

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

ÁREA REQUISITANTE: Diretoria Técnica: Dr. Marcelo Fagundes da Rocha – Diretor Técnico.

1 - INTRODUÇÃO: Aquisição de Equipamentos Médicos para o CISRUN/SAMU, conforme especificações e quantitativos estabelecidos neste documento.

2 – DA NECESSIDADE: Justifica-se a aquisição dos equipamentos de saúde do Consórcio Intermunicipal de Saúde da Rede Urgência do Norte de Minas Gerais – CISRUN, visando garantir a assistência contínua aos pacientes, uma vez que os equipamentos são obrigatórios dentro de uma ambulância de atendimento do SAMU. É necessário realizar a renovação do parque tecnológico, além de aumentar seu quantitativo, buscando a garantia do atendimento à população. Ressalta-se que muitos dos aparelhos são antigos, e estão apresentando manutenção corretiva com certa frequência, o que impacta em risco assistencial devido à ausência dos mesmos nas ambulâncias. Destaca-se que alguns dos equipamentos já não possuem peças disponíveis no mercado, com facilidade, o que dificulta ainda mais a garantia de substituição de aparelhos defeituosos nas ambulâncias. Atualmente não há quantitativo de equipamentos disponíveis para distribuição macrorregional, para troca imediata de aparelhos com necessidade de manutenção, fato este impactante para o atendimento do paciente emergencial.

3 – DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO: A natureza do objeto deste ETP dadas suas características, enquadra-se em bens comuns nos termos da Lei nº 14.133/2021, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, devendo, portanto, ser licitado por meio do Pregão, preferencialmente na forma Eletrônica.

4 – DO LEVANTAMENTO DO MERCADO: Após levantamento não identificamos alternativas de solução no mercado para o problema apresentado que não seja a aquisição na forma descrita nesse estudo. Para a contratação em tela, verificou-se contratações similares feitas por outros órgãos e entidades da Administração, no intuito de identificar melhores práticas, metodologias e soluções que melhor se adequassem a nossa necessidade. Na oportunidade, constatamos que a forma de contratação é similar aos modelos adotados em outras contratações no âmbito da Administração Pública. Salienta-se ainda que esta é a forma atual adotada, atendendo perfeitamente as necessidades da administração.

5 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO: Pretende-se com esta contratação atingir os seguintes resultados: Garantir o retorno de aparelhos de alta qualidade, para substituir os equipamentos que estão com defeito, para uso nas ambulâncias do SAMU. Ter um quantitativo seguro de equipamentos para garantir a manutenção de todas as ambulâncias do CISRUN, em condições de prestação de atendimento de urgência.

6 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS: Entende-se necessária a contratação dos seguintes itens e quantidades:

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS
01	20	OXÍMETRO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: OXÍMETRO DE PULSO PORTÁTIL (DE MÃO – TIPO HAND HELD) COM DISPLAY GRÁFICO E PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO ATRAVÉS DE ABSORÇÃO DE INFRA-VERMELHO NÃO DISPERSIVO. DEVE POSSUIR VISOR DE LCD DE MÍNIMO 2.4 POLEGADAS E DE ALTA RESOLUÇÃO. COM APRESENTAÇÃO DA ONDA PLETISMOGRÁFICA NO DISPLAY; COM INDICAÇÃO NUMÉRICA DO % SPO₂ (PERCENTUAL DE SATURAÇÃO PARCIAL DE OXIGÊNIO) E BPM (FREQUÊNCIA CARDÍACA POR MINUTO); DOTADO DE PROTEÇÃO CONTRA ENTRADA DE ÁGUA MÍNIMO IPX2 E COM PESO MÁXIMO DE 500 G. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: • SPO₂ FAIXA: 0 - 100 % RESOLUÇÃO: 1 % PRECISÃO: +- 2% DE 70 A 100 PARA PACIENTES ADULTO E PEDIÁTRICOS; FAIXA DE LIMITE DE ALARME CONFIGURAVEL DE SPO₂ DE 0 A 100%, E FC DE 0 A 300 BPM.. • FREQUÊNCIA CARDÍACA FAIXA: 25 - 300 BPM RESOLUÇÃO: 1 BPM COM BOTÃO LIGA/DESLIGA PARA ACIONAMENTO; BATERIA BAIXA; POSSIBILIDADE DE EXPORTAÇÃO DE DADOS PARA PC; PELO MENOS DUAS FORMAS DE VISUALIZAÇÃO DE TELA: TELA COM ONDA E TELA COM VALORES NUMÉRICOS; ALARMES: VISUAL E SONORO, AJUSTÁVEL “COM LIMITES MÁXIMOS E MÍNIMOS” PELO OPERADOR PARA TODOS OS PARÂMETROS; EXIBIÇÃO DE BARRA PARA INDICAÇÃO DE INTENSIDADE DE SINAL PULSO OU INDICAÇÃO NUMÉRICA DO ÍNDICE DE PERFUSÃO; INDICAÇÃO EM TELA DE PELO MENOS ID E TIPO DE PACIENTE (ADULTOS/PEDIÁTRICO E NEONATAL); ARMAZENAMENTO DE DADOS PARA PELO MENOS 99 ID DE PACIENTES E 300H HORAS DE DADOS; CAPACIDADE DE ACIONAMENTO DE LUZ DE FUNDO; DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO APÓS 10 MINUTOS CASO

		NÃO SEJAM CAPTADAS MEDIDAS; ALIMENTAÇÃO: BATERIA DE N-MH RECARREGÁVEL COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 36 HORAS (EM MONITORAÇÃO CONTÍNUA). O CARREGAMENTO DA BATERIA DEVE SER REALIZADO ATRAVÉS DE BASE CARREGADORA, E DEVE PERMITIR O USO DE PILHAS ALCALINAS; DEVE ACOMPANHAR O EQUIPAMENTO • MANUAL OPERACIONAL DO EQUIPAMENTO EM PORTUGUÊS. • GARANTIA DE 1 (UM) ANO PARA O EQUIPAMENTO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO; • 03 (TRÊS) SENSORES ORIGINAIS NÃO DESCARTÁVEIS TIPO CLIP ADULTO; • 03 (TRÊS) SENSORES ORIGINAIS NÃO DESCARTÁVEIS TIPO CLIP PEDIÁTRICO; • 03 (TRÊS) SENSORES ORIGINAIS NÃO DESCARTÁVEIS EM Y NEONATAL; TODOS OS CABOS E ACESSÓRIOS INERENTES AO PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO. EXIGÊNCIAS: • O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR REGISTRO NA ANVISA, E A DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA DEVERÁ SER APRESENTADA PELA EMPRESA VENCEDORA. • A AVALIAÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO SERÁ REALIZADA COM BASE NO MANUAL REGISTRADO NA ANVISA E CATÁLOGOS DO PRODUTO. • DEVERÁ SER FORNECIDO SEM ÔNUS, TREINAMENTO A EQUIPE OPERACIONAL CONFORME A NECESSIDADE DA INSTITUIÇÃO QUE RECEBERÁ O EQUIPAMENTO. • CERTIFICADO DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EMITIDO PELA ANVISA.
02	20	SENSOR DE OXÍMETRO ADULTO REUTILIZÁVEL, DEVE SER COMPATÍVEL COM O ITEM 1
03	20	SENSOR DE OXÍMETRO INFANTIL REUTILIZÁVEL, DEVE SER COMPATÍVEL COM O ITEM 1
04	20	SENSOR DE OXÍMETRO NEONATAL REUTILIZÁVEL, DEVE SER COMPATÍVEL COM O ITEM 1
05	20	CARDIOVERSOR COM AS SEGUINTE <u>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u> CARDIOVERSOR BIFÁSICO COM TELA COLORIDA DE CRISTAL LÍQUIDO DE ALTA RESOLUÇÃO COM NO MÍNIMO 6,0 POLEGADAS, PERMITINDO A VISUALIZAÇÃO DE PELO MENOS 2 ONDAS. O EQUIPAMENTO DEVE SER ROBUSTO, POSSUIR ALÇA PARA TRANSPORTE INTEGRADA, FIXAÇÃO DAS PÁS EXTERNAS DIRETAMENTE NO GABINETE, ATENDER A NORMA EN 1789 E POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA ENTRADA DE LÍQUIDOS E POEIRA COM ÍNDICE IGUAL OU SUPERIOR A IP44. MODOS DE OPERAÇÃO: MONITORIZAÇÃO,

		DESFIBRILAÇÃO EXTERNA SEMI AUTOMÁTICA (DEA) E MANUAL, E MARCA-PASSO NÃO INVASIVO. MODO DE MONITORIZAÇÃO: ECG: DISPONÍVEL NOS MODOS DE MONITORIZAÇÃO, DESFIBRILAÇÃO MANUAL E DEA, ATRAVÉS DE CABO DE ECG E PÁS ADESIVAS. VELOCIDADE DE IMPRESSÃO DO SINAL DE ECG QUE INCLUA A VELOCIDADE DE 25 MM/S; PERMITIR AQUISIÇÃO E VISUALIZAÇÃO NA TELA DE DERIVAÇÕES SIMULTÂNEAS: I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1, V2, V3, V4, V5 E V6; IMPRESSÃO EM TRÊS CANAIS DAS 12 DERIVAÇÕES; REALIZAR TRANSMISSÃO REMOTA DO ECG DE 12 DERIVAÇÕES EM FORMATO PDF PARA E-MAIL POR MEIO DE WI-FI, DEVENDO PARA ISSO NECESSITAR APENAS DE UM ACESSO WI-FI PARA A WEB. OXIMETRIA: APRESENTAR MONITORAÇÃO INTEGRADA DE OXIMETRIA. PRESSÃO NÃO INVASIVA: APRESENTAR MONITORAÇÃO INTEGRADA DA PRESSÃO ARTERIAL NÃO INVASIVA. CAPNOGRAFIA: MONITORAÇÃO DA CAPNOGRAFIA EM PACIENTES INTUBADOS E NÃO-INTUBADOS SIDESTREAM OU MICROSTREAM. RESPIRAÇÃO: APRESENTAR MONITORAÇÃO DA RESPIRAÇÃO POR IMPEDÂNCIA. TEMPERATURA: APRESENTAR MONITORAÇÃO DE 2 CANAIS DE TEMPERATURA. FEEDBACK DA RCP: POSSUIR FEEDBACK DA QUALIDADE DA RCP EM TEMPO REAL PARA PACIENTES ADULTOS E PEDIÁTRICOS ABAIXO DE 8 ANOS DE IDADE, COM AJUSTE DO FEEDBACK CONFORME O TIPO DE PACIENTE SELECIONADO, EXIBINDO NA TELA DO CARDIOVERSOR O VALOR NUMÉRICO DA FREQUÊNCIA E DA PROFUNDIDADE DAS COMPRESSÕES, E GRÁFICO DE BARRAS OU ONDA DA PROFUNDIDADE DAS COMPRESSÕES COM MARCAÇÕES DOS LIMITES SUPERIOR E INFERIOR DA PROFUNDIDADE PARA PACIENTES ADULTOS CONFORME ATUAIS DIRETRIZES DE RESSUSCITAÇÃO DA AHA. MODO DE DESFIBRILAÇÃO MANUAL: DEVE OFERECER, MINIMAMENTE, DESFIBRILAÇÃO MANUAL SIMPLES EM 3 ETAPAS E CARDIOVERSÃO SINCRONIZADA, IMEDIATAMENTE APÓS A DETECÇÃO DE UMA ONDA R NA MEDIDA DO ECG. SELEÇÃO DE CARGA QUE OFEREÇA ÀS POSSIBILIDADES DE AJUSTES QUE ABRANJAM NO MÍNIMO (1 A 9, 10, 20, 30, 50, 100, 150 E 200 J). DEVE PERMITIR A REALIZAÇÃO DE TESTES DE ENTREGA DO CHOQUE ATRAVÉS DAS PÁS EXTERNAS
--	--	---

		SEM A NECESSIDADE DO USO DE NENHUM DISPOSITIVO ADICIONAL. FORMA DE ONDA BIFÁSICA DE BAIXA ENERGIA ATÉ 200J PARA CHOQUE, ONDE O FABRICANTE DO CARDIOVERSOR TENHA COMPROVAÇÃO, ATRAVÉS DE ESTUDO PUBLICADO EM REVISTA DE RENOME NA ÁREA DE RESSUSCITAÇÃO, DA SUA SUPERIORIDADE A ONDA MONOFÁSICA DE ALTA ENERGIA ATÉ 360J NA REVERSÃO DE PACIENTES COM ALTA IMPEDÂNCIA. MODO DEA: AO LIGAR O EQUIPAMENTO EM DESFIBRILAÇÃO O MESMO DEVE INICIAR NO MODO DEA ATRAVÉS DE PÁS ADESIVAS, POSSUINDO OPÇÃO DE PÁS UNIVERSAIS QUE ATENDAM TANTO PACIENTES ADULTOS QUANTO PEDIÁTRICOS ABAIXO DE 8 ANOS DE IDADE, COM SENSIBILIDADE E ESPECIFICIDADE PARA DETECÇÃO DE RITMOS CHOCÁVEIS E NÃO-CHOCÁVEIS EM PACIENTES ADULTOS E PEDIÁTRICOS IGUAL OU SUPERIOR AO RECOMENDADO PELA AMERICAN HEART ASSOCIATION. AO SELECIONAR O TIPO DE PACIENTE, ADULTO OU PEDIÁTRICO, O EQUIPAMENTO DEVE UTILIZAR ALGORITMO DE ANÁLISE DO ECG ESPECÍFICO PARA O TIPO DE PACIENTE SELECIONADO. DISPONIBILIDADE PARA MUDANÇA DE PROTOCOLO PARA SUPORTE AVANÇADO DE DESFIBRILAÇÃO NO MODO MANUAL CONFORME A NECESSIDADE DO ATENDIMENTO. MODO DE MARCA-PASSO: TERAPIA DE ESTIMULAÇÃO TRANSCUTÂNEA NÃO INVASIVA APLICADA ATRAVÉS DE PÁS ADESIVAS, INTEGRADO AO EQUIPAMENTO COM LARGURA DE PULSO DE 40 MS, DEVENDO POSSUIR ENTRADA ÚNICA NO EQUIPAMENTO DAS PÁS ADESIVAS PARA DESFIBRILAÇÃO E MARCA-PASSO. IMPRESSÃO: REGISTRADOR INTEGRADO DE 3 CANAIS PARA PAPEL DE NO MÍNIMO 75 MM DE LARGURA PARA IMPRESSÃO DE RELATÓRIOS ACERCA DE EVENTOS, CHOQUES, ALARMES E TESTES OPERACIONAIS. MEMÓRIA: PARA ARMAZENAMENTO DO ATENDIMENTO; PERMITINDO A TRANSFERÊNCIA PARA SOFTWARE DE DEBRIEFING EM PC ATRAVÉS DE PENDRIVE E WI-FI. BATERIA: DE ÍONS DE LÍTIO RECARREGÁVEL COM AUTONOMIA PARA NO MÍNIMO 80 DESFIBRILAÇÕES EM ENERGIA MÁXIMA SEM A NECESSIDADE DE RECARGA OU UMA SEGUNDA BATERIA. CAPACIDADE PARA NO MÍNIMO 4 HORAS DE MONITORAÇÃO DE ECG SEM NECESSIDADE DE RECARGA OU UMA SEGUNDA BATERIA. INDICADORES NA BATERIA E NA TELA DO CARDIOVERSOR DO TEMPO
--	--	--

		DE AUTONOMIA DA CARGA RESTANTE. FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTERNA AC 110/220V PARA RECARGA COMPLETA DA BATERIA EM NO MÁXIMO 5 HORAS. O EQUIPAMENTO DEVE AINDA POSSUIR CERTIFICADO DO INMETRO COMPROVANDO POSSUIR IP44 OU SUPERIOR, CERTIFICADO ANATEL E ATENDER AS NORMAS IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, IEC 60601-2-4, IEC 60601-2-25 E IEC 60601-2-27. ACOMPANHA: 01 (UM) CONJUNTO DE PÁS EXTERNAS ADULTAS COM PEDIÁTRICA EMBUTIDAS, COM COMANDOS PARA SELECIONAR ENERGIA, CARREGAR, APLICAR CHOQUE E IMPRIMIR; 01 (UMA) BATERIA COM AUTONOMIA SOLICITADA; 01 (UM) CABO DE ECG DE 3 VIAS; 01 (UM) CABO DE ECG DE 5 VIAS; 01 (UM) CABO DE ECG DE 10 VIAS; 01 (UM) SENSOR DE SPO2 REUTILIZÁVEL ADULTO; 01 (UM) SENSOR DE SPO2 REUTILIZÁVEL PEDIÁTRICO; 01 (UM) MANGUITO REUTILIZÁVEL ADULTO; 01 (UM) MANGUITO REUTILIZÁVEL PEDIÁTRICO; 01 (UMA) MANGUEIRA PARA PNI; 10 (DEZ) LINHAS DE AMOSTRAGEM PARA CAPNOGRAFIA EM PACIENTES INTUBADOS; 01 (UM) SENSOR DE TEMPERATURA SUPERFICIAL; 01 (UM) ELETRODO REUTILIZÁVEL DE MÃOS LIVRES PARA MONITORIZAÇÃO E DESFIBRILAÇÃO PARA USO EM PACIENTES ADULTOS COM 24 (VINTE E QUATRO) GÉIS ADESIVOS, OU 24 (VINTE E QUATRO) PÁS ADESIVAS PARA MONITORIZAÇÃO E DESFIBRILAÇÃO DESCARTÁVEIS; 01 (UM) SENSOR PARA FEEDBACK DA RCP ACOPLADO AO ELETRODO REUTILIZÁVEL OU EM SEPARADO COM CABO DE INTERCONEXÃO AO DESFIBRILADOR QUE NÃO UTILIZE PILHA NEM BATERIA; 02 (DOIS) ROLOS/BLOCOS DE PAPEL; 01 (UM) MANUAL DO USUÁRIO; 01 (UMA) BOLSA PARA TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO E SEUS ACESSÓRIOS; 01 (UM) SOFTWARE DE REVISÃO DO ATENDIMENTO QUE PERMITA VISUALIZAR TRAÇADO DE ECG, CHOQUES REALIZADOS, FREQUÊNCIA E PROFUNDIDADE DAS COMPRESSÕES DURANTE A RCP, PORCENTAGEM DE COMPRESSÕES NO ALVO, FRAÇÃO DE COMPRESSÃO, TEMPO DE ATENDIMENTO, TEMPO PARA O PRIMEIRO CHOQUE, TEMPO PARA A PRIMEIRA COMPRESSÃO E EVENTOS CRÍTICOS. APRESENTAR: REGISTRO OU CADASTRO VÁLIDO DO PRODUTO EMITIDO PELA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE; AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DA EMPRESA EMITIDA PELA AGÊNCIA
--	--	--

		NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, EM ORIGINAL OU CÓPIA AUTENTICADA DO DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO - D.O.U., QUE EVIDENCIE SUA DATA, PÁGINA, SEÇÃO, NÚMERO E, CONSTE A PORTARIA OU RESOLUÇÃO CONCESSIVA DESSE ATO. PARA A COMPROVAÇÃO TAMBÉM SERÃO ACEITOS "PRINTS" DE PÁGINAS DO SÍTIO DA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA.
06	20	CABO DE ECG DE 10 VIAS PADRÃO AAMI REUTILIZAVEL - DEVE SER COMPATIVEL COM O ITEM 5
07	20	CABO DE ECG DE 03 VIAS PADRÃO AAMI REUTILIZAVEL - DEVE SER COMPATIVEL COM O ITEM 5
08	20	SENSOR DE SPO2 REUTILIZÁVEL ADULTO TIPO CLIP COM 2M - DEVE SER COMPATIVEL COM O ITEM 5
09	20	SENSOR DE SPO2 REUTILIZÁVEL PEDIÁTRICO TIPO SOFT COM 2M - DEVE SER COMPATIVEL COM O ITEM 5
10	10	<u>VENTILADOR PULMONAR DE TRANSPORTE COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u> VENTILADOR DE EMERGÊNCIA PARA TRANSPORTE, MICROPROCESSADO, PORTÁTIL, DESTINADO AO TRANSPORTE DE PACIENTES ADULTOS, PEDIÁTRICOS E NEONATAIS, PARA USO EXTRA-HOSPITALAR, EM AMBULÂNCIA E TRANSPORTE INTRA-HOSPITALAR. VENTILAÇÃO INVASIVA E NÃO INVASIVA COM COMPENSAÇÃO DE FUGAS. <u>2-MODOS VENTILATÓRIOS:</u> MODOS VENTILATÓRIOS: VOLUME CONTROLADO/ASSISTIDO; SIMV; CPAP; PRESSÃO CONTROLADO/ASSISTIDO. <u>3-SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO:</u> MONITORAÇÃO ATRAVÉS DE TELA DIGITAL COM NO MÁXIMO 7" POLEGADAS E COM SEGUINTE PARÂMETROS VENTILATÓRIOS: PRESSÃO DE VIAS AÉREAS; VOLUME MINUTO EXPIRATÓRIO; FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA; PEEP. <u>4-SISTEMA DE CONTROLES:</u> 4.1-VOLUME CORRENTE: DE 50 A 2000 ML, NO MÍNIMO. 4.2-TEMPO INSPIRATÓRIO DE 0,10 A 5 SEGUNDOS, NO MÍNIMO. 4.3-FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA DE 2 A 60 RPM, NO MÍNIMO. 4.4-SENSIBILIDADE AJUSTÁVEL A FLUXO E/OU A PRESSÃO 4.5-PORCENTAGEM DE OXIGÊNIO AJUSTÁVEL DE 40 A 100%, NO MÍNIMO.

		PEEP/ CPAP INTERNO AJUSTÁVEL ELETRONICAMENTE DE 0 A 20 CM H₂O. 4.6-PAUSA INSPIRATÓRIA E EXPIRATÓRIA DE PELO MENOS 5 SEGUNDOS. 4.7-PRESSÃO DE SUPORTE: DE 5 A 15 CMH₂O NO MÍNIMO. 4.8-PRESSÃO CONTROLADA/ASSISTIDA: DE 5 A 60 CMH₂O NO MÍNIMO. 4.8-VENTILAÇÃO DE APNEIA PARA TODOS OS MODOS VENTILATÓRIOS ESPONTÂNEOS, INCLUINDO CPAP. 1.15-DEVE POSSUIR NA PARTE FRONTAL DO EQUIPAMENTO LED INDICADOR DE EQUIPAMENTO ENERGIZADO PELA REDE ELÉTRICA. <u>5-ALARMES AUDIOVISUAIS:</u> 5.1-PRESSÃO MÁXIMA E MÍNIMA DE VIAS AÉREAS 5.2-APNEIA 5.3-CARGA DE BATERIA BAIXA 5.4-BAIXA PRESSÃO DE OXIGÊNIO. 5.5-TECLA DE SILENCIAMENTO DE ALARME POR 120 SEGUNDOS 5.6- DEVE POSSUIR ÍNDICE DE PROTEÇÃO MÍNIMO DE IP- 34 5.7- PESO DO EQUIPAMENTO NO MÁXIMO 4 KG. 5.8 - POSSUIR FLUXÔMETRO INTEGRADO <u>6-RECURSOS:</u> 6.1-BATERIA INTERNA, RECARREGÁVEL, COM AUTONOMIA DE NO MÍNIMO 4 HORAS. 6.2-ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA A PARTIR DE REDE AC/DC DE 100 A 240V/50 A 60HZ, COM COMUTAÇÃO AUTOMÁTICA. 6.3-DEVE POSSUIR SOFTWARE INCLUSO (SEM NECESSIDADE DE AQUISIÇÃO FUTURA) DE CAPNOGRAFIA E OXIMETRIA, NECESSITANDO SOMENTE DOS SENSORES E CABOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO COM A MONITORIZAÇÃO. <u>7-ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHA O EQUIPAMENTO:</u> (02) CIRCUITOS, AUTOLAVÁVEIS EM SILICONE, LISO INTERNAMENTE E CORRUGADO EXTERNAMENTE PARA PACIENTE ADULTO. (02) CIRCUITOS, AUTOLAVÁVEIS EM SILICONE, LISO INTERNAMENTE E CORRUGADO EXTERNAMENTE PARA PACIENTE PEDIÁTRICO. OBS.: CASO O CIRCUITO ADULTO OFERTADO TAMBÉM ATENDA A PACIENTES PEDIÁTRICOS. A EMPRESA TERÁ
--	--	--

		QUE OFERTAR A MESMA QUANTIDADE EQUIVALENTE, OU SEJA, (04) QUATRO CIRCUITOS. (02) CIRCUITOS, AUTOLAVÁVEIS EM SILICONE, LISO INTERNAMENTE E CORRUGADO EXTERNAMENTE PARA PACIENTE NEONATAL. (02) SENSORES DE FLUXO PROXIMAL PARA CADA CATEGORIA (NEONATAL, PEDIÁTRICO E ADULTOS) OU 2 SENSORES UNIVERSAIS. (02) VÁLVULAS EXPIRATÓRIAS COMPLETAS COM O DIAFRAGMA. (01) MANGUEIRA PARA CONEXÃO DA REDE DE OXIGÊNIO. (01) SISTEMA DE FIXAÇÃO PARA SUPORTE EM MACAS.
11	25	CIRCUITO RESPIRATORIO ADULTO 1,6 M AUTOCLAVAVEL Y RETO - DEVE SER COMPATIVEL COM O ITEM 10
12	25	CIRCUITO RESPIRATORIO INFANTIL 1,2 M AUTOCLAVAVEL Y 90 - DEVE SER COMPATIVEL COM O ITEM 10
13	25	CIRCUITO RESPIRATORIO NEONATAL 1,2 M AUTOCLAVAVEL Y 90 - DEVE SER COMPATIVEL COM O ITEM 10
14	15	<u>INCUBADORA DE TRANSPORTE NEONATAL COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u> CÂMARA DE ISOLAMENTO COM CÚPULA DE PAREDE DUPLA; PORTA DE ACESSO FRONTAL COM DUAS PORTINHAS DO TIPO "ÍRIS", VEDADAS COM GUARNIÇÕES DE MATERIAL ATÓXICO; PORTA DE ACESSO TRASEIRA COM DUAS PORTINHAS DO TIPO "ÍRIS", VEDADAS COM GUARNIÇÕES DE MATERIAL ATÓXICO; PORTA DE ACESSO LATERAL COM DOIS ACESSOS COM DUPLA PASSAGEM FLEXÍVEL EM CADA PARA INSERÇÃO DE TUBOS E TRILHOS COM TRAVA DE SEGURANÇA PARA MOVIMENTAÇÃO DO LEITO; CÚPULA COM QUATRO ENTRADAS FLEXÍVEIS PARA CABOS E SONDAS; AQUECIMENTO ATRAVÉS DE RESISTÊNCIA ANTI-PIROLÍTICA DE GRANDE SUPERFÍCIE; DUPLO SUPORTE PARA CILINDROS DE OXIGÊNIO/AR; PÁRACHOQUE CIRCUNDANTE; ILUMINAÇÃO AUXILIAR FLEXÍVEL E ANTIOFUSCANTE; DUPLO CINTO DE SEGURANÇA, ACOLCHOADO E AJUSTÁVEL; COLCHÃO ATÓXICO, AUTO-EXTINGUÍVEL COM CAPA REMOVÍVEL PARA DESINFECÇÃO SEM COSTURA, UMIDIFICAÇÃO ATRAVÉS DE ESPUMA DE RETENÇÃO INSTALADA SOB O

		LEITO; FILTRO COM RETENÇÃO DE 0,5 MICRA; CILINDRO DE AR, CILINDRO DE O₂ E VÁLVULAS REDUTORA. MONITORAMENTO SERVO ATIVO ATRAVÉS DE SENSOR DE AR E SENSOR DE PELE; PAINEL DE CONTROLE TOTALMENTE MICROPROCESSADOS ATRAVÉS DE MEMBRANA DE POLICARBONATO; ALARMES AUDIOVISUAIS PARA FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA, FALTA DE CIRCULAÇÃO DO AR, ALTA E BAIXA TEMPERATURA DO AR E DA PELE, FALHA DO SENSOR DE AR, FALHA DO SENSOR DE PELE, DESALOJAMENTO DO SENSOR DA PELE E NÍVEL BAIXO DA BATERIA; PERMITE INCORPORAR DISPOSITIVO DE REANIMAÇÃO COM CIRCUITO EM T, PIP E PEEP INTERLIGADO AO EQUIPAMENTO COMO SOLUÇÃO ÚNICA. RETENÇÃO DE MEMÓRIA DO ÚLTIMO VALOR PROGRAMADO; MÓDULO VITAL COMPOSTO DE DUAS BATERIAS DE 12 VOLTS TIPO GELATINOSA; CARREGADOR AUTOMÁTICO FLUTUANTE; SUPORTE DE SORO; PRATELEIRA PARA MONITORES QUE SUPORTE A CARGA DE PELO MENOS DEZ QUILOS; SUPORTE ACOPLÁVEL COM SISTEMA DE 03 POSIÇÕES ATRAVÉS DE 04 AMORTECEDORES INSTALADOS NAS EXTREMIDADES PARA MAIOR SEGURANÇA OU SUPORTE RETRÁTIL TIPO MACA; COMPATÍVEL COM SUPORTE RETRÁTIL TIPO MACA; CERTIFICADO DE REGISTRO JUNTO A ANVISA / MINISTÉRIO DA SAÚDE; CERTIFICADO DE CONFORMIDADE NBR IEC 60601-1, NBR IEC 60601-1-2 E NBR 60601-2-20 PARA EQUIPAMENTO E ACESSÓRIOS; ALIMENTAÇÃO 110V/220V/60HZ (BIVOLT).
15	25	SISTEMA PARA ACESSO VASCULAR INTRA ÓSSEO, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: PARA USO EM EMERGÊNCIA MÉDICA PARA INFUSÃO RÁPIDA DE MEDICAMENTOS PARA SITUAÇÕES DE DIFÍCIL ACESSO VASCULAR; PERMITIR TOTAL CONTROLE SOBRE A APLICAÇÃO SEM CAUSAR TRAUMAS DE IMPACTO E EVITANDO PERFURAÇÕES COM PROFUNDIDADE EXCESSIVA QUE PODEM CAUSAR A SÍNDROME COMPARTIMENTAL; POSSUIR NO MÍNIMO 3 (TRÊS) COMPRIMENTOS DISTINTOS DE AGULHAS, PERMITINDO A APLICAÇÃO EM DIFERENTES SITES EM PACIENTES ADULTOS, PEDIÁTRICOS E NEONATAIS; AS AGULHAS DISPONÍVEIS DEVEM PERMITIR APLICAÇÃO NO ÚMERO, TÍBIA DISTAL E TÍBIA PROXIMAL EM PACIENTES ADULTOS E PEDIÁTRICOS/NEONATAIS E

		FÊMUR EM PACIENTES PEDIÁTRICOS/NEONATAIS; DEVE PERMITIR A TENTATIVA DE REAPLICAÇÃO DA MESMA AGULHA EM CASO DE FALHA NA PRIMEIRA APLICAÇÃO; O SISTEMA DEVE SER FORNECIDO COM: 05 AGULHAS COM 45MM DE COMPRIMENTO, ACOMPANHANDO CADA AGULHA TUBO EXTENSOR E DISPOSITIVO DE DESCARTE PARA PERFUROCORTANTE; 05 AGULHAS COM 25MM DE COMPRIMENTO, ACOMPANHANDO CADA AGULHA TUBO EXTENSOR E DISPOSITIVO DE DESCARTE PARA PERFUROCORTANTE; 05 AGULHAS COM 15MM DE COMPRIMENTO, ACOMPANHANDO CADA AGULHA TUBO EXTENSOR E DISPOSITIVO DE DESCARTE PARA PERFUROCORTANTE; A CADA 10 (DEZ) AGULHAS DEVE ACOMPANHAR 01 (UM) DISPOSITIVO DE APLICAÇÃO, CASO O DISPOSITIVO NÃO SEJA JÁ INTEGRADO A AGULHA; A CADA 10 (DEZ) AGULHAS DEVE ACOMPANHAR UMA BOLSA QUE PERMITA ACONDICIONAR NO MÍNIMO 3 AGULHAS E O DISPOSITIVO DE APLICAÇÃO.
16	25	<u>ASPIRADOR PORTÁTIL COM AS SEGUINTE</u> <u>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u> - ASPIRADOR PORTÁTIL PARA USO EM EMERGÊNCIA COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 45 MINUTOS; BATERIA 12V. SILENCIOSO E DE MANUSEIO SIMPLES, RECIPIENTE COM CAPACIDADE PARA 1,2 LITRO. ASPIRAÇÃO DE AO MENOS 30 LPM. CARREGADOR/FONTE 115 VCA. FILTRO BACTERIANO. SISTEMA DE VÁCUO ATRAVÉS DE DIAFRAGMA. BATERIA INTERNA DE 12VCC, SELADA DE CHUMBO ÁCIDO. VÁCUO: AO MENOS 525 MMHG E REDUZIDA DE 120 MMHG PARA USO PEDIÁTRICO (REGULÁVEL). VÁLVULA AUTOMÁTICA DE NÍVEL PARA EVITAR TRANSBORDAMENTO. CHASSI/CARCAÇA EM ESPUMA PARA PROTEÇÃO DO EQUIPAMENTO CONTRA IMPACTOS. PESO MÁXIMO COM BOLSA DE 3,5 KG. ACOMPANHA: 01 (UMA) BATERIA RECARREGÁVEL INTERNA, 01 (UMA) FONTE DE ALIMENTAÇÃO CA, 01 (UM) RECIPIENTE DE 1,2 LITRO, 01 (UMA) BOLSA EM VINIL PARA PROTEÇÃO E TRANSPORTE, 01 (UM) TUBO DE VINIL COM NO MÍNIMO 1,8 M E 01 (UMA) PONTA DE SUÇÃO.
17	25	<u>DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO COM AS SEGUINTE</u> <u>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS EM UM SÓ</u> <u>APARELHO:</u>

		FORMA DE ONDA BIFÁSICA DE BAIXA ENERGIA ATÉ 200J PARA CHOQUE, QUE TENHA COMPROVAÇÃO, ATRAVÉS DE ESTUDO PUBLICADO EM REVISTA DE RENOME NA ÁREA DE RESSUSCITAÇÃO, DA SUA SUPERIORIDADE A ONDA MONOFÁSICA DE ALTA ENERGIA ATÉ 360J NA REVERSÃO DE PACIENTES COM ALTA IMPEDÂNCIA. POSSUIR SISTEMA AUTOMÁTICO DE AVALIAÇÃO DO ECG, IDENTIFICANDO A NECESSIDADE DO CHOQUE. ADAPTÁVEL A QUALQUER PACIENTE ADULTO OU CRIANÇA. ANÁLISE AUTOMÁTICA DA IMPEDÂNCIA TORÁCICA DO PACIENTE POSSUINDO ENERGIA CONFIGURÁVEL COM DOSE DE CHOQUE INICIAL DE 150 JOULES PARA ADULTOS E PARA CRIANÇAS NO MÍNIMO 50 JOULES. DEVERÁ POSSUIR TEMPO DE CARGA PARA DISPARO MENOR QUE 10 SEGUNDOS PARA A ENERGIA MÁXIMA DO APARELHO E DESCARGA INTERNA DE SEGURANÇA NO CASO DA NÃO APLICAÇÃO DO CHOQUE APÓS 30 SEGUNDOS (OU MAIS) CARREGADO. POSSUI BOTÃO LIGA/DESLIGA, BOTÃO DE CHOQUE LUMINOSO, DISPLAY EM CRISTAL LÍQUIDO INCORPORADO NO PRÓPRIO GABINETE PARA EXIBIÇÃO DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS, TRAÇADO DE ECG, NÚMERO DE CHOQUES E TEMPO DE FUNCIONAMENTO. MENSAGEM E COMANDO POR TEXTO E VOZ EM PORTUGUÊS. FEEDBACK DA RCP EM TEMPO REAL QUANDO A PROFUNDIDADE DAS COMPRESSÕES NA TELA DO DESFIBRILADOR. VERIFICAR PERIODICAMENTE A DISPONIBILIDADE ATRAVÉS DOS TESTES DA CARGA DA BATERIA, DOS CIRCUITOS INTERNOS, DO SOFTWARE E DA PRESENÇA DO ELETRODO. PERMITIR REGISTRO EM MEMÓRIA INTERNA OU CARTÃO DE DADOS DO ECG CONTÍNUO, FREQUÊNCIA E PROFUNDIDADE DAS COMPRESSÕES, SOM AMBIENTE, EVENTOS E PROCEDIMENTOS REALIZADOS. TRANSFERÊNCIA DOS DADOS PARA PC ATRAVÉS DE CONEXÃO BLUETOOTH OU PORTA INFRAVERMELHA. BATERIA DESCARTÁVEL OU CONJUNTO DE PILHAS DESCARTÁVEIS DE LONGA DURAÇÃO COM AUTONOMIA DE 03 ANOS NO MODO DE ESPERA, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 220 CHOQUES EM ENERGIA MÁXIMA SEM A NECESSIDADE DE TROCA. DEVE POSSUIR SENSIBILIDADE E ESPECIFICIDADE EM PACIENTES ADULTOS E PEDIÁTRICOS DO ALGORITMO DE DETECÇÃO DE RITMOS CHOCÁVEIS E NÃO CHOCÁVEIS QUE ATENDA AS RECOMENDAÇÕES DE DESEMPENHO DA A.H.A. DEVERÁ SER APRESENTADAS
--	--	---

		CERTIFICAÇÕES DE CONFORMIDADE DEFINITIVO COM LOGOMARCA INMETRO COM AS NORMAS: NBR IEC 60601-1, NBR 60601-2-4 E IP 55 PARA RESISTÊNCIA À ENTRADA DE PARTÍCULAS E ÁGUA, E REGISTRO DEFINITIVO DA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. <u>ACOMPANHA OS ACESSÓRIOS:</u> • 01 (UM) ELETRODO PRÉ-CONECTÁVEL PARA PACIENTE ADULTO COM SENSOR DE RCP E DESENHO DO CORRETO POSICIONAMENTO NO PACIENTE; • 01 (UM) ELETRODO PRÉ-CONECTÁVEL PARA PACIENTE PEDIÁTRICO ABAIXO DE 8 ANOS DE IDADE OU 25 KG COM DESENHO DO CORRETO POSICIONAMENTO NO PACIENTE; • 01 (UMA) BATERIA DESCARTÁVEL OU CONJUNTO DE PILHAS DESCARTÁVEIS DE LONGA DURAÇÃO COM AUTONOMIA SOLICITADA; • 01 (UMA) BOLSA PARA TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO E SEUS ACESSÓRIOS; • 01 (UM) SOFTWARE DE REVISÃO DO ATENDIMENTO EM PC (DEBRIEFING) QUE PERMITA VISUALIZAR TRAÇADO DE ECG, CHOQUES REALIZADOS, FREQUÊNCIA E PROFUNDIDADE DAS COMPRESSÕES DURANTE A RCP, PORCENTAGEM DE COMPRESSÕES NO ALVO, TEMPO DE ATENDIMENTO E EVENTOS CRÍTICOS.
--	--	--

O dimensionamento do quantitativo foi obtido com base nas expectativas do órgão tanto para a renovação do atual parque, quanto para possíveis expansão da rede de atendimento.

Por se tratar de Registro de Preços, não se obriga a contratante a cumprir os quantitativos previstos neste Estudo Técnico Preliminar, sendo certo que, para efeito de pagamento, somente serão considerados os itens efetivamente entregues pelo fornecedor e aceitos pela fiscalização.

O orçamento estimado da contratação poderá ter caráter sigiloso, conforme prevê o artigo 24 da Lei 14.133/2021.

O fato é que, a depender do mercado, a publicação do orçamento estimado da contratação ocasiona o chamado efeito âncora, elevando os preços das propostas ao mais próximo possível do valor de referência da Administração. Nessas situações, a consagração de princípios próprios da Administração Pública (interesse público e

eficiência, sobretudo) recomendam que o preço orçado pela Administração seja mantido sob sigilo até o fim da disputa pelo contrato.

De um modo geral, é possível dizer que há julgados no TCU sobre a divulgação do orçamento estimado da contratação no pregão que apontam para o seguinte entendimento:

- a) a Administração não está obrigada a divulgar no edital ou em seus anexos o orçamento de referência da contratação;
- b) em regra, os editais de pregão que não divulgarem o orçamento da Administração devem indicar o modo pelo qual os interessados terão acesso a esse documento a qualquer tempo;
- c) nos casos em que a divulgação do orçamento de referência da contratação puder ocasionar prejuízo na busca pela proposta mais vantajosa, a Administração deverá disponibilizar tal documento apenas ao fim da etapa de lances do pregão.

Desta forma e por todo justificado anteriormente, o orçamento estimado é público, mas ele se mantém acessível apenas para os serviços administrativos (internamente), sendo disponibilizado para os cidadãos que o requeiram (externamente). Nessa linha, o orçamento estimado da contratação no pregão não constará do edital, mas estará no processo do certame e deverá ser disponibilizado para os interessados que o solicitarem, tornando público apenas divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas no Termo de Referência.

7 – ESTIMATIVA DE VALORES: O valor estimado da contratação é de R\$4.267.468,40 (Quatro milhões, duzentos e sessenta e sete mil, quatrocentos e sessenta e oito reais e quarenta centavos).

7.1 - Os valores aqui apresentados são meramente indicativos, não se tratando dos preços de referência da futura contratação, o qual será realizado oportunamente quando da elaboração do Termo de Referência, acompanhados dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos.

8 – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO: A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto no inciso V, alínea "b" do art. 40 da Lei Federal nº 14.133/2021, mas é imprescindível que a divisão do objeto seja tecnicamente viável e economicamente vantajosa e não represente perda de economia de escala. No presente caso, haverá o parcelamento de item.

9 – PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO: Não há providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do

contrato, visto que não há necessidade de capacitação de fiscais e/ou gestores de contrato ou de adequação do ambiente da organização.

10 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO: Pelo constatado nos estudos preliminares considera-se que a contratação é viável em termos de disponibilidade, competitividade de mercado e forma de contratação, não se observando óbices ao seu prosseguimento pelo **CISRUN/SAMU Macro Norte**.

Montes Claros/MG, 27 fevereiro de 2024

Dr. Marcelo Fagundes da Rocha
Diretor Técnico – SAMU Macro Norte