

## ANEXO VI

### COMPLEMENTAR

PREGÃO PRESENCIAL Nº 015/2019

PROCESSO Nº 163/2019

A seguinte tabela tem por objetivo a complementação aos descritivos dos itens, conforme abaixo:

ITEM	QUANT.	DESCRIPTIVO
1	1	Autoclave Hospitalar Horizontal
		<p>Autoclave Horizontal, com capacidade mínima de 350L, com no mínimo 8 programas, 6 (seis) Programas Pré-estabelecidos e 2 (dois) ciclos configuráveis, Pressão de trabalho mínima e máxima aproximadas de 1.2 bar à 2.1 bar, Temperatura de trabalho de 121° C à 134°C. Intervalo da temperatura de esterilização deve ter limite inferior definido pela temperatura de esterilização e superior de +3°C. Não diferir nos sensores entre si mais que 2°C. Secagem com porta fechada, aeração e despressurização automáticas. Tubulações flexíveis em teflon e ligas de cobre, Conexões em inox 316, corpo de válvula angulares em bronze e acento de teflon, câmara interna construída em aço inoxidável AISI 316L com espessura de (5mm), polimento mecânico e a câmara externa construída em aço inoxidável AISI 304L, entrada de validação independente para entrada sensores para coleta de dados de temperatura. Dreno da câmara interna protegido com filtro de malha de inox. Gabinetes produzidos em chapa de inox 304, acabamento escovado. Porta deslizante. Tampa com face interna em chapa de aço inoxidável AISI 316L e parte externa AISI 304 com acabamento escovado, com sistema de segurança anti-esmagamento. Sistema de segurança contra abertura da porta quando esterilizador está em processo, guarnição em silicone, sistema de ativação por pressão de ar comprimido que mantém a vedação da porta durante processo de esterilização, base para cesto, bomba de vácuo de 1,5 HP, tipo monobloco com anel de água. Gerador de vapor incorporado, construído em aço inoxidável AISI 304L, com abastecimento automático de água através de uma bomba de água construída em aço inox e polímeros de engenharia, protegido por válvula de segurança, nível de água controlado por sistema de boias de nível baixo e alto, Resistências tipo flangeadas em inox, blindada, Tensão 220/380V (trifásico), 60Hz, Isolamento térmico constituído em manta de fibra cerâmica 128kg/m<sup>3</sup> em revestido anti-cham anti-chama removível. Sistema de recuperação de energia do condensado de saída. Com botão de emergência, Sistema de controle por CLP (controlador lógico programado),</p>

		<p>monitoração dos programas de esterilização via sistema de comando por IHM touchscreen colorida (facilitando a leitura e a monitoração dos programas de esterilização, visualização do gráfico dos ciclos), fontes de alimentação tipo chaveadas industriais. Disjuntores de proteção em cada carga, Chave de segurança da porta frontal que impede o funcionamento do equipamento caso a porta não esteja fechada.. Sistema eletrônico de cruzamento de dados de temperatura x pressão. Porta deslizante automática por cilindro pneumático com sistema anti-esmagamento e isolamento térmico. Controle de operação e níveis de permissão de usuários. Sistema impressão do ciclo por impressora matricial de impacto para monitoramento dos dados através da impressão. Filtro de admissão de ar de PTFE para filtragem de partículas <math>\leq 0,2 \mu\text{m}</math>, Dois sensores tipo PT100 classe A para controle da temperatura interna do equipamento, Dois Transmissores de pressão para controle da pressão interna do equipamento, Pressostatos para segurança redundante de sobre pressão. Menu Abortar ciclo para anular o ciclo a qualquer momento, Sistema luminoso para auxiliar a monitorização, Bips sonoros para auxiliar a monitoração dos alarmes. Sistema de Alarmes para Falta de água, vapor, ar, excesso de temperatura e pressão etc. Caso ocorra algum cancelamento ou erros, mensagens de alerta serão exibidas no display durante o ciclo mostrando o motivo da falha, falha de segurança de algum componente, acionamento de dispositivos de segurança. Sistema de rotina de emergência que na falta e energia elétrica, mantém travamento das tampas e a redução da pressão de vapor da câmara interna. Válvulas de comando que controlam a entrada de vapor para a câmara interna e saída do dreno, independentes com acionamentos pneumáticos, comandadas por válvulas solenoides de ar comprimido. Válvulas solenoides elétricas para demais controles de linha de suprimentos. Impossibilidade de abertura da tampa após início do ciclo e na presença de pressão de vapor na câmara interna, trava pneumática que impede abertura da porta quando autoclave estiver em funcionamento e abertura da porta apenas com o ciclo concluído com sucesso.</p>
2	5	Incubadora Neonatal (estacionária)
		<p>Equipamento construído em material não-ferroso para evitar oxidações e facilitar assepsia. Cúpula em acrílico transparente de paredes duplas para evitar a perda de calor por irradiação. Possuir trava de segurança e/ou mecanismo de amortecimento para fechamento suave da cúpula para evitar acidentes; possuir porta de acesso rebatível. Possui pelo menos 5 portinholas ovais com trincos que possam ser abertos com os cotovelos e fechamento sobre guarnição de material atóxico, garantindo o isolamento e a condição de leve pressão positiva dentro da câmara; possuir pelo menos uma portinhola do tipo íris, permitindo a passagem e posicionamento de circuitos de respiradores, facilitando as manobras de</p>

		<p>intubação, sem alterar as condições do ambiente, possuir passa-tubos nas laterais da cúpula, permitindo o acesso de cabos e circuitos para o paciente. Suporte com rodízios de pelo menos 4 polegadas e freios. Leito do paciente construído em material plástico, atóxico e radiotransparente, permitindo o procedimento de radiografia sem remover o paciente, ajustes do leito nas posições mínimas de Trendelenburg e Próclive, sem abrir a cúpula; possibilidade de deslocamento do leito para fora da cúpula, na parte frontal, através de trilhos, com trava de segurança. Possuir colchão de espuma de densidade adequada ao conforto do paciente; capa de materiais atóxicos e autoextinguíveis. Não possuir cantos vivos, facilitando os trabalhos de limpeza e desinfecção. Painel de controle microprocessado de fácil acesso e remoção para manutenção e calibração, possuir display de LCD ou LEDs que apresente as informações dos parâmetros monitorados. Servocontrole de temperatura do ar ATC (Temperatura do ar controlada) e de pele ITC (Temperatura do RN Controlada), permitir monitoração da temperatura periférica do paciente e servocontrole contínuo de umidade relativa do ar. Alarmes de indicação visual e sonoro de no mínimo: Alta temperatura ar/pele; baixa temperatura ar/pele; alta de circulação do ar; falha na bateria, hipotermia e hipertermia, desconexão do sensor à pele do paciente, falta de sensor, falta de energia, desligamento automático em caso de alta temperatura; sistema de segurança; possuir tecla para silenciar alarmes momentaneamente; indicação das temperaturas medidas e ajustadas de pele e ar, pelo menos. Memorização dos últimos valores programados de temperaturas, umidade e alarmes para o caso de falta de energia; sistema de circulação de ar dentro da cúpula. Acompanhar o equipamento no mínimo: Gabinete, suporte para posicionar os circuitos de ventiladores, suporte de soro e duas prateleiras giratórias para suporte de equipamentos que suporte pelo menos 10kg. Alimentação elétrica Bi volt ou 220 Volts:</p>
3	1	Balança Antropométrica Infantil
		Observação totalmente eletrônica, com estrutura e plataforma em aço carbono, pintura eletrostática branca, régua antropométrica retrátil em alumínio para medir altura, capacidade máxima 200 Kg. Display em LED com no mínimo 5 dígitos, pés antiderrapantes. Bi volts ou 220volts
4	3	Ventilador Pulmonar Pressométrico e Volumétrico
		Ventilador Pulmonar eletrônico microprocessado para pacientes neonatais, pediátricos e adultos. Possuir os seguintes modos de ventilação ou modos ventilatórios compatíveis: Ventilação com Volume Controlado; Ventilação com Pressão Controlada; Ventilação Mandatória Intermitente Sincronizada; Ventilação com suporte de pressão; Ventilação com fluxo contínuo; Ventilação em dois níveis, Ventilação Não Invasiva; Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas - CPAP; Ciclado a tempo e com pressão limitada; Ventilação de Back up no mínimo nos modos espontâneos; Sistema de Controles: Possuir controle e ajuste para pelo menos os parâmetros com as faixas: Pressão controlada e pressão de suporte de no mínimo até 60cmH <sub>2</sub> O; Volume corrente de no mínimo entre 10 a 2000ml; Frequência respiratória de no mínimo até 100rpm; Tempo

		<p>inspiratório de no mínimo entre 0,3 a 5,0 segundos; PEEP de no mínimo até 40cmH20; Sensibilidade inspiratória por fluxo de no mínimo entre 0,5 a 2,0 lpm; FiO2 de no mínimo 21 a 100%. Sistema de Monitorização: Tela colorida de no mínimo 12 polegadas touch-screen ou outra tecnologia similar; Monitoração de volume por sensor proximal ou distal para pacientes neonatais – deverá ser fornecido dois sensores de fluxo para cada categoria de paciente; Principais parâmetros monitorados / calculados: Volume corrente exalado, Volume corrente inspirado, pressão de pico, pressão de platô, PEEP, pressão média de vias aéreas, frequência respiratória total e espontânea, Tempo inspiratório, Tempo expiratório, FiO2, relação I:E, resistência, complacência, pressão de oclusão e auto PEEP. Apresentação de curvas pressão x tempo, fluxo x tempo, volume x tempo, loops pressão x volume e fluxo x volume e apresentação de gráficos com as tendências para os principais dados monitorados. Sistema de Alarmes com pelo menos: Alarmes de alta e baixa pressão inspiratória, alto e baixo volume minuto, frequência respiratória, alta/baixa FiO2, apneia, falha no fornecimento de gás, falta de energia, baixa carga da bateria e para ventilador sem condição para funcionar, ou similar. Recurso de nebulização incorporado ao equipamento; Armazenar na memória os últimos parâmetros ajustados; Bateria interna recarregável com autonomia de no mínimo 120 minutos Acompanhar no mínimo os acessórios: Umidificador aquecido, Jarra Térmica, Braço articulado, Pedestal com rodízios, 2 Circuito paciente pediátrico/adulto, 2 Circuito paciente neonatal/pediátrico, 2 válvulas de exalação, Mangueiras para conexão de oxigênio e ar comprimido, Alimentação elétrica Bi volts ou 220 volts</p>
5	2	Otoscópio Simples
		<p>Otoscópio com lentes, aumento de 3x, em policarbonato, com cabo em metal; luz por fibra ótica; sistema de otoscopia pneumático; lâmpada halógena e regulador de intensidade de luz. Com 10 espéculos esterilizáveis e removíveis 2,5mm, 3,0mm, 3,5mm, 4,0mm e 8,0mm, com estojo. Alimentação 2 pilhas médias.</p>
6	1	Bomba de Infusão de Seringa
		<p>Bomba de infusão de seringa microprocessada. Equipamento utilizado em unidade de terapia intensiva no cuidado de pacientes adultos, pediátricos e neonatais, que aceite seringa de qualquer marca. Deve aceitar seringas com capacidade de 10, 20 e 50ml, no mínimo. Deve garantir doses de infusão de 0,1 a 99,9 ml/h no mínimo; Deve possuir sistema anti-bolus pós- oclusão; Permitir cálculo automático da velocidade de infusão a partir do volume total e do tempo da infusão; Possuir menu para configuração de lista de drogas. Deve fornecer controle dos seguintes parâmetros: função KVO programada com no mínimo vazão mínima: 0,1 ml/h, bolus programável. O aparelho deve possuir os seguintes alarmes ajustáveis audiovisuais: oclusão, KVO, seringa vazia, ausência de seringa, fim de curso bateria fraca, falha de programação. Possuir display de LCD de fácil leitura com informações constantes da velocidade de infusão em ml/h, volume infundido. O aparelho deve funcionar com bateria interna recarregável, energia da</p>

		rede elétrica ou a pilha, com 60 minutos de duração (no mínimo). Acessórios que acompanham: 01 cabo de alimentação, caso necessário.
7	4	<p><b>Monitor Multiparâmetros</b></p> <p>Equipamento capacitado para atender pacientes de neonatos a adultos; Possibilidade de ser utilizado a beira de leito e para transporte. Durante o transporte o monitor deverá suportar toda monitorização de todos os parâmetros invasivos e não invasivos que estiver sendo utilizados. Bateria incorporada e recarregável no próprio monitor com capacidade de no mínimo 60 min .Tela em LCD a cores, com dimensão diagonal mínima de 10" a 20", operação simples através de botão rotativo com exibição simultânea de no mínimo 5 curvas fisiológicas com opcional de expansão de 6 e 8 canais; ; Possibilidade de UPGRADES de software sem troca de componentes internos; Possibilidade de conexão de ligação a um monitor externo VGA ou SVGA; Sistema de alarmes com no mínimo três prioridades, armazenamento de pelo menos 24h e de tendências gráficas, Possibilidade de capnografia MainStream, SideStream, MicroStream Características dos Parâmetros: ECG – Eletrocardiograma- Opção para 3 ou 7 derivações (I, II, III, aVL, aVF, aVR e V1 a V6), Faixa de medida aproximada de 20 e 300 bpm. Respiração-Faixa de medida aproximada de 0 a 155rpm, Alarmes: Seleção do usuário nos Limites máximos e mínimos de frequência respiratória, Curva de respiração por impedância, Frequência Respiratória. Temperatura Interna: Temperatura: Interna e superficial: adquiridas por intermédio de sensores, com limites de alarmes máximos e mínimos de temperatura selecionáveis pelo usuário. Oximetria de Pulso- Visualização da curva plestimográfica de saturação arterial de O2 e frequência de pulso vistas pelo monitor, Faixa de medida entre 1-100%, Pulso aproximada 15-300 bpm , Alarmes: Limites máximos e mínimos de SpO2 e pulso. Alteração do som do pulso de acordo com os valores monitorados. Pressão Não Invasiva- Parâmetros medidos: Pressão sistólica, diastólica e média. Método de medida Oscilométrico, Neonatos, pediátricos a adultos, Faixa de medida aproximada de 1 a 180 minutos, manual ou contínuo. ALARMES: Sistema de alarmes com no mínimo três prioridades, armazenamento de pelo menos 24h de tendências gráficas, O equipamento deve possuir um silenciador central: um único botão permite a desativação temporária dos alarmes sonoros. Alimentação elétrica 110/220V comutável automaticamente com 60 Hz. Acessórios: 2 Cabos de ECG de 5 vias , Mangueira para Pressão Não Invasiva; um Manguito adulto e um conjunto de manguitos pediátrico e neo; 2 sensores de oximetria de pulso reutilizável, sendo um adulto e um infantil; 01 Sensor de temperatura interna e 01 externo; Todos os acessórios indispensáveis para o pleno funcionamento dos equipamentos; Certificações obrigatórias: Deve possuir os certificados de conformidade Classe de proteção: IEC 601-1. Deve atender as seguintes normas, NBR IEC60601-2-27 (1997), NBR IEC60601-2-30 (1997), NBR IEC 60601-2-49 (2003) E RDC 59. Certificação RMS (Registro de Produto no Ministério da Saúde) emitida pela Anvisa, não será aceito a Autorização de Modelo; Certificado de Boas Práticas de Fabricação e/ou Armazenamento e Distribuição de Produtos para Saúde emitida pela Anvisa. . Documentação técnica</p>

		completa e treinamento técnico para dois técnicos Fundação de Saúde Pública São Camilo de Esteio
8	5	Reanimador Pulmonar Manual Pediátrico (Ambu)
		Ressuscitador manual infantil com reservatório manual pediátrico, autoclavável e resistente a desinfecção química confeccionado em puro silicone com reservatório de O <sup>2</sup> confeccionado em 100% silicone de capacidade mínima de 2000ml, em PVC; máscara facial pediátrica transparente com bojo em policarbonato e coxim de silicone, válvula de segurança unidirecional em policarbonato inquebrável, ajustável e com membranas, reservatório de O <sup>2</sup> com válvulas e membranas autoclaváveis. Acessórios inclusos; 03 máscaras faciais em 03 tamanhos.
9	1	-Bilirrubinômetro
		Equipamento utilizado para medição transcutânea de bilirrubina de forma não invasiva, podendo ser no próprio leito do paciente. Modo de operação digital, medidas dos níveis de bilirrubina sérica em mg/dl ou micromol/l. Indicação digital na tela do instrumento. Permitir opção para medidas simples ou múltiplas para o paciente, sem necessidade de material descartável para calibração; Não exigir procedimento de calibração a cada uso autocalibração. Permitir a checagem de leitura pelo próprio aparelho, por meio de referências instaladas na base carregadora. Fonte de luz: lâmpada de arco de xenon de impulso, com durabilidade da fonte de luz de 150.000 medições; Sensores compostos por fotodiodos de silicone acessórios que devem acompanhar o produto: adaptador ac e base do carregador com comando de leitura acoplado; alimentação por bateria recarregável de longa duração, para até 400 medidas simples com a unidade totalmente carregada, com indicador de caixa baixa de bateria.
10	02	Carro de Emergência
		Possuir réguas de tomada com cabo de no mínimo 1,50m, tábua de massagem, possuir suporte para cilindro, tampo em aço carbono, pintura em epoxi, Suporte para desfibrilador: sistema de travas nas rodas e gavetas, pára-choque de borracha, rodízios em silicone.
11	01	Bomba de Infusão
		Bateria com autonomia de no mínimo 2 horas, possuir detector de ar, sensor de pressão com nível de oclusão regulável, amplo display, possuir KVO, possuir alarmes, possuir haste para suporte de soro que facilite sua instalação no suporte, possuir tecla de bolos; possuir programação da infusão, para equipo universal.
12	05	aparelho para Fototerapia (icterícia/neonatologia)
		aparelho de fototerapia: alta irradiação, tanto no centro quanto nas extremidades da área focada, com intensidade média no centro do foco luminoso a 30cm de distância de 40 mw/cm <sup>2</sup> . nm +/- 5. dimensões do foco luminoso: 40 x 30 cm. baixo nível de emissão de calor com elevação

		<p>máxima da temperatura no corpo: &lt;1,5°C ( ambiente a 25°C) baixo nível de ruído &lt; 50db. dotado de comando microprocessado que permite ajuste da irradiância proporcional emitida de 0 a 100%, em passo de 10%, conforme protocolo de tratamento para o paciente, verificar o tempo de tratamento e ajustar a data . dotado de totalizador de horas de uso da fonte emissora e memorização das irradiações medidas manual ou automaticamente.montado sobre base com braço articulado que possibilita movimentos de rotação de 240° em torno do eixo e inclinação variável. alimentação elétrica ajustável:: 127/220/240 vac, frequência: 50/60 hz. acompanha: 01 sensor de radiação ( sonda ), 02 manuais de operação e 01 manual técnico de manutenção corretiva e preventiva, bem como diagramas e descrição de componentes. possui certificado de conformidade com as normas nbr iec 606001-1,“equipamento eletromédico – parte 1 - prescrições gerais para segurança” e nbr iec 60601-2-50 – “prescrições para segurança de equipamentos de fototerapia” e nbr iec 60601, certificado de boas práticas de fabricação.apresentar na proposta: registro na anvisa, catálogo do produto com todas as especificações técnicas e manual,iluminação de LED.</p>
13	20	<p><b>Cama Hospitalar Tipo Fowler Elétrica</b></p> <p>Estrutura em tubo de aço com tratamento antioxidante e acabamento com exclusiva pintura em epóxi pó. Movimentos:Cabeceira, Fowler, Trendelemburg, Reverso do Trendelemburg, Cardíaco, Vascular e Elevação de Altura e CPR. Grades laterais quádruplas, articuláveis e independentes fabricadas em polietileno ou material compatível, posicionadas em estrutura de aço com tratamento antioxidante e acabamento em exclusiva pintura epóxi pó, dotada de cilindro pneumático com acionamento fácil e rápido, executada por leve toque e pressão. Motores e caixas de comando blindados, resistentes à água,poeira e outros resíduos, acionados através de controle remoto a fio. Cabeceira e pesseira removíveis fabricadas em polietileno ou material compatível. Leito em estrutura tubular com tampas em chapa metálica perfuradas para respiro. Para-choque de proteção em PVC, envolvendo toda a extensão da cabeceira e pesseira. Base revestida com tampa de proteção resistente a impactos. Rodízios de 4 polegadas de diâmetro, totalmente em material plástico com freios em diagonal.Capacidade de carga de 180Kg. Acompanha colchão compatível, mínimo densidade 28. Alimentação elétrica bi volt ou 220 volts.</p> <p>As camas devem atender ABNT NBR IEC 60601-2-52:2013- 2-52 e para comprovação, no momento da entrega deverá o produto ser acompanhado do Certificado de Conformidade Técnica Inmetro na ABNT NBR IEC 60601-2-52:2013-2-52.</p>

OBS: Todos os equipamentos deverão ter garantia de 12 (doze) meses e Registro na ANVISA.Deverão ser bi volt ou 220volts.