN	2
Alicate de pressão 10”	UN	1
Aplicador de cola quente	UN	1
Aspirador/Soprador de pó de 800W, 110/220V	UN	1
Carregador de bateria de 12V, 50A	UN	1
Cronômetro digital	UN	1
Esmeril de 1/8 para bancada com um rebolo de pedra fina e escova de cobre macio	UN	1
Estação de solda e retrabalho com soprador térmico	UN	1
Ferro de solda instantâneo tipo pistola de alta potência	UN	1
Frequencímetro digital	UN	1
Alicate de anéis internos reto	UN	1
Ferro de solda de 70 w	UN	1
Martelo comum	UN	1
Jogo de Chave combinada (6 a 24 mm)	JOGO	1
Martelo de Borracha	UN	1
Alicate bomba d'água 10"	UN	1
Jogo de limas	JOGO	1

Lupa com suporte regulável e com lâmpada circular de led	UN	2
Martelo de borracha	UN	1
Morsa de mesa, articulada e com fixador regulável para suporte de placas e componentes a serem manipulados e/ou soldados	UN	1
Multímetro com alicate Amperímetro e parâmetros para motores elétricos, resistências de autoclaves e refrigeradores (equipe)	UN	1
Multímetro digital TRUE RMS CAT III 600 V	UN	1
Paquímetro	UN	1
Soprador térmico	UN	1
Trena ajustável de 3m	UN	1
Carrinho plataforma com capacidade mínima de 300kg, com pneu, duas rodas fixas, duas móveis, com freio.	UN	1
Lâmina de calibração para microscopia - Resolução - Passo mínimo de 50 micrometros	UN	1
Lâmina de calibração para microscopia - Centralização - Passo mínimo de 0,01mm	UN	1
Fonte - Variador de tensão monofásico com indicador digital	UN	1
Fonte de bancada dupla simétrica digital ajustável de 0 a 30V por no mínimo 5A	UN	1
Gerador de sinais para bancada	UN	1
Osciloscópio digital com dois canais de 50MHz para bancada.	UN	1
Furadeiras/Parafusadeiras a bateria (motor sem escova e bateria sem efeito memória) com jogo de broca	UN	1

A Lista de ferramentas de uso individual deve ser adquiridas em um conjunto completo para cada técnico de Equipamentos biomédicos contratado, e deve estar disponíveis em 100% do tempo para cada um:

LISTA DE FERRAMENTAS INDIVIDUAIS:

FERRAMENTA, INSTRUMENTAL OU APARELHO	UNIDADE	QUANTIDADE
Alicate de bico chato c/ cortador e cabo isolado	UN	1 por Técnico
Alicate de bico chato, cabo isolado 6	UN	1 por Técnico
Alicate de bico fino 45° 4"	UN	1 por Técnico
Alicate de bico fino reto 4"	UN	1 por Técnico
Alicate de bico redondo e curto c/ cabo isolado	UN	1 por Técnico
Alicate de bico reto c/ cabo isolado	UN	1 por Técnico
Alicate de corte c/mola (corte diagonal) c/ cabo isolado	UN	1 por Técnico
Alicate de corte c/mola (corte rente) c/ cabo isolado	UN	1 por Técnico
Alicate de corte de fios e cabos	UN	1 por Técnico
Alicate de pressão 6"	UN	1 por Técnico
Alicate desencapador de fios	UN	1 por Técnico
Alicate universal, cabo isolado, 8"	UN	1 por Técnico
Chave ajustável com abertura de boca de 0 a 40mm	UN	1 por Técnico
Chave Canhão 3 mm	UN	1 por Técnico
Chave Canhão 4 mm	UN	1 por Técnico
Chave Canhão 5 mm	UN	1 por Técnico
Chave Canhão 6 mm	UN	1 por Técnico
Chave Canhão 7 mm	UN	1 por Técnico
Chave Canhão 8 mm	UN	1 por Técnico
Chave Canhão 9 mm	UN	1 por Técnico
Chave Canhão 10 mm	UN	1 por Técnico
Chave Canhão 11 mm	UN	1 por Técnico

Chave de fenda 1" 3/16"	UN	1 por Técnico
Chave de fenda 8" 5/16"	UN	1 por Técnico
Chave de fenda angular dupla 3/8" 6"	UN	1 por Técnico
Chave de fenda cotovelo 1/4"x1.11/2	UN	1 por Técnico
Chave em L (diversos tamanhos)	UN	1 por Técnico
Chave teste néon	UN	1 por Técnico
Chave Philips cotovelo 1/4"x1.11/2	UN	1 por Técnico
Conjunto de chaves ajustáveis (6";10";12")	CONJUNTO	1 por Técnico
Conjunto de chaves de fenda 4" (1/8;1/4;3/8;5/16;5/32;11/32)	CONJUNTO	1 por Técnico
Conjunto de chaves de fenda 6" (1/8;1/4;3/8;5/16;5/32)	CONJUNTO	1 por Técnico
Conjunto de chaves de fenda p/ relojoeiro	CONJUNTO	1 por Técnico
Conjunto de chaves Philips (1/8;1/4;3/8;3/16; 5/16;5/32)	CONJUNTO	1 por Técnico
Escovas para limpeza	UN	1 por Técnico
Espelho de dentista	UN	1 por Técnico
Estilete tipo faca retrátil	UN	1 por Técnico
Extrator de CIs	UN	1 por Técnico
Ferro de solda Tipo Hikari 30W	UN	1 por Técnico
Ferro de solda Tipo Hikari 60W	UN	1 por Técnico
Sugador de Soda com ponta de teflon	UN	1 por Técnico
Jogo de chave Allen, milímetro completo	JOGO	1 por Técnico
Jogo de chave Allen, polegada completo	JOGO	1 por Técnico
Jogo de chave torx, mm e polegada	JOGO	1 por Técnico
Jogo de Pincéis para limpeza	JOGO	1 por Técnico
Lanterna tipo caneta	UN	1 por Técnico

Mala de ferramenta com rodízios, trava e puxador	UN	1 por Técnico
Martelo de borracha	UN	1 por Técnico
Multímetro digital TRUE RMS	UN	1 por Técnico
Pinça reta serrilhada 165mm	UN	1 por Técnico
Pulseira antiestática ESD	UN	1 por Técnico

Os Analisadores e simuladores dividem entre os que devem ser disponibilizados de forma integral e permanente no HU-UFRR e os que devem ser disponibilizados de acordo com a demanda, ficando a critério da CONTRATADA manter os classificados sob demanda de forma permanente.

ANALISADORES E INSTRUMENTOS FIXOS

ITEM	ANALISADORES, SIMULADORES E INSTRUMENTOS	DISPONIBILIDADE	UNIDADE	QTDE
1	Analizador de Manômetros e Aparelhos de pressão (esfigmomanômetros)	Integral	UN	1
2	Simulador de ECG (para sala e para atendimento in loco)	Integral	UN	1
3	Simulador oximetria (SPO2 ótico e por sensor)	Integral	UN	1
4	Termo-Higrômetro de precisão com sonda de temperatura com cabo para aplicações a distância	Integral	UN	1

ANALISADORES, SIMULADORES E INSTRUMENTOS DE USO EVENTUAL (SOB-DEMANDA)

ITEM	ANALISADORES, SIMULADORES E INSTRUMENTOS	DISPONIBILIDADE	UNIDADE	QTDE
1	Analizador de bomba de seringa e de infusão	Sob demanda	UN	1
2	Analizador de Bisturis elétrico/eletrônicos e microprocessados (todos os tipos)	Sob demanda	UN	1
3	Decibelímetro e medidor de pressão acústica	Sob demanda	UN	1
4	Medidor de concentração de O ₂ , anestésicos e CO ₂ (vaporizador)	Sob demanda	UN	1
5	Termômetros de diferentes tipos: Com sensor termopar de imersão (cabo rígido 15cm mínimo), com sensor de fio (02), Infra-Vermelho (sem contato) e Termômetro Data-Logger sem fio (com base para captura de dados, programação e emissão de relatório), com capacidade para medir na faixa de -80°C a +150°C	Sob demanda	UN	2
6	Analizador de Pressão e vácuo	Sob demanda	UN	2
7	Analizador de ventilação pulmonar capaz de medir todos os parâmetros para certificação de ventiladores	Sob demanda	UN	1
8	Analizador de Desfibrilador, Cardioversor e DEA (simulador de pás)	Sob demanda	UN	1
9	Analizador de Monitor multiparâmetros (diversos parâmetros: ECG, O ₂ , PNI, etc)	Sob demanda	UN	1

10	Tacômetro óptico digital	Sob demanda	UN	1
11	Kit de Pesos para calibrar balanças analíticas (incluindo de incubadoras) e antropométrica (adulto e pediátrica)	Sob demanda	UN	1
12	Analizador de segurança elétrica (tensão, corrente, potência) e proteção elétrica	Sob demanda	UN	1