

*Quảng Ninh, ngày 05 tháng 09 năm 2021*

## **THÔNG BÁO**

### **V/v Chào giá bán và cung cấp hồ sơ năng lực kinh nghiệm cung ứng Trang thiết bị y tế, hóa chất, sinh phẩm, hàng hóa phục vụ phòng chống dịch bệnh COVID-19**

Kính gửi: Các công ty sản xuất/nhập khẩu/kinh doanh trang thiết bị y tế, hóa chất, sinh phẩm, hàng hóa phục vụ phòng chống dịch bệnh COVID-19.

Căn cứ Luật đấu thầu số 43/2013/QH3; Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Nghị định số 36/2016/NĐ-CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ về Quản lý trang thiết bị y tế;

Căn cứ Nghị định số 169/2018/NĐ-CP ngày 31/12/2018 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 36/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế;

Căn cứ Nghị định số 03/2020/NĐ-CP ngày 01/01/2020 sửa đổi, bổ sung Điều 68 Nghị định số 36/2016/NĐ-CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 169/2018/NĐ-CP ngày 31/12/2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 36/2016/NĐ-CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế;

Căn cứ Thông tư số 14/2020/TT-BYT ngày 10/7/2020 quy định một số nội dung trong đấu thầu trang thiết bị y tế tại các cơ sở y tế công lập;

Căn cứ Quyết định số 2990/QĐ-UBND ngày 05/9/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt dự toán và cấp bổ sung kinh phí mua sắm trang thiết bị, vật tư tiêu hao, sinh phẩm, thuốc, Oxy phục vụ phương án thu dung, cách ly, điều trị trong tình huống phát sinh 500 ca bệnh đầu nhiễm COVID-19 thuộc phương án đảm bảo công tác y tế trong tình huống có 1.000 ca mắc COVID-19;

Sở Y tế Quảng Ninh kính mời Các công ty sản xuất/nhập khẩu/kinh doanh trang thiết bị y tế, hóa chất, sinh phẩm, hàng hóa phục vụ phòng chống dịch bệnh COVID-19 tham gia cung cấp chào giá và hồ sơ năng lực kinh nghiệm cung ứng vật tư y tế, hóa chất, sinh phẩm xét nghiệm nội dung yêu cầu cụ thể:

1. Phạm vi công việc:

Sở Y tế Quảng Ninh dự kiến tổ chức mua sắm các mặt hàng trang thiết bị y tế, hóa chất, sinh phẩm, hàng hóa phục vụ phòng chống dịch bệnh COVID-19.

2. Danh mục trang thiết bị y tế, hóa chất, sinh phẩm, hàng hóa phục vụ phòng chống dịch bệnh COVID-19 mua sắm:

- Tổng số mặt hàng: 74 mặt hàng.

- Chi tiết: Tên trang thiết bị y tế, hóa chất, sinh phẩm, hàng hóa phục vụ phòng chống dịch bệnh COVID-19, nhóm tiêu chí kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật, số lượng theo **Phụ lục 1, 2** đính kèm theo công văn.

3. Hồ sơ năng lực, kinh nghiệm đề nghị công ty chào giá trang thiết bị y tế, hóa chất, sinh phẩm, hàng hóa phục vụ phòng chống dịch bệnh COVID-19:

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, quyết định thành lập hoặc tài liệu có giá trị tương đương do cơ quan có thẩm quyền cấp.

- Tài liệu chứng minh đơn vị đã có tên trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.

- Đối với trang thiết bị y tế thuộc loại B, C, D, đề nghị cung cấp số phiếu tiếp nhận công bố đủ điều kiện mua bán trang thiết bị y tế theo quy định Nghị định 36/2016/NĐ-CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ về Quản lý trang thiết bị y tế và Nghị định số 169/2018/NĐ-CP ngày 31/12/2018 của Chính phủ sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định 36/2016/NĐ-CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ về Quản lý trang thiết bị y tế.

- Báo cáo tài chính năm 2018, năm 2019, năm 2020.

- Hợp đồng kèm biên bản thanh lý hợp đồng hoặc hoá đơn bán trang thiết bị y tế, hóa chất, sinh phẩm, hàng hóa phục vụ phòng chống dịch bệnh COVID-19 hiện đang kinh doanh và các mặt hàng nêu trong chào giá (nếu có) cho các cơ sở y tế/cơ sở kinh doanh khác trong năm 2019 hoặc 2020 hoặc 2021 (Có giá trị  $\geq 70\%$  giá trị đơn vị chào giá).

- Ủy quyền bán hàng theo quy định tại Thông tư số 14/2020/TT-BYT ngày 10/7/2020 quy định một số nội dung trong đấu thầu trang thiết bị y tế tại các cơ sở y tế công lập phù hợp với hàng hóa báo giá.

Các tài liệu do công ty báo giá cung cấp là bản chụp có đóng dấu xác nhận của công ty đồng thời phải chuẩn bị sẵn sàng các tài liệu gốc để phục vụ việc xác minh khi có đề nghị của Sở Y tế Quảng Ninh.

4. Các tài liệu đề nghị cung cấp đối với các trang thiết bị y tế, hóa chất, sinh phẩm, hàng hóa phục vụ phòng chống dịch bệnh COVID-19.

a) Giấy phép nhập khẩu hoặc Số lưu hành (bao gồm cả giấy chứng nhận đăng ký lưu hành) phù hợp với các mặt hàng báo giá theo quy định của Nghị định số 36/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 169/2018/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2018 và Nghị định số 03/2020/NĐ-CP ngày 01 tháng 01 năm 2020 của Chính phủ, Thông tư 30/2015/TT-BYT ngày 12 tháng 10 năm 2015 của Bộ Y tế về việc quy định việc nhập khẩu trang thiết bị y tế.

b) Tài liệu chứng minh phân loại, phân nhóm theo quy định tại Nghị định số 36/2016/NĐ-CP, Nghị định số 169/2018/NĐ-CP ...

c) Giấy chứng nhận lưu hành tự do phù hợp với hàng hóa chào giá.

d) Tài liệu kỹ thuật: Catalogue, nhãn hàng hóa, tài liệu hướng dẫn sử dụng, ... của các mặt hàng báo giá. Nếu tài liệu kỹ thuật, catalogue của các mặt hàng công ty chào giá là tiếng nước ngoài thì phải kèm theo bản dịch tiếng Việt..

e) Tài liệu chứng minh tiêu chuẩn chất lượng (CQ), tài liệu chứng minh nguồn gốc xuất xứ (CO), tờ khai hải quan, các chứng nhận ISO, CE, IVD ...

Các tài liệu do công ty chào giá cung cấp là bản chụp có đóng dấu xác nhận của công ty đồng thời phải chuẩn bị sẵn sàng các tài liệu gốc để phục vụ việc xác minh khi có đề nghị của Sở Y tế Quảng Ninh.

#### 5. Yêu cầu đối với văn bản chào giá:

- Bảng chào giá do Công ty chuẩn bị có chữ ký của người đại diện hợp pháp của Công ty. Trường hợp ủy quyền, Công ty gửi kèm theo các tài liệu, giấy tờ để chứng minh tư cách hợp lệ của người được ủy quyền. (**Theo mẫu tại Phụ lục 03**).

- Đơn giá nêu trong bảng chào giá của Công ty là mức giá đã bao gồm toàn bộ các loại thuế, phí, lệ phí cần thiết để cung ứng, lắp đặt hoàn thiện, kiểm định, hướng dẫn đào tạo tại đơn vị sử dụng trang thiết bị y tế, hóa chất, sinh phẩm, hàng hóa phục vụ phòng chống dịch bệnh COVID-19 đến các Trung tâm y tế thành phố Móng cái (Bệnh viện dã chiến số 01), Bệnh viện Phổi Quảng Ninh (Bệnh viện dã chiến số 02), Trung tâm kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Ninh.

- Thời hạn hiệu lực của báo giá: Trong vòng 60 ngày kể từ ngày báo giá.

6. Hồ sơ, thời gian, địa điểm nhận báo giá và hồ sơ năng lực kinh nghiệm cung ứng vật tư y tế, hóa chất, sinh phẩm xét nghiệm.

- Hồ sơ: 01 bộ bao gồm văn bản chào giá kèm theo tài liệu chứng minh năng lực kinh nghiệm cung ứng trang thiết bị y tế, hóa chất, sinh phẩm, hàng hóa phục vụ phòng chống dịch bệnh COVID-19.

- Thời điểm nộp báo giá và tài liệu: Trước 10 giờ 00 phút, ngày 09 tháng 09 năm 2021.

- Hình thức nhận bảng chào giá và tài liệu: Nộp trực tiếp hoặc gửi qua đường bưu điện hoặc gửi qua hòm thư điện tử: [syt@quangninh.gov.vn](mailto:syt@quangninh.gov.vn)

- Địa điểm nhận bảng chào giá: Phòng Nghiệp vụ Dược, Sở Y tế Quảng Ninh, Tầng 19, Trụ sở Liên cơ quan số 3, phường Hồng Hà - thành phố Hạ Long - tỉnh Quảng Ninh.

- Số điện thoại liên hệ khi cần: 094.848.6787 - Ds Việt – Chuyên viên phòng Nghiệp vụ Dược.

Nhận được văn bản này, đề nghị Quý công ty phối hợp, thực hiện./.

***Nơi nhận:***

- Như trên;
- Ban Giám đốc Sở (để b/cáo);
- Trang thông tin điện tử Sở Y tế;
- Lưu: VT, KHTC, NVD.

**GIÁM ĐỐC**

**Nguyễn Trọng Điện**

## PHỤ LỤC 1

(Kèm theo công văn số 3859/TB-SYT ngày 05/09/2021 của Sở Y tế Quảng Ninh)

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp hàng hóa sau khi ký hợp đồng
A	Trang thiết bị phục vụ điều trị			
1	<b>Gói thầu số 1: Mua sắm Máy thở chức năng cao (sử dụng máy nén khí)</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Máy thở chức năng cao (cấu hình 1: sử dụng máy nén khí)	Cái	10	
2	<b>Gói thầu số 2: Mua sắm Máy thở chức năng cao (sử dụng turbin khí) và thiết bị hỗ trợ hô hấp</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Máy thở chức năng cao (cấu hình 2: sử dụng turbin khí)	Cái	9	
3	<b>Gói thầu số 3: Mua sắm Bộ khí dung kết nối máy thở</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Bộ khí dung kết nối máy thở	Bộ	19	
4	<b>Gói thầu số 4: Mua sắm Hệ thống oxy dòng cao HFNO (Hệ thống oxy dòng cao HFNC)</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Hệ thống oxy dòng cao HFNO (Hệ thống oxy dòng cao	Cái	7	

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp hàng hóa sau khi ký hợp đồng
	HFNC)			
<b>5</b>	<b>Gói thầu số 5: Mua sắm Máy lọc máu liên tục</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Máy lọc máu liên tục	Cái	5	
<b>6</b>	<b>Gói thầu số 6: Mua sắm Hệ thống ECMO</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Hệ thống ECMO	Hệ thống	1	
<b>7</b>	<b>Gói thầu số 7: Mua sắm Máy theo dõi bệnh nhân <math>\geq 5</math> thông số</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Máy theo dõi bệnh nhân $\geq 5$ thông số	Cái	70	
<b>8</b>	<b>Gói thầu số 8: Mua sắm Máy đo độ bão hòa ô xy kẹp tay</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Máy đo độ bão hòa ô xy kẹp tay	Cái	200	
<b>9</b>	<b>Gói thầu số 9: Mua sắm máy truyền dịch</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Máy truyền dịch	Cái	75	
<b>10</b>	<b>Gói thầu số 10: Mua sắm bơm</b>			Trong vòng 45 ngày

<b>STT</b>	<b>Danh mục hàng hóa</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Thời gian cung cấp hàng hóa sau khi ký hợp đồng</b>
	<b>tiêm điện</b>			kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Bơm tiêm điện	Cái	188	
<b>11</b>	<b>Gói thầu số 11: Mua sắm máy phá rung tim và máy điện tim</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Máy phá rung tim có tạo nhịp	Cái	8	
	Máy điện tim $\geq 6$ kênh	Cái	1	
<b>12</b>	<b>Gói thầu số 12: Mua sắm máy đo khí máu</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Máy đo khí máu (đo được điện giải đồ, lactat, hematocrite)	Cái	2	
<b>13</b>	<b>Gói thầu số 13: Mua sắm Máy hút đờm</b>			
	Máy hút đờm	Cái	60	
<b>14</b>	<b>Gói thầu số 14: Mua sắm Máy hút dịch liên tục áp lực thấp và Bình hút dẫn lưu màng phổi kín di động</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Máy hút dịch liên tục áp lực thấp	Cái	18	
	Bình hút dẫn lưu màng phổi kín di động	Cái	29	

<b>STT</b>	<b>Danh mục hàng hóa</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Thời gian cung cấp hàng hóa sau khi ký hợp đồng</b>
<b>15</b>	<b>Gói thầu số 15: Mua sắm Đèn thủ thuật</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Đèn thủ thuật	Cái	20	
<b>16</b>	<b>Gói thầu số 16: Mua sắm Bộ đèn đặt nội khí quản thường và có camera</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Bộ đèn đặt nội khí quản thường	Bộ	19	
	Bộ đèn đặt nội khí quản có camera	Bộ	2	
<b>17</b>	<b>Gói thầu số 17: Mua sắm máy X Quang di động</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Máy X quang di động	Cái	3	
<b>18</b>	<b>Gói thầu số 18: Mua sắm y dụng cụ</b>			Trong vòng 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Máy đo nhiệt độ cầm tay	Chiếc	53	
	Nhiệt kế thủy ngân	Bộ	450	
	Ống nghe y tế	Chiếc	53	
	Máy đo huyết áp	Chiếc	53	
	Bộ mở khí quản	Bộ	20	



STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp hàng hóa sau khi ký hợp đồng
	Bóng ambu có van PEEP	Cái	50	
	Bóng Ambu (quả)	Cái	44	
<b>19</b>	<b>Gói thầu số 19: Mua sắm hệ thống oxy hóa lỏng</b>			Trong vòng 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Hệ thống oxy (Hệ thống oxy hoá lỏng)	Hệ thống		
	Bồn oxy hóa lỏng 10 m3	Cái	1	
	Ô khí oxy chuẩn DIN	Cái	41	
	Ô khí nén chuẩn DIN	Cái	26	
	Ô khí hút chuẩn DIN	Cái	39	
	Vật tư thi công	Bộ	1	
<b>20</b>	<b>Gói thầu số 20: Mua sắm Kit chạy tách chiết (ADN/ARN) khẳng định</b>			Trong vòng 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Kit chạy tách chiết (ADN/ARN) khẳng định	Test	5.000	
<b>21</b>	<b>Gói thầu số 21: Mua sắm Sinh phẩm chạy Realtime PCR (khẳng định)</b>			Trong vòng 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Sinh phẩm chạy Realtime PCR (khẳng định)	Test	5.000	

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp hàng hóa sau khi ký hợp đồng
<b>22</b>	<b>Gói thầu số 22: Mua sắm Kit chạy tách chiết (AND/ARN) (sàng lọc)</b>			Trong vòng 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Kit chạy tách chiết (AND/ARN)	Chiếc (Test)	24.000	
<b>23</b>	<b>Gói thầu số 23: Mua sắm Sinh phẩm chạy Realtime PCR (sàng lọc)</b>			Trong vòng 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Sinh phẩm chạy Realtime PCR (sàng lọc)	Test	24.000	
<b>24</b>	<b>Gói thầu số 24: Mua sắm Đầu cân có phin lọc từ 0,1 – 10<math>\mu</math>L và 100 – 1000<math>\mu</math>L; Dải 4 ống PCR 0,1 ml</b>			Trong vòng 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Đầu cân 100 - 1000 $\mu$ L có phin lọc	Cái	29.000	
	Đầu cân 0,1 - 10 $\mu$ L có phin lọc	Cái	29.000	
	Dải 4 ống PCR 0.1mL	Cái	11.500	
<b>B</b>	<b>Vật tư tiêu hao, sinh phẩm phục vụ điều trị</b>			
<b>25</b>	<b>Gói thầu số 25: Mua sắm Túp đưng môi trường vận chuyển bệnh phẩm</b>			Trong vòng 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp hàng hóa sau khi ký hợp đồng
	Týp đựng môi trường vận chuyển bệnh phẩm	Hộp 50 cái	3.500	
<b>26</b>	<b>Gói thầu số 26: Mua sắm Que lấy mẫu ngoáy dịch tỵ hầu và que lấy mẫu dịch ngoáy họng</b>			
	Que lấy mẫu ngoáy dịch tỵ hầu và que lấy mẫu dịch ngoáy họng	Hộp 100 cái	3.500	
<b>27</b>	<b>Gói thầu số 27: Mua sắm trang thiết bị y tế dùng một lần sử dụng cho công tác điều trị</b>			Trong vòng 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Dây hút đờm kín	Chiếc	113	
	Dây hút đờm thường	Chiếc	3.995	
	Mask có túi	Chiếc	317	
	Bộ dây và mask khí dung dùng 1 lần	Chiếc	385	
	Dây thở oxy	Chiếc	385	
	Bộ đo huyết áp động mạch xâm nhập	Bộ	56	
	Catheter động mạch (theo dõi HA xâm lấn)	Chiếc	56	
	Túi đựng dịch thải lọc máu	Túi	56	

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp hàng hóa sau khi ký hợp đồng
	Ống nội khí quản hút trên cuff (Hi-Lo EVAC)	Cái	124	
	Catheter đặt tĩnh mạch trung tâm 3 nòng	Cái	75	
	Túi đo nước tiểu	Túi	99	
	Điện cực dính	Cái	1.515	
	Canuyn mở khí quản cỡ từ 3,5, 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 6,5, 7, 7,5 và 8 (mỗi loại 02 cái)	Chiếc	41	
	Sonde foley	Cái	99	
	Phin lọc khuẩn và vi rút dây máy thở	Cái	113	
	Catheter dẫn lưu màng phổi	Cái	64	
	Bộ điện cực máy tạo nhịp ngoài	Bộ	31	
<b>28</b>	<b>Gói thầu số 28: Mua sắm quả ECMO; Catheter động mạch, tĩnh mạch; bộ dẫn đường động mạch, tĩnh mạch dùng cho kỹ thuật ECMO</b>			Trong vòng 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Quả ECMO	Quả	5	
	Catheter ECMO động mạch	Cái	5	
	Catheter ECMO tĩnh mạch	Cái	5	

<b>STT</b>	<b>Danh mục hàng hóa</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Thời gian cung cấp hàng hóa sau khi ký hợp đồng</b>
	Bộ dẫn đường (nong) động mạch	Cái	5	
	Bộ dẫn đường (nong) tĩnh mạch	Cái	5	
<b>29</b>	<b>Gói thầu số 29: Mua sắm quả lọc máu liên tục, catheter dùng cho lọc máu liên tục</b>			Trong vòng 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Quả lọc máu liên tục (sử dụng cho máy lọc máu liên tục OMNI hãng B.Braun)	Quả	31	
	Quả lọc máu liên tục (sử dụng cho máy lọc máu liên tục Prismaflex)	Quả	30	
	Catheter lọc máu	Cái	61	
<b>C</b>	<b>Vật tư phòng hộ</b>			
<b>30</b>	<b>Gói thầu số 30: Mua sắm Hóa chất khử khuẩn</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Hóa chất khử khuẩn	Kg	8.229	
<b>31</b>	<b>Gói thầu số 31: Mua sắm Bộ trang phục cấp độ 2</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Bộ trang phục cấp độ 2	Bộ	73.903	
<b>32</b>	<b>Gói thầu số 32: Mua sắm</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp hàng hóa sau khi ký hợp đồng
	<b>găng tay các loại</b>			có hiệu lực
	Găng tay rửa bằng cao su, dùng nhiều lần.	Đôi	1.086	
	Găng tay vô khuẩn	Đôi	18.044	
	Găng tay dài	Đôi	374	
<b>33</b>	<b>Gói thầu số 33: Mua sắm Dung dịch xà phòng rửa tay và Chlorhexidine 0.12% xúc miệng cho NVYT</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Dung dịch xà phòng rửa tay	Chai	194	
	Chlorhexidine 0.12% xúc miệng cho NVYT	Chai	2.754	
<b>34</b>	<b>Gói thầu số 34: Mua sắm Khăn lau khử khuẩn bề mặt máy thở, monitor</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Khăn lau khử khuẩn bề mặt máy thở, monitor	Hộp	4.090	
<b>35</b>	<b>Gói thầu số 35: Mua sắm Túi rác thải nguy hại (cho thùng 30 lít), Túi rác thải nguy hại (cho thùng 120 lít), Túi đựng tử thi</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Túi rác thải nguy hại (cho thùng 30 lít)	Chiếc	31.500	

<b>STT</b>	<b>Danh mục hàng hóa</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Thời gian cung cấp hàng hóa sau khi ký hợp đồng</b>
	Túi rác thải nguy hại (cho thùng 120 lít)	Chiếc	14.175	
	Túi đựng tử thi	Chiếc	2	
<b>D</b>	<b>Oxy lỏng (Oxy sử dụng trong y tế)</b>			
<b>36</b>	<b>Gói thầu số 36: Mua sắm Oxy lỏng (Oxy sử dụng trong y tế)</b>			Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
	Oxy lỏng (Oxy sử dụng trong y tế)	Kg	29.973	

## PHỤ LỤC 2

(Kèm theo công văn số 3859/TB-SYT ngày 05/09/2021 của Sở Y tế Quảng Ninh)

STT	Danh mục hàng hóa
<b>A</b>	<b>Trang thiết bị phục vụ điều trị</b>
<b>1</b>	<b>Gói thầu số 1: Mua sắm Máy thở chức năng cao (sử dụng máy nén khí)</b>
	Máy thở chức năng cao (cấu hình 1: sử dụng máy nén khí)
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
	<b>Máy chính với màn hình màu TFT 10.4” và phụ kiện: 01 bộ</b>
1	Van thở ra và cảm biến lưu lượng, sử dụng nhiều lần, có thể hấp tiệt trùng: 01 bộ
2	Bộ dây thở trẻ em sử dụng nhiều lần: 01 bộ
3	Mặt nạ thở trẻ em dùng nhiều lần: 01 bộ
4	Phôi giả trẻ em: 01 chiếc
5	Bộ dây thở sơ sinh sử dụng nhiều lần: 01 bộ
6	Gọng mũi sơ sinh dùng nhiều lần: 01 bộ
7	Phôi giả sơ sinh: 01 chiếc
8	Bộ làm ấm/ấm: 01 bộ
9	Buồng làm ấm: 01 bộ
10	Bộ dây nguồn khí Oxy: 01 bộ
11	Ắc quy trong: 01 chiếc
12	Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ
13	Tài liệu hướng dẫn bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa: 01 bộ
	<b>III.Thông số kỹ thuật</b>
	<b>c.1. Tính năng chung:</b>
	Máy giúp thở chuyên dụng dùng cho cấp cứu, hồi sức tích cực và vận chuyển.
	Hỗ trợ chế độ thở xâm nhập và chế độ không xâm nhập (NIV).
	Sử dụng cho người lớn, trẻ em và sơ sinh.
	Hoạt động với nguồn khí nén tuốc-bin tích hợp trong máy, có quạt làm mát dành riêng cho tuốc-bin.
	Có chương trình kiểm tra máy theo yêu cầu người dùng.
	Cho phép chọn mode thở mặc định khi khởi động máy.
	Có tính năng tự động bù trừ khoảng chết và hở khí
	Có tính năng tự động bù áp lực áp lực môi trường khí quyển
	Hoạt động với pin 04 tiếng, có thể sạc pin từ nguồn điện xoay chiều hoặc nguồn một chiều 12V
	Có cảm biến lưu lượng công nghệ biến đổi từ trường, tuổi thọ cao, có thể hiệu chuẩn trong quá trình sử dụng đảm bảo độ chính xác.
	Bộ khí dung tích hợp, có thể điều chỉnh thông số trên máy chính, mức bù lưu lượng



	khí dung lên đến 6L/phút.
	Có khả năng nâng cấp tính năng theo dõi CO <sub>2</sub> của bệnh nhân, tùy chọn công nghệ mainstream hoặc sidestream
	Có tính năng dự phòng ngưng thở
	Có tính năng thở sâu
	<b>c.2. Chế độ (mode) thông khí</b>
	Hỗ trợ/kiểm soát thể tích
	Hỗ trợ/kiểm soát áp lực
	Hỗ trợ/kiểm soát áp lực, điều hòa thể tích
	Thông khí bắt buộc ngắt quãng đồng thì theo thể tích
	Thông khí bắt buộc ngắt quãng đồng thì theo áp lực
	Thông khí hai mức áp lực đường thở
	Thông khí hỗ trợ áp lực đảm bảo thể tích
	Thông khí áp lực dương liên tục
	Thông khí không xâm nhập
	<b>c.3. Các thông số thở cài đặt:</b>
	Thể tích khí lưu thông: từ 2 ml tới 3000ml
	Dòng chảy đỉnh: 190 L/phút
	Dòng nền (Bias flow): tự động
	Giới hạn áp lực thở vào (Plimit): 2 đến 80 cmH <sub>2</sub> O
	Áp lực hỗ trợ (Psupport): khoảng từ 2 đến 80 cmH <sub>2</sub> O
	Áp lực dương cuối kì thở ra (PEEP): từ 2 đến 50 cm H <sub>2</sub> O
	Áp lực thở vào và thở ra trong chế độ APRV: từ 3 đến 50 cm H <sub>2</sub> O
	Nồng độ oxy thở vào (FiO <sub>2</sub> ): từ 21% đến 100% O <sub>2</sub>
	Tần số thở: từ 1 đến 150 nhịp/phút
	Tần số thở sâu: 1 nhịp thở sâu/ khoảng 40 – 500 nhịp thở bình thường
	Mức giá trị Vt thở sâu: từ 10% - 100% giá trị Vt cài đặt
	Tỷ lệ thở vào/thở ra (I:E): Khoảng 1: 10 đến 4:1
	Thời gian thở vào (Ti): từ 0.036 đến 9.6 giây
	Thời gian thở ra (Te): từ 0.08 đến 10.9 giây
	Thời gian cao nguyên: khoảng từ 0 đến 60 % thời gian thở vào
	Thời gian thở vào, thở ra trong APRV: từ 1 đến 200 giây
	Mức trigger dòng: từ 0.3 đến 15 L/ phút
	Mức trigger áp lực: khoảng từ -20 cmH <sub>2</sub> O đến -1 cm H <sub>2</sub> O
	Trigger thở ra: từ 5 đến 90% mức dòng đỉnh
	<b>c.4. Các thông số theo dõi:</b>
	Thể tích khí lưu thông: từ 0 đến 3000 ml
	Thông khí phút thở ra: khoảng từ 0 đến 40 L/phút
	Dòng đỉnh thở vào: từ 1 – 190 L/phút
	Dòng đỉnh thở ra: từ 1 – 150 L/phút
	Áp lực đường khí: khoảng từ -20 đến 80 cmH <sub>2</sub> O

	Nồng độ Oxy trong khí thở vào FiO2: từ 0% - 100%
	Độ giãn nở phổi: 10 đến 150ml/cmH2O
	Sức cản đường thở: 0 đến 400cmH2O/lít/giây
	Tần số thở: khoảng từ 0 đến 200 nhịp/phút
	Thời gian thở vào, thở ra, ngừng kì thở vào: từ 0.036 đến 10.9 giây
	<b>c.5. Các thông số có thể cài đặt báo động:</b>
	Thể tích khí lưu thông (Vt) cao/ thấp
	Thông khí phút (MV) cao/thấp
	Nồng độ % Oxy hít vào cao / thấp
	Nhịp thở cao/thấp
	Mức PEEP cao/thấp
	Áp lực đỉnh cao/thấp
	<b>c.6. Màn hình hiển thị</b>
	Màn hình TFT màu cảm ứng, 10,4 inch
	Hiển thị và theo dõi các dữ liệu: Tần số thở, I:E, FiO2, Vt, Thông khí phút, Áp lực đường thở, MAP, Pplateau, Ti, Te, Tpause, R, C
	<b>c.7. Bản lưu dữ liệu (Trending):</b>
	Lưu lại 100 sự kiện và báo động.
	Khả năng lưu tối đa: 72 giờ cho tất cả thông số
<b>2</b>	<b>Gói thầu số 2: Mua sắm Máy thở chức năng cao (sử dụng turbin khí) và thiết bị hỗ trợ hô hấp</b>
	Máy thở chức năng cao (cấu hình 2: sử dụng turbin khí)
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
1	Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
2	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
1	Máy chính
2	Van thở ra, sử dụng nhiều lần
3	Tay đỡ dây thở
4	Xe đẩy máy tích hợp khóa bánh xe
5	Dây dẫn khí Oxy kèm giắc khí chuẩn DIN, dài 3m
6	Cảm biến lưu lượng, sử dụng nhiều lần
7	Cảm biến Oxy dùng nhiều lần (lắp sẵn trên máy)
8	Máy làm ấm mua trong nước kèm gá đỡ
9	Bình làm ấm cho người lớn và trẻ em mua trong nước, sử dụng nhiều lần
10	Bộ dây thở cho người lớn, sử dụng nhiều lần
11	Bộ dây thở cho trẻ em, sử dụng nhiều lần
12	Mặt nạ thở không xâm lấn cho người lớn mua trong nước, dùng nhiều lần
13	Mặt nạ thở không xâm lấn cho trẻ em mua trong nước, dùng nhiều lần
14	Bộ phun khí dung
15	Phụ kiện thở oxy dòng cao

16	Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Tiếng Anh + Tiếng Việt)
17	Tài liệu hướng dẫn bảo dưỡng sửa chữa (Tiếng Anh + Tiếng Việt)
	<b>III. Thông số kỹ thuật</b>
<b>1</b>	<b>Tính năng chung</b>
	Máy thở được sử dụng cho bệnh nhân từ trẻ em đến người lớn.
	Máy tích hợp bộ tạo áp lực khí nén bằng turbine lắp bên trong máy, không cần máy nén khí đi kèm hay hệ thống khí nén trung tâm
	Bộ tạo áp lực bằng turbine cho phép bệnh nhân thở tự nhiên bất kỳ thời điểm nào với thời gian đáp ứng nhanh.
	Bộ tạo áp lực bằng turbine cung cấp lưu lượng tối đa 250 lít/phút, thời gian đáp ứng của van $\leq 5$ ms.
	Tuổi thọ của bộ phận turbine được nhà sản xuất đảm bảo trong 8 năm.
	Sử dụng ắc quy lắp trong, thời gian hoạt động liên tục 45 phút
	Theo dõi và điều khiển bằng màn hình 12 inch, loại màn hình TFT màu có cảm ứng lắp bên trong máy.
	Máy chính có thể tháo rời khỏi xe đẩy để có thể gắn lên giường cho việc di chuyển mà không ảnh hưởng đến thông khí của bệnh nhân
	Có thể chuyển đổi chế độ giữa mode thở xâm lấn (Tube), không xâm lấn (NIV) và liệu pháp oxy dòng cao (O2 therapy) trong chế độ chờ
	Van thở ra tích hợp bẫy nước có thể tháo lắp và hấp tiệt trùng ở nhiệt độ tối đa 134 độ C
	Cảm biến lưu lượng bằng công nghệ sợi nhiệt được làm nóng sợi đốt khi hoạt động.
	Có chế độ chờ (Stand-by mode), cho phép lựa chọn và cài đặt trước các thông số của chế độ thở
	Có chế độ tự kiểm tra máy. Các bước kiểm tra máy bao gồm:
	- Âm thanh báo động
	- Kết nối ống thở
	- Kiểm tra bộ làm ẩm
	- Kiểm tra kết nối phổi giả
	- Kiểm tra van thở ra, van an toàn
	- Kiểm tra cảm biến lưu lượng
	Đo và hiển thị được độ giãn nở, sức cản đường thở vào và thở ra, mức độ rò rỉ của hệ thống dây thở
	Có chức năng cấp 100% Oxy khi thực hiện quá trình hút đờm:
	- Preoxygenation: trong 180 giây
	- Postoxygenation: trong 120 giây
	Có chức năng duy trì thời gian thở vào (inspiration hold)
	Khí dung có thể sử dụng cho mọi chế độ thở
	Đầu phun khí dung tích hợp với máy chính, đồng bộ với nhịp thở vào
	Chế độ AutoFlow cung cấp lưu lượng giảm dần để tránh đỉnh áp lực, xác định áp lực cung cấp dựa trên thể tích khí lưu thông được cài đặt, các thông số tình trạng phổi và

	nhu cầu tự thở của bệnh nhân.
<b>2</b>	<b>Các thông số cài đặt</b>
	Tần số hô hấp: 2 đến 80 nhịp/phút
	Thời gian thở vào: 0,2 đến 10 giây
	Thể tích khí lưu thông: 0,05 đến 2 lít
	Áp lực thở vào: 1 đến 99 mbar
	PEEP: 0 đến 50 mbar
	Áp lực hỗ trợ ( $\Delta P_{supp}$ ): 0 đến 50 mbar trên mức PEEP
	Gia tốc dòng: 5 đến 200 mbar/giây
	Nồng độ Oxy: 21 đến 100%
	Độ nhạy trigger (trigger lưu lượng): 1 đến 15 lít/phút
	Tiêu chí ngắt kỳ thở vào: 5 đến 75 % lưu lượng đỉnh thở vào (PIF)
	Cài đặt liệu pháp oxy dòng cao:
	- Lưu lượng không đổi: 2 đến 100 lít/phút
	- Nồng độ oxy: 21 đến 100%
<b>3</b>	<b>Thông số theo dõi và hiển thị</b>
	Hiển thị trên màn hình chính các thông tin:
	- Chế độ thở
	- Phương thức thị
	- Biểu đồ dạng sóng (áp lực đường thở, lưu lượng, thể tích)
	Độ sáng nền của màn hình có thể điều chỉnh và xác nhận với nút xoay
	Các giá đo đặc và giá trị cài đặt được phân biệt với màu sắc hiển thị khác nhau
	Dữ liệu Trends được lưu trữ tối đa 10 ngày theo thời gian lưu tương ứng.
	Khi tắt máy, các xu hướng đã lưu sẽ bị xóa
	Các thông số về áp lực đường thở bao gồm:
	- Áp lực đỉnh,
	- Áp lực trung bình
	- Áp lực bình nguyên
	- Áp lực cuối kỳ thở ra
	Khoảng giá trị: từ 0 - 99 mbar
	Các thông số về thông khí phút (MV):
	- Tổng thông khí phút
	- Thông khí phút nhịp tự thở
	Khoảng giá trị: từ 0 đến 99 lít/phút
	Các thông số thể tích khí lưu thông:
	- Thể tích khí thở vào
	- Thể tích khí thở ra
	- Thể tích nhịp tự thở
	Khoảng giá trị: 0 đến 3999 mL
	Các thông số tần số thở:
	- Tần số thở tổng

	- Tần số nhịp tự thở
	Khoảng giá trị: 0 đến 150 nhịp/phút
	Nồng độ Oxy thở vào: 21 đến 100%
	Hiển thị đồ thị:
	- Áp lực đường thở theo thời gian: Paw(t)
	- Lưu lượng theo thời gian: Flow(t)
	- Thể tích khí lưu thông theo thời gian: Tidal volume(t)
	Tỉ lệ thông khí I:E: 1:150 đến 150:1
	Độ giãn nở (C): 0,5 đến 200 mL/mbar
	Sức cản đường thở (R): 3 đến 300 mbar/L/s
	Thông khí phút rò rỉ (MVleak): 0 đến 100%
	Chỉ số thở nhanh nông (RSB): 0 đến 9999 (1/phút/lít)
<b>4</b>	<b>Báo động và hiệu suất trong vận hành</b>
	Báo động
	Báo động bằng âm thanh và hình ảnh theo mức độ ưu tiên của báo động, với 3 mức độ gồm mức độ cao, mức độ vừa và mức độ thấp.
	Có nút tạm tắt báo động âm thanh trong 2 phút
	Âm lượng báo động có thể điều chỉnh độ lớn
	Các thông số cài đặt báo động bao gồm:
	- Áp lực đường thở: Cao/thấp.
	- Thông khí phút thở ra: Cao/thấp
	- Thể tích khí lưu thông: Cao/thấp
	- Thời gian theo dõi ngưng thở: từ 15 tới 60 giây.
	- Tần số thở tự nhiên: Cao.
	- Nồng độ Oxy thở vào: Cao/thấp.
	Các cảnh báo kỹ thuật trên màn hình máy thở bao gồm:
	- Các phím chức năng bị lỗi.
	- Lỗi các cảm biến (cảm biến lưu lượng, cảm biến Oxy)
	- Lỗi máy không hoạt động.
	- Lỗi tắc bộ lọc khí.
	- Lỗi quạt làm mát máy
	- Lỗi nguồn cấp điện chính.
	- Tình trạng pin trong: đang sạc điện, đang vận hành bằng pin trong, lỗi pin, trạng thái sạc của pin (tương ứng với % dung lượng pin)
	Hiệu suất
	Lưu lượng đỉnh thở vào: 250 lít/phút
	Thời gian đáp ứng của van $\leq 5$ ms
	Nguyên lý điều khiển: theo chu kỳ thời gian, kiểm soát thể tích, giới hạn áp suất
	Van xả áp an toàn mở tại áp lực 120 cmH <sub>2</sub> O
	Trong trường hợp bộ phận tạo áp lực khí nén hoặc nguồn cấp khí Oxy bị lỗi, van khẩn cấp tự động mở cho phép bệnh nhân thở tự nhiên với khí trời đã qua lọc.

	Có chức năng tự động chuyển đổi khí nếu nguồn khí O2 bị lỗi
	Đầu phun khí dung đồng bộ với nhịp thở vào
	Bù rò rỉ: điều chỉnh độ nhạy trigger lưu lượng đồng bộ với tiêu chí ngắt kỳ thở vào:
	- Thông khí xâm lấn: tối đa 10 lít/phút
	- Thông khí không xâm lấn các chế độ kiểm soát thể tích: tối đa 25 lít/phút
	- Thông khí không xâm lấn các chế độ kiểm soát áp lực: bù không giới hạn
<b>5</b>	<b>Các chế độ thông khí</b>
	Phương thức thở xâm nhập và không xâm nhập cho mọi chế độ tiêu chuẩn bao gồm:
	- Liệu pháp Oxy dòng cao (O2 therapy)
	- Kiểm soát thể tích - Thông khí bắt buộc liên tục (VC-CMV)
	- Kiểm soát thể tích - Hỗ trợ/điều khiển với cài đặt tần số thở dự phòng (VC-AC)
	- Kiểm soát thể tích - Bắt buộc ngắt quãng đồng thì (VC-SIMV)
	- Bệnh nhân thở tự nhiên trên áp lực CPAP (SPN-CPAP)
	- Kiểm soát áp lực 2 pha - (PC-BIPAP)
	- Thông khí tự động điều chỉnh lưu lượng thở vào (AutoFlow)
	Có mode thở dự phòng ngừng thở APNEA. Tự động chuyển sang mode thở kiểm soát thể tích trong trường hợp xảy ra ngưng thở.
	Hỗ trợ áp lực áp dụng cho các chế độ thở:
	- Thông khí kiểm soát thể tích – Bắt buộc ngắt quãng đồng thì (VC-SIMV)
	- Bệnh nhân thở tự nhiên trên áp lực CPAP (SPN-CPAP)
	- Kiểm soát áp lực 2 pha – (PC-BIPAP)
	Có chức năng thở sâu bằng PEEP ngắt quãng giúp đảm bảo an toàn cho phổi.
<b>3</b>	<b>Gói thầu số 3: Mua sắm Bộ khí dung kết nối máy thở</b>
	Bộ khí dung kết nối máy thở
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương
	Sản xuất năm 2020 trở về sau, mới 100%
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
1	Đầu phun khí dung PRO, dùng nhiều lần: 01 chiếc
2	Cáp nối cho bộ điều khiển: 01 chiếc
3	Đầu nối chữ T dùng cho bộ dây thở (chọn loại người lớn hoặc trẻ em hoặc sơ sinh): 01 chiếc
4	Gá treo máy: 01 chiếc
5	Bộ nguồn điện AC
6	Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ.
7	Hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	<b>III. Thông số kỹ thuật:</b>
	Kích thước hạt sương trung bình (MMAD): 2.1- 3.6 µm
	Thể tích cặn (còn lại): < 0.3 mlít
	Thể tích chứa thuốc: 10 mlít
	Tốc độ phun: 0.38 mlít/phút

	Chế độ phun: Phun trong 15 phút hoặc 30 phút
	Cách dùng: Qua đường miệng/Mặt nạ thở/Ống thở
	Nguồn điện sử dụng: Nguồn AC 220V hoặc PIN sạc lại dùng 45 phút
	Vệ sinh: Bằng dung dịch nước ấm và tẩy rửa nhẹ
	Tiệt trùng: Autoclave 134 độ C hoặc ngâm qua dung dịch CIDEX, còn 70%.
<b>4</b>	<b>Gói thầu số 4: Mua sắm Hệ thống oxy dòng cao HFNO (Hệ thống oxy dòng cao HFNC)</b>
	Hệ thống oxy dòng cao HFNO (Hệ thống oxy dòng cao HFNC)
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
1	Bộ trộn khí thở kèm lưu lượng kế
2	Bộ làm ấm/ấm khí thở
3	Dây thở người lớn dùng nhiều lần
4	Dây khí oxy và khí nén
5	Gọng mũi người lớn thở oxy dòng cao
6	Xe đẩy máy
	<b>III. Thông số kỹ thuật</b>
	Sử dụng trong thở oxy dòng cao qua gọng mũi
	Bộ trộn khí thở hoạt động bằng nguồn khí oxy và khí nén đầu vào áp lực cao
	Có 3 cổng khí đầu ra có thể hoạt động cùng lúc
	Điều chỉnh lưu lượng đầu ra bằng lưu lượng kế
	Bộ trộn khí thở:
	Dải điều chỉnh nồng độ oxy: 21 - 100%
	Độ chính xác nồng độ oxy: $\pm 3\%$
	Dải lưu lượng đầu ra: 2 - 100 L/phút
	Dòng rò: 10 - 12 L/phút
	Áp lực nguồn khí đầu vào: 30 - 75 psig
	Có âm báo động khi áp lực 2 nguồn khí đầu vào chênh lệch: $20 \pm 2$ psi
	Lưu lượng kế:
	Dải điều chỉnh lưu lượng: 0 - 70 L/phút
<b>5</b>	<b>Gói thầu số 5: Mua sắm Máy lọc máu liên tục</b>
	Máy lọc máu liên tục
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
1	- Máy chính: 01 máy
2	- Pin dự phòng (tích hợp trong máy): 01 bộ
3	- Bộ quả lọc máu liên tục dùng cho người lớn: 01 Bộ

4	- Bộ quả trao đổi huyết tương: 01 Bộ
5	- Dung dịch thẩm phân/thay thế (5lít/túi): 05 túi
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 Bộ
7	Tài liệu hướng dẫn bảo dưỡng, sửa chữa tiếng anh, tiếng việt: 01 bộ
	<b>III.Thông số kỹ thuật</b>
	Máy lọc máu liên tục Prismaflex có khả năng thực hiện các phương thức điều trị sau: SCUF, CVVH PRE và/hoặc POST, CVVHD, CVVHDF PRE hoặc POST, Trao đổi huyết tương, Lọc hấp phụ than hoạt
	- Hệ thống bơm máu & dịch: 6 bơm
	- Phạm vi điều chỉnh tốc độ bơm máu: 10 – 450 ml/phút. Sai số 2 – 10 ml/phút. Độ chính xác: +/- 10% tốc độ do người dùng cài đặt
	- Kiểm soát dịch lọc: quản lý dịch lọc bằng 4 cân.
	- Phương pháp kháng đông: toàn thân với bơm tiêm tích hợp, kháng đông vùng citrate với bơm xylanh canxi.
	- Theo dõi áp lực:
	+ Áp lực lấy máu ra: -250 đến +450 mmHg, độ chính xác: +/- 15 mmHg
	+ Áp lực trả máu về: -50 đến +350 mm Hg, độ chính xác: +/- 15 mmHg
	+ Áp lực trước quả lọc: -50 đến +450 mm Hg, độ chính xác: +/- 15 mmHg
	+ Áp lực dịch thải: -350 đến +400 mmHg, độ chính xác: +/- 15 mmHg
	- Các chức năng an toàn: có máy đọc mã vạch tích hợp để tự động nhận diện loại quả lọc được nạp vào, Cảm biến phát hiện khí bằng siêu âm: phát hiện các bóng khí đơn cỡ 20µl, Phát hiện rò máu. Màn hình cảm ứng màu 12 inch cung cấp tất cả các dữ liệu điều trị liên quan (theo kê đơn, dòng chảy, áp lực), Bộ nhớ lưu trữ lên tới 96 giờ dữ liệu điều trị
<b>6</b>	<b>Gói thầu số 6: Mua sắm Hệ thống ECMO</b>
	Hệ thống ECMO
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
<b>1</b>	<b>Hệ thống bơm :</b>
1.1	Bơm ly tâm: 01 cái
1.2	Thiết bị điều khiển bơm ly tâm: 01 cái
1.3	Bơm ly tâm dùng khi khẩn cấp: 01 cái
<b>2</b>	Máy trao đổi nhiệt HU35: 01 bộ
<b>3</b>	Bộ phổi dùng trong huấn luyện, sử dụng nhiều lần: 01 bộ
<b>4</b>	Bộ trộn khí: 01 bộ
<b>5</b>	Phụ kiện đi kèm:
5.1	Pin dự phòng bên trong máy: 01 bộ.
5.2	Cáp kết nối điều khiển bơm: 01 cái
5.3	Giá đỡ phổi nhân tạo: 01cái



5.4	Cây treo dịch truyền gắn được trên khung giá đỡ thiết bị: 01 cái
5.5	Giá giữ bình khí: 01 cái
5.6	Ông dẫn nước có đầu nối: 01 bộ
5.7	Giá đỡ hệ thống trao đổi nhiệt: 01 cái
5.8	Xe đẩy: 01 cái
6	Vật tư tiêu hao: phục vụ cho 03 bệnh nhân ban đầu khi chuyển giao kỹ thuật, mỗi bộ gồm có:
6.1	Bộ phổi nhân tạo kèm dây dẫn dùng cho hạng cân > 20kg: 02 bộ
6.2	Bộ phổi nhân tạo kèm dây dẫn dùng cho hạng cân < 20 kg: 01 bộ
6.3	Cannula động mạch: 03 cái
6.4	Cannula tĩnh mạch: 03 cái
6.5	Bộ chèn dưới da (Động mạch): 03 cái
6.6	Bộ chèn dưới da (Tĩnh mạch): 03 cái
8	Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 Bộ
7	Tài liệu hướng dẫn bảo dưỡng, sửa chữa tiếng anh, tiếng việt: 01 bộ
	<b>III.Thông số kỹ thuật</b>
<b>1</b>	<b>Đặc tính chung:</b>
	Thiết bị hỗ trợ chức năng sống cho các bệnh nhân suy tuần hoàn và hô hấp, hỗ trợ chức năng phổi, điều trị các bệnh lý về phổi.
	Máy có thể hoạt động độc lập hoặc kết nối với máy tim phổi nhân tạo.
	Có pin dự phòng trong máy, thời gian sử dụng tối thiểu 90 phút khi mất điện.
<b>2</b>	<b>Bộ màng trao đổi Oxy (Phổi nhân tạo):</b>
	Thể tích dung dịch môi: 250ml
	Lưu lượng máu: 0,5 – 7 lít/ phút
	Thể tích dòng khí qua phổi: tối đa 15 lít/ phút
	Diện tích bề mặt trao đổi oxy: 1,8m <sup>2</sup>
	Diện tích bề mặt trao đổi nhiệt: 0,6 m <sup>2</sup>
	Áp suất máu vào phổi tối đa: 1 bar (750mmHg)
<b>3</b>	<b>Bơm điều tiết</b>
	Cấu tạo một khối, không có mối ghép, không có rò rỉ
	Tốc độ dòng máu 0,5 - 7 lít/phút
	Thể tích môi 32 ml
	Có bộ quay tay dự phòng cho trường hợp mất điện.
	Có bộ cảm biến bọt khí
<b>4</b>	<b>Thiết bị điều khiển ECMO:</b>
	Có màn hình hiển thị các thông số tốc độ, thể tích, trộn khí
	Có báo động thể tích quá tải và bọt khí.
	Có sensor đo thể tích.
	Có cổng giao tiếp RS 232.
	Điều chỉnh tốc độ giới hạn trên và dưới.
	Điều chỉnh nhiệt độ máu: 15 – 40 độ C, mỗi bước khoảng 5 độ C

	Tốc độ quay: 0 – 5000 vòng/ phút
	Sai số: +/- 20 vòng/ phút.
	Thang đo lưu lượng máu: Dải từ 0 - 9,9 lít/phút
	Ngừng bơm khi bọt khí 5mm
	Pin sạc, thời gian sạc 500 phút
	Bộ bơm sử dụng khi mất điện: Dải hiển thị: 1500 – 5000 vòng/ phút Độ chính xác: ± 250 vòng/ phút
<b>5</b>	<b>Máy trao đổi nhiệt:</b>
	Có màn hình hiển thị bằng công nghệ LCD
	Có thể thực hiện tăng giảm nhiệt độ cài đặt
	Dải nhiệt độ 7 - 50 độ C
	Sai số ± 0,5 độ C
	Ngắt tự động khi nhiệt độ cao hơn 40 độ C
	Dung tích bể tối đa: 1,4 lít
<b>6</b>	<b>Bộ trộn khí:</b>
	Nồng độ đo FiO2 đáp ứng trong dải từ 21% đến 100%,
	Sai số ±3%
	Lưu lượng khí ra tối thiểu: 8 lít/phút
	Áp suất đường vào: từ 30psi đến 70 psi
<b>7</b>	<b>Gói thầu số 7: Mua sắm Máy theo dõi bệnh nhân ≥ 5 thông số</b>
	Máy theo dõi bệnh nhân ≥ 5 thông số
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
1	Máy chính Monitor theo dõi bệnh nhân: 01 máy
2	Khối đo đa thông số: 01 chiếc
3	Bộ phụ kiện đi kèm, bao gồm:
3.1	+ Bộ phụ kiện đo ECG cho người lớn: 01 bộ
3.2	+ Bộ phụ kiện đo nhiệt độ: 01 bộ
3.3	+ Bộ phụ kiện đo SpO2 dành cho người lớn: 01 bộ
3.4	+ Bộ phụ kiện đo huyết áp dành cho người lớn: 01 bộ
3.5	+ Bộ phụ kiện đo IBP (gồm: cáp, cảm biến, đầu dome và bộ giá): 01 bộ
4	Xe đẩy máy: 01 chiếc
5	Hướng dẫn sử dụng: 01 bộ
6	Hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	<b>III. Tính năng kỹ thuật</b>
	<b>1. Màn hình hiển thị</b>
	- Loại màn hình màu cảm ứng TFT LCD, kích thước 12 inch.
	- Độ phân giải: 1280 x 800 pixel
	- Số dạng sóng hiển thị đồng thời trên màn hình: 4 dạng sóng

<b>2. Các thông số đo</b>
<b>2.1. Điện tim (ECG)</b>
- Dải đo nhịp tim:
+ Người lớn/trẻ em: từ 15 đến 300 nhịp/phút
+ Trẻ sơ sinh: từ 15 đến 350 nhịp/phút
- Độ chính xác: $\pm 1\%$
- Độ phân giải: 1 nhịp/phút
- Cài đặt được giới hạn báo động nhịp tim
<b>2.2. Nhịp thở</b>
- Dải đo:
+ Người lớn/trẻ em: từ 0 đến 120 nhịp/phút
+ Trẻ sơ sinh: từ 0 đến 170 nhịp/phút
- Độ chính xác:
+ Trong dải 0 – 120 nhịp/phút: $\pm 1$ nhịp/phút
+ Trong dải 120 – 170 nhịp/phút: $\pm 2$ nhịp/phút
- Độ phân giải: 1 nhịp/phút
- Cài đặt được giới hạn báo động nhịp thở
<b>2.3. Nồng độ bão hòa oxy trong máu (SpO<sub>2</sub>)</b>
- Dải đo: 0 đến 100%
- Độ phân giải: 1%
- Độ chính xác: $\pm 2\%$ hoặc $\pm 3\%$
- Nhịp mạch: 30 - 300 nhịp/phút
- Cài đặt được giới hạn báo động SpO <sub>2</sub> , nhịp mạch
<b>2.4. Huyết áp không xâm lấn (NIBP)</b>
- Phương pháp đo: dao động kế
- Dải đo:
+ Người lớn: 10 - 270 mmHg
+ Trẻ em: 10 - 180 mmHg
+ Trẻ sơ sinh: 10 - 130 mmHg
- Độ chính xác huyết áp:
+ Độ lệch chuẩn tối đa: 8 mmHg
+ Sai số trung bình tối đa: $\pm 5$ mmHg
- Nhịp mạch: 40 – 300 nhịp/phút
- Cài đặt được giới hạn cảnh báo huyết áp
<b>2.5. Nhiệt độ</b>
- Dải đo: - 1 đến 45 độ C
- Độ phân giải: 0,1 độ C
- Độ chính xác: $\pm 0,1$ độ C
- Cài đặt được giới hạn báo động nhiệt độ
<b>2.6. IBP</b>
Tâm đo: - 40 đến 360 mmHg

	Nhịp mạch:
	- Dải đo: 25 đến 350 nhịp/phút
	- Sai số: $\pm 1\%$ toàn tầm đo
	- Độ phân giải: 1 nhịp/phút
<b>8</b>	<b>Gói thầu số 8: Mua sắm Máy đo độ bão hòa ô xy kẹp tay</b>
	Máy đo độ bão hòa ô xy kẹp tay
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
1	Máy chính: 01 cái
2	Cảm biến đo SpO2 dùng nhiều lần: 01 cái
3	Pin AA 1.5V: 04 cái
4	Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ.
5	Hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	<b>III. Thông số kỹ thuật:</b>
	<b>a. Dải đo</b>
	- SpO2: 0 – 100%
	- Nhịp mạch: từ 18 đến 321 nhịp/phút
	<b>b. Độ chính xác</b>
	- <b>Oxy máu:</b>
	Đo ngón tay không cử động: Người lớn, trẻ em 70 – 100%: $\pm 2$
	Cử động: Người lớn, trẻ em 70 – 100%: $\pm 3$
	Tưới máu thấp: Người lớn, trẻ em 70 – 100%, Sơ sinh 70 – 100%: $\pm 3$
	- <b>Nhịp mạch:</b>
	Không cử động: từ 18 đến 300 nhịp/phút
	Cử động: từ 40 đến 240 nhịp/phút
	Tưới máu thấp: từ 40 đến 240 nhịp/phút
	<b>c. Hiển thị</b>
	- Chất lượng nhịp mạch: đèn LED, 3 màu
	- Số hiển thị: 3 ký tự, 7 ô đèn LED đỏ
	- Pin yếu: báo hiệu bằng đèn LED
	<b>d. Bộ nhớ:</b> lưu trữ dữ liệu 72 giờ
<b>9</b>	<b>Gói thầu số 9: Mua sắm máy truyền dịch</b>
	Máy truyền dịch
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương
	Sản xuất năm 2020 trở về sau, mới 100%
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
1	Máy chính: 01 máy
2	Dây nguồn: 01 chiếc

3	Bộ cảm biến đếm giọt: 01 bộ
4	Kẹp cọc truyền: 01 chiếc
5	Pin trong máy: 01 chiếc
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh + Việt) : 01 bộ
7	Tài liệu hướng dẫn bảo dưỡng, sửa chữa tiếng anh, tiếng việt: 01 bộ
	<b>III. Thông số kỹ thuật:</b>
	- Nguồn điện: Dải 100 đến 240VAC, 50-60Hz
	- Công suất tiêu thụ: $\leq 28VA$
	- Độ chính xác: $\pm \leq 10\%$
	- Màn hình hiển thị LCD màu $\geq 4,3$ inch
	- Có thể điều chỉnh độ sáng của màn hình LCD
	- Hiển thị dung lượng ắc quy
	- Cài đặt tốc độ truyền, thời gian, điều chỉnh các thông số máy sử dụng núm xoay
	- Tốc độ truyền: $\leq 1$ tới $\geq 300$ mL/h
	- Cài đặt thể tích dịch truyền: $\leq 0,1$ đến $\geq 9999$ mL
	- Cài đặt thời gian truyền dịch: $\leq 1$ phút tới $\geq 99$ giờ 59 phút
	- Hiển thị thể tích dịch đã truyền: 0 đến $\geq 9999$ mL
	- Hiển thị hướng dẫn lắp Dây truyền dịch trên Màn hình
	- Hiển thị loại Dây truyền dịch trên Màn hình
	- Chế độ báo động: Tắc đường truyền trên, Tắc đường truyền dưới, Gần hết chai dịch, Có khí trong đường truyền, Cửa bơm mở, Tốc độ truyền bất thường, Dòng chảy tự do, Hết dịch truyền, Ắc quy yếu, Mất nguồn điện lưới, Ắc quy hỏng, Báo động lại, Chức năng nhắc nhở ấn nút START, Chưa cài đặt tốc độ truyền, Cảnh báo chưa cài đặt thể tích dịch truyền, Tốc độ truyền đặt lớn hơn giới hạn thể tích dịch định truyền, Hoàn thành thể tích dịch đặt trước
<b>10</b>	<b>Gói thầu số 10: Mua sắm bơm tiêm điện</b>
	Bơm tiêm điện
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương
	Sản xuất năm 2020 trở về sau, mới 100%
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
1	Máy chính: 01 máy
2	Dây nguồn: 01 chiếc
3	Kẹp cọc truyền: 01 chiếc
4	Pin trong máy: 01 chiếc
5	Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh + Việt) : 01 bộ
6	Tài liệu hướng dẫn bảo dưỡng, sửa chữa tiếng anh, tiếng việt: 01 bộ
	<b>III. Thông số kỹ thuật:</b>
	Nguồn điện: 100 đến 240VAC, 50-60Hz
	Công suất tiêu thụ: 24VA
	Độ chính xác: $\leq \pm 1\%$

	Màn hình hiển thị LCD màu 4.3 inch
	Có thể điều chỉnh độ sáng của màn hình LCD ở 5 mức
	Hiển thị dung lượng ắc quy
	Cài đặt tốc độ tiêm, thời gian, điều chỉnh các thông số máy
	Có thể sử dụng các loại bơm tiêm: 5mL, 10mL, 20mL, 30mL, 50/60mL
	Chế độ đặt liều: mL/h, µg/kg/m, mg/kg/
	Tốc độ tiêm: 0,01 tới 1200 mL/h
	Cài đặt thể tích dịch tiêm: 0,1 đến 9999mL
	Cài đặt thời gian tiêm: 1 phút tới 99 giờ 59 phút
	Hiển thị thể tích dịch đã tiêm: 0 đến 9999mL
	Hiển thị hướng dẫn lắp bơm tiêm trên màn hình LCD
	Hiển thị nhãn và cỡ bơm tiêm trên màn hình LCD
	Chế độ báo động: Tắc đường tiêm truyền. Gần hết dịch. Đuôi piston của bơm tiêm lắp không đúng. Thân của bơm tiêm lắp không đúng. Ắc quy yếu. Báo động lại. Nhắc ấn phím START. Chưa cài đặt tốc độ tiêm. Chưa cài đặt thể tích dịch định tiêm. Tốc độ truyền đặt lớn hơn giới hạn thể tích dịch định truyền. Hoàn thành thể tích dịch đặt trước.
<b>11</b>	<b>Gói thầu số 11: Mua sắm máy phá rung tim và máy điện tim</b>
1	Máy phá rung tim có tạo nhịp
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
1	- Máy chính kèm màn hình và máy ghi, pin sạc: 01 bộ
2	- Bản sóc người lớn và trẻ em tích hợp chung: 01 bộ
3	- Các phụ kiện kèm theo:
3,1	+ Cáp điện tim: 01 bộ
3,2	+ Dây điện tim: 01 bộ
3,3	+ Giấy ghi: 01 cuộn
3,4	+ Gel bôi da đánh sóc: 01 hộp
3,5	+ Bản sóc dán dành cho tạo nhịp: 01 bộ
3,6	+ Adaptor cho bản sóc dán: 01 bộ
4	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
5	- Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	<b>III. Thông số kỹ thuật:</b>
	<b>1. Máy chính</b>
	Loại sóc: Bằng tay, đồng bộ và tự động sóc ngoài (AED)
	Năng lượng tối đa: 270J
	Độ chính xác năng lượng: ± 0,5J (tại 2J), ± 1J (tại 3J), ± 2J (tại 5 đến 15J), ± 10% (tại 20 đến 270J)
	Dạng sóng ra: hai pha, năng lượng không thay đổi

	Thời gian nạp: < 5 giây đạt 270J và < 4 giây đạt 200J (chế độ AC)
	+ Hiển thị giá trị năng lượng nạp trên màn hình
	+ Chức năng xả năng lượng đồng bộ
	<b>2. Màn hình</b>
	Loại LCD, kích thước 6,5 inch
	Số vết: tối đa 4 vết
	Độ dài sóng quét: 100.8 mm
	Hiển thị tham số: nhịp tim; SpO2
	<b>3. Điện tim ECG</b>
	Đạo trình điện tim: tối thiểu I, II, III
	Dải tần: từ 0,05 đến 150 Hz (-3dB)
	Trở kháng đầu vào: Qua đạo trình điện tim: 5MΩ
	Thời gian phục hồi đường nền: < 3 giây sau khi sốc tại 270J
	Dải đếm nhịp tim:
	+ Chế độ sốc và chế độ theo dõi: 0, 15 đến 300 nhịp/phút
	+ Chế độ tạo nhịp: 0, 15 đến 220 nhịp/phút
	<b>4. Tạo nhịp</b>
	Độ rộng xung: 40 ms
	Tần số tạo nhịp: từ 30 đến 180 nhịp/phút
	Cường độ tạo nhịp: 0, 8 đến 200 mA; mỗi bước tăng 1mA
	<b>5. Máy in: độ rộng cuộn giấy: 50mm</b>
	<b>6. Nguồn điện:</b>
	AC và DC
	DC: Ắc quy sạc trong máy với thời gian sạc 3 giờ
	Số lần sốc tối thiểu khi nạp đầy: 50
2	Máy điện tim ≥ 6 kênh
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
1	Cáp điện tim: 01chiếc
2	Dây nguồn: 01chiếc
3	Điện cực trước ngực: 06 quả
4	Điện cực chi: 04 chiếc
5	Cân đỡ cáp: 01 chiếc
6	Xe đẩy Inox (sản xuất tại Việt Nam): 01 cái
7	Ắc qui: 01chiếc
8	Giấy in: 01 cuộn
9	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
10	Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	<b>III. Thông số kỹ thuật:</b>

	Thu nhận tín hiệu điện tim:
	- Mạch vào: được cách ly và bảo vệ để tránh sốc Điện tim
	- Đạo trình điện tim: $\geq 12$ đạo trình
	- Độ nhạy: $\leq 10 \text{ mm/mV} \pm 2\%$
	Xử lý tín hiệu:
	- Bộ lọc nhiễu xoay chiều: 50/60 Hz
	- Bộ lọc nhiễu điện cơ: 25; 35 Hz ( $\pm 10\%$ )
	Hiển thị:
	- Màn hình màu tinh thể lỏng hoặc LED
	- Kích thước: $\geq 5,7$ inch
	- Dạng sóng điện tim: $\geq 12$ đạo trình
	- Hiển thị dữ liệu: $\geq 12$ đạo trình sóng điện tim
	Ghi:
	- Phương pháp: in nhiệt
	- Dữ liệu ghi: ghi loại chương trình, ngày tháng và thời gian,.
	Nguồn điện, AC và DC:
	- AC: 220 V 50 Hz
	- DC: ắc quy lắp trong
<b>12</b>	<b>Gói thầu số 12: Mua sắm máy đo khí máu</b>
	Máy đo khí máu (đo được điện giải đồ, lactat, hematocrite)
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương
	Sản xuất năm 2020 trở về sau, mới 100%
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
1	Máy chính: 01 cái
2	Các phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:
2.1	+ Cartridge $\geq 150$ test đo khí máu: 01 hộp
2,2	+ Capillary $\geq 150\text{ml}$ : 1 hộp
2,3	+ Giấy in ( $\geq 5$ cuộn/hộp): 01 hộp
2,4	+ Bộ đọc mã vạch: 01 bộ
3	Sách hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh + Tiếng Việt: 01 bộ
4	Hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	<b>III. Thông số kỹ thuật:</b>
	Có màn hình cảm ứng, loại LCD hoặc tương đương
	Có bộ quét mã vạch cho nhập dữ liệu
	Có khả năng kết nối với HIS/LIS
	Có thể kết nối được với module CO-Oximetry.
	Các thông số đo trực tiếp: Khí máu (pH, pCO <sub>2</sub> , pO <sub>2</sub> ), Điện giải (Na, K, Ca), Glucose & Lactate, Hematocrit
	Loại mẫu: Máu toàn phần đã tráng heparin
	Thể tích mẫu cho một lần đo: $\leq 210\mu\text{l}$



	Thời gian đo một mẫu: $\leq 135$ giây
	Khoảng đo
	Khí máu:
	pH: từ $\leq 6,80$ đến $\geq 7,80$
	PCO <sub>2</sub> : từ $\leq 5$ đến $\geq 115$ mmHg
	PO <sub>2</sub> : từ 0 đến $\geq 760$ mmHg
	Điện giải:
	Na <sup>+</sup> : từ $\leq 100$ đến $\geq 200$ mmol/L
	K <sup>+</sup> : từ $\leq 0,2$ đến $\geq 20,0$ mmol/L
	Ca <sup>++</sup> : từ $\leq 0,10$ đến $\geq 4,00$ mmol/L
	Chất chuyển hóa
	Glucose: từ $\leq 5$ đến $\geq 500$ mg/dL
	Lactate: từ $\leq 0,2$ đến $\geq 15,0$ mmol/L
	Hematocrit: từ $\leq 15\%$ đến $\geq 65\%$
	Có các thông số: HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ; HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -std; TCO <sub>2</sub> ; BE; BE(ecf); SO <sub>2</sub> C
<b>13</b>	<b>Gói thầu số 13: Mua sắm Máy hút đờm</b>
	Máy hút đờm
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
1	Máy chính: 01 cái
2	Bình chứa dịch : 02 bình
3	Bộ lọc khuẩn và ky nước: 02 bộ
4	Ống Silicon có thể tiệt trùng được: 02 bộ
5	Đầu nối dùng cho ống hút silicon: 02 cái
6	Công tắc bàn đạp chân: 01 cái
7	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
8	Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	<b>III. Thông số kỹ thuật:</b>
	- Bình chứa dịch: 5000ml, có thể hấp tiệt trùng với hệ thống van chống tràn
	- Motor: Bơm pittông không dầu
	- Có thể điều chỉnh áp lực cực đại: - 0.90 Bar
	- Tốc độ lưu thông khí tự do tối đa: 60 lít/phút
	- Độ ồn: 51,7 dB
	- Chu kỳ hoạt động: Hoạt động liên tục
	- Di chuyển bằng bánh xe
<b>14</b>	<b>Gói thầu số 14: Mua sắm Máy hút dịch liên tục áp lực thấp và Bình hút dẫn lưu màng phổi kín di động</b>
1	Máy hút dịch liên tục áp lực thấp
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>

	Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
1	Máy chính: 01 cái
2	Bình hút dung tích $\geq 1.4L$ và nắp có phao chống tràn: 01 bộ
3	Ống nối bình hút và bình: 01 cái
4	Ống nối bệnh nhân với máy: 01 cái
5	Lọc hút: 01 cái
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
7	Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
	<b>III. Thông số kỹ thuật:</b>
	- Bình hút làm bằng nhựa cacbonat
	- Núm điều chỉnh áp lực nước:
	+ Giới hạn điều chỉnh áp suất trong nước lớn nhất 10 cmH2O với xy lanh tạo áp suất âm: từ 10 đến 18 cmH2O.
	+ Giới hạn điều chỉnh áp suất trong nước lớn nhất 8 cmH2O với xy lanh tạo áp suất âm: từ 8 đến 14 cmH2O.
	- Thanh điều chỉnh áp lực nước: tăng hoặc giảm thể tích nước và di chuyển thanh điều chỉnh áp lực nước lên hoặc xuống.
	- Giới hạn điều chỉnh áp lực hút -3 đến -20 cmH2O
	- Dung tích bình hút 1,4L, nhựa cacbonat
2	Bình hút dẫn lưu màng phổi kín di động
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
1	Bộ điều chỉnh chân không kèm bình chứa dịch có phao chống tràn loại hấp tiệt trùng ở nhiệt độ 120 độ C : 01 Bộ
2	Dây khí đầu vào kèm đầu cắm nhanh tương thích với chuẩn C&U : 01 Bộ
3	Dây khí đầu vào kèm đầu cắm nhanh tương thích với chuẩn DIN : 01 Bộ
4	Dây khí đầu ra : 01 Bộ
	<b>III. Thông số kỹ thuật:</b>
	Nguồn khí sử dụng: Từ hệ thống khí y tế trung tâm
	Đầu cắm chuẩn DIN
	Dải kiểm soát áp lực hút chân không: Từ 0 đến $\leq -26$ kpa ( tương đương : từ 0 đến $\leq 200$ mmHg)
	Có thể điều chỉnh áp lực hút chân không với 03 mức khác nhau :
	+ Mức thấp: Khoảng từ - 0.133 đến -10.6 kpa (tương đương từ : -1 đến -80 mmHg)
	+ Mức trung bình: Khoảng từ -10.6 đến -16 kpa (tương đương từ -80 đến -120 mmHg)
	+ Mức cao: Khoảng từ -16 kpa đến $\geq -26.6$ kpa (tương đương từ -120 đến $\geq -$

	200 mmHg)
	Lưu lượng hút tối thiểu: $\geq 20\text{L/phút}$
	Độ ồn: $\leq 60\text{ dB}$ tại khoảng cách 1m
	Có chức năng: Tắt / Ngắt áp lực hút
	<b>Có chức năng hút liên tục trong áp suất quy định</b>
	Có chức năng hút với áp lực hút tối đa
	Dung tích bình chứa dịch: $\geq 1.2\text{L}$ ; Có phao chống tràn loại hấp tiệt trùng ở nhiệt độ 120 độ C
	Phương thức kết nối: Trực tiếp (One Touch)
	Sử dụng vật liệu: Nhựa PC, ABS, NY66 /Đồng/Cao su tổng hợp NBR, VQM (hoặc các vật liệu tương đương), nắp cao su
<b>15</b>	<b>Gói thầu số 15: Mua sắm Đèn thủ thuật</b>
	Đèn thủ thuật
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
	Đèn phẫu thuật, thủ thuật di động kèm phụ kiện tiêu chuẩn cho một cái bao gồm:
	+ Đầu đèn: 01 bộ
	+ Chân đế di động: 01 bộ
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng, sửa chữa, bảo dưỡng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ
	<b>III.Thông số kỹ thuật</b>
	Nguồn sáng: sử dụng 6 bóng đèn LED trắng
	Nhiệt độ màu: 5500 độ K
	Cường độ chiếu sáng: 100,000 lux tại khoảng cách làm việc 24 inch (60.9cm)
	Có thể điều khiển bật/tắt, điều chỉnh cường độ sáng bằng nút cảm ứng không chạm
	Có bánh xe
	Tuổi thọ bóng đèn 50.000 giờ
	Khoảng cách làm việc: từ 24 inch tới 40 inch (60.9 cm tới 100 cm)
	Dải kích thước điểm sáng ở khoảng cách làm việc: 9 inch tới 11 inch (23 cm tới 28 cm)
<b>16</b>	<b>Gói thầu số 16: Mua sắm Bộ đèn đặt nội khí quản thường và có camera</b>
1	Bộ đèn đặt nội khí quản thường
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
1	Lưỡi cong Macintosh F.O. số 2, kích thước 116mm – 93mm – 13mm: 01 cái
2	Lưỡi cong Macintosh F.O. số 3, kích thước 135mm – 114mm – 14.5mm: 01 cái
3	Lưỡi cong Macintosh F.O. số 4, kích thước 155mm – 132mm – 14.5mm: 01 cái
4	Cán pin trung bao gồm bóng đèn XL 2,5V: 01 cái

5	Hộp đựng: 01 cái
6	Hướng dẫn sử dụng: 01 bộ
	<b>III. Thông số kỹ thuật:</b>
	Bóng đèn LED 2.5V cho ánh sáng trắng, sáng.
	Bóng đèn tích hợp trong cán pin.
	Truyền dẫn ánh sáng tối sợi quang học với các bó sợi quang
	Tuổi thọ dài với chu kỳ hấp nhiệt trùng lười ở 134°C trong 5 phút.
	Tất cả lười tương thích với tay cầm tuân theo tiêu chuẩn ISO 7376.
2	Bộ đèn đặt nội khí quản có camera
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương
	Sản xuất năm 2020 trở về sau, mới 100%
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
1	Bộ đặt nội khí quản có camera kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ
	Trong đó bao gồm:
2	Cán tay cầm có camera: 01 cái
3	Lười cong Macintosh số 2: 01 cái
4	Lười cong Macintosh số 3: 01 cái
5	Lười cong Macintosh số 4: 01 cái
6	Pin sạc ( tích hợp bên trong cán tay cầm ): 01 cái
7	Dây sạc: 01 cái
8	Dây cáp USB: 01 cái
9	Túi đựng: 01 cái
10	Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ.
11	Hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ
<b>17</b>	<b>Gói thầu số 17: Mua sắm máy X Quang di động</b>
	Máy X quang di động
	<b>I. Thông tin chung</b>
	Thiết bị mới 100%, sản xuất 2020 trở đi
	Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, FDA
	<b>II. Cấu hình:</b>
1	Hệ thống xquang kỹ thuật số (DR) di động: 01 Hệ thống
2	Tấm cảm biến kỹ thuật số không dây: 01 tấm
3	Tủ phát tia: 01 cái
4	Bóng phát tia và hộp mang bóng: 01 bộ
5	Bộ chuẩn trực chùm tia tích hợp trong máy: 01 bộ
6	Trạm làm việc tích hợp trong máy: 01 bộ
7	Bộ phụ kiện chuẩn: 01 bộ
8	Áo chì, bộ che tuyến giáp: 02 bộ
9	Kính che mắt: 02 bộ
10	Tấm chì lưới che cho người bệnh: 01 bộ

11	Pin sạc dự phòng: 01 bộ
12	Phần mềm 01 Gói gồm:
12.1	- Phần mềm quản lý dữ liệu và chuẩn bị thăm khám: 01 bộ
12.2	- Phần mềm xử lý hình ảnh: : 01 bộ
12.3	- Lưu trữ và truyền tải dữ liệu: 01 bộ gồm:
	+ DICOM Send/Storage
	+ DICOM Print
	+ DICOM Worklist/MPPS
	+ DICOM Query/Retrieve
	+ DICOM Dose Structured Report
13	Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ
14	Tài liệu hướng dẫn bảo dưỡng, sửa chữa: 01 bộ
	<b>III. Thông số kỹ thuật:</b>
	<b>a. Cột chụp và pin sạc</b>
	<u>Cột chụp</u>
	Khoảng di chuyển ngang của cánh tay: từ $\leq 713$ đến $1114$ mm
	Khoảng di chuyển dọc của cánh tay: từ $625$ đến $\geq 2011$ mm
	Góc xoay của cột: $\pm 270$ độ
	Góc xoay cánh tay: $\pm 180$ độ
	Góc xoay bóng chụp: $110$ độ
	<u>Pin sạc</u>
	Điện áp: 100-240VAC, 50/60Hz
	Thời gian sạc: 4,5 giờ
	<b>b. Tủ phát tia cao tần</b>
	Công suất (kW): 30
	Dải kVp: 50 đến 125 (Bước tăng 1 kVp)
	Cường độ dòng tối đa 300 mA
	Dải mAs: 0,2 đến 630
	<b>c. Bóng phát tia</b>
	Điện thế bóng: 40 đến 150 kVp
	Khả năng chịu nhiệt: 140 kHU
	Anode xoay: 3200 vòng/phút
	Tiêu điểm (mm): 0,6/1,2
	Công suất làm mát tối đa: 170 W
	Cài đặt thời gian phát tia: 4 msec đến 6 sec
	Bộ lọc: 0,9 mm Al/75 kV
	<b>d. Bộ chuẩn trực chùm tia</b>
	Trường sáng: 160 Lux
	Góc xoay: $\pm 180$ độ
	Trường nhìn 43 cm x 43 cm tại khoảng cách SID 100 cm
	<b>e. Tấm cảm biến</b>

	Kích thước ma trận động (pixel): 3524 x 4288
	Diện tích (mm): 350 x 426
	Kích thước điểm ảnh ( $\mu\text{m}$ ): 100
	Vật liệu làm tấm cảm biến: Amorphous silicon
	<b>f. Tính năng</b>
	Hình ảnh có thể được xem trước 3 giây
	Thời gian xử lý ảnh 15 giây
	Màn hình cảm ứng 15 inch (1024 x 768 pixels)
	Chức năng xử lý ảnh đa độ phân giải
	Có chức năng làm giảm nhiễu hình ảnh
	Có thuật toán làm giảm hiện vật phát sinh trong môi trường điện từ
	Chức năng điều chỉnh tự động độ sáng/ tương phản
	Chức năng đánh dấu và chú thích, xoay, zoom, và đảo hình ảnh
	Khả năng lưu trữ 5000 ảnh
	Khả năng kết nối hệ thống HIS/RIS với cổng DICOM (Có đầy đủ các chức năng DICOM)
<b>18</b>	<b>Gói thầu số 18: Mua sắm y dụng cụ</b>
1	Máy đo nhiệt độ cầm tay
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
1	Máy chính: 01 cái
2	Đầu đo: 01 cái
3	Pin: 01 bộ
4	Nắp đậy đầu đo: 01 cái
5	Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ
	<b>III. Đặc tính kỹ thuật</b>
	Kết quả đo hiện tại và lần trước được hiển thị cùng màn hình.
	Chế độ im lặng.
	Bộ nhớ lưu 25 kết quả đo.
	Chế độ đo 3 trong 1 : đo trán, đo nhiệt độ phòng, đo bề mặt.
	Hiển thị: độ F hoặc độ C, tăng từ 0,1 độ
2	Nhiệt kế thủy ngân
3	Ống nghe y tế
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
	Ống nghe: 01 bộ
	<b>III. Đặc tính kỹ thuật</b>

	Thiết kế mặt nghe: 2 mặt
	Dây ống nghe: Lồng ống đơn, càng tay nghe góc mở rộng
	Chiều dài dây nghe: 52-60cm
	Màu sắc: Xám
4	Máy đo huyết áp
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
	Máy chính: 01 máy
	Bộ pin tiêu: 04 cục
	Vòng bút size: 01 cái
	<b>III. Thông số kỹ thuật</b>
	Phương pháp đo dao động.
	Phát hiện huyết áp bằng cảm biến.
	Độ chính xác: Huyết áp: $\pm 3\text{mmHg}$ , Nhịp tim: $\pm 5\%$ kết quả đo.
	Phạm vi đo: Áp suất: 0~299mmHg. Nhịp tim : 40~80 nhịp/phút.
	Bộ nhớ 60 lần với ngày và giờ, giá trị trung bình 3 lần đo cuối.
	Phát hiện cử động trong quá trình đo
	Phát hiện nhịp tim bất thường
	Biểu tượng chỉ thị quần bao đo đúng
	Biểu tượng huyết áp cao
	Bao đo huyết áp lớn cho chu vi bắp tay từ 22-42cm
5	Bộ mở khí quản
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
1	- Hộp đựng, kích thước khoảng 23x10x5cm: 01 cái
2	- Cán dao số 4: 01 cái - Lưỡi dao mổ: 01 cái
3	- Bánh khí quản Bose, đầu sắc cong sang trái, dài khoảng 160mm: 01 cái
4	- Bánh khí quản Bose, đầu sắc cong sang phải, dài khoảng 160mm: 01 cái
5	- Bánh khí quản dài khoảng 140mm: 01 cái
6	- Bánh khí quản đầu tự: 02 cái
7	- Ống mở khí quản số 2: 01 cái
8	- Ống mở khí quản số 4: 01 cái
9	- Kẹp phẫu tích, dài khoảng 130mm: 01 cái
10	- Kẹp phẫu tích, răng 1x2, dài khoảng 130 mm: 02 cái
11	- Que thông, dài khoảng 130 mm: 01 cái
12	- Khay đựng, kích thước khoảng 22x12cm: 01 cái
13	- Kẹp cầm máu thẳng dài khoảng 140mm: 04 cái

6	Bóng ambu có van PEEP
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
	Bóng ambu có van PEEP : 01 cái
	Mask Silicon: 01 cái
	Dây dẫn khí Oxy: 01 cái
	Phổi giả chất liệu Silicon: 01 cái
	<b>III. Đặc tính kỹ thuật</b>
	Dùng cho người lớn và trẻ em
	Chất liệu bóng, mask thở là silicon hoặc tương đương
	Tích hợp van giảm áp an toàn 60 cmH20
	Tích hợp van PEEP.
7	Bóng Ambu (quả)
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>
	Mới 100%, sản xuất từ năm 2020 trở về sau
	<b>II. Cấu hình cung cấp:</b>
	Bóng Ambu: 01 quả
	<b>III. Đặc tính kỹ thuật</b>
	Chất liệu silicon hoặc tương đương
<b>19</b>	<b>Gói thầu số 19: Mua sắm hệ thống oxy hóa lỏng</b>
	Hệ thống oxy (Hệ thống oxy hoá lỏng)
	Bồn oxy hóa lỏng 10 m <sup>3</sup>
	Ô khí oxy chuẩn DIN
	Ô khí nén chuẩn DIN
	Ô khí hút chuẩn DIN
	Vật tư thi công
	<b>Bồn oxy hóa lỏng 10 m<sup>3</sup></b>
	Bồn bao gồm cả 01 giàn hoá hơi, 02 bộ điều áp.
	Dung tích 10 m <sup>3</sup> .
	Áp suất làm việc 16 bar.
	<b>Ô khí oxy chuẩn DIN</b>
	Sử dụng chuyên biệt cho loại khí oxy.
	Chuẩn cắm DIN
	Sử dụng bi làm khoá giữ đầu cắm đực
	Có chế độ khoá đầu cắm đực nhưng chưa cấp khí
	Có chế độ khoá đầu cắm đực và cấp khí
	Áp lực làm việc: -0.6 bar
	<b>Ô khí nén chuẩn DIN</b>
	Sử dụng chuyên biệt cho loại khí nén.
	Chuẩn cắm DIN



	Sử dụng bi làm khoá giữ đầu cắm đực
	Có chế độ khoá đầu cắm đực nhưng chưa cấp khí
	Có chế độ khoá đầu cắm đực và cấp khí
	Áp lực làm việc: -0.6 bar
	<b>Ố khí hút chuẩn DIN</b>
	Sử dụng chuyên biệt cho loại khí hút.
	Chuẩn cắm DIN
	Sử dụng bi làm khoá giữ đầu cắm đực
	Có chế độ khoá đầu cắm đực nhưng chưa cấp khí
	Có chế độ khoá đầu cắm đực và cấp khí
	Áp lực làm việc: -0.6 bar
	<b>Vật tư thi công</b>
	Ống đồng D15: 300m
	Phụ kiện lắp đặt ống đồng: 01 bộ
	Ghen nhựa 40x100mm: 100m
	Giá đỡ ống: 50m
<b>20</b>	<b>Gói thầu số 20: Mua sắm Kit chạy tách chiết (ADN/ARN) khăng định</b>
	Kit chạy tách chiết (ADN/ARN) khăng định
	Kit sử dụng trong tách chiết RNA virus từ các tế bào tự do trong dịch cơ thể, dùng với máy tách chiết tự động Qiacube (hoặc tương đương) sử dụng công nghệ cột lọc
<b>21</b>	<b>Gói thầu số 21: Mua sắm Sinh phẩm chạy Realtime PCR (khăng định)</b>
	Sinh phẩm chạy Realtime PCR (khăng định)
	Bộ kit được thiết kế cho thực hiện một bước qRT-PCR cho phát hiện và định lượng RNA sử dụng với thiết bị Realtime
	Bộ kit là sự kết hợp giữa enzyme phiên mã ngược SupperScrip III Reverse Transcriptase và enzyme PlantiumTaq DNA Polymerase
	Toàn bộ quá trình tổng hợp cDNA và PCR thực hiện trong một ống nghiệm bằng sử dụng Primer đặc hiệu kết hợp với RNA tổng số hoặc mRNA
<b>22</b>	<b>Gói thầu số 22: Mua sắm Kit chạy tách chiết (AND/ARN) (sàng lọc)</b>
	Kit chạy tách chiết (AND/ARN)
	- Sử dụng cho máy tự động
	- Sử dụng cho ứng dụng tách chiết DNA/RNA từ mẫu máu, huyết tương, huyết thanh, dịch cơ thể,...
	- Công nghệ: Tách chiết tự động bằng công nghệ hạt từ. Sinh phẩm bảo quản ở nhiệt độ phòng.
<b>23</b>	<b>Gói thầu số 23: Mua sắm Sinh phẩm chạy Realtime PCR (sàng lọc)</b>
	Sinh phẩm chạy Realtime PCR (sàng lọc)
	Phát hiện SARS-CoV-2 dùng cho máy Realtime PCR. Chứng âm, chứng dương tích hợp sẵn trong kit.
	Có thể phát hiện gene RdRP và gene E, gen N
<b>24</b>	<b>Gói thầu số 24: Mua sắm Đầu côn có phin lọc từ 0,1 – 10<math>\mu</math>L và 100 – 1000<math>\mu</math>L;</b>

	<b>Dải 4 ống PCR 0,1 ml</b>
1	Đầu côn 100 - 1000 $\mu$ L có phin lọc
	- Đầu côn có lọc có dải thể tích từ 100 $\mu$ l-1000 $\mu$ l
	- Thành phần: nhựa nguyên sinh virgin polypropylene
	- Không chứa RNase, DNase và pyrogen.
	- Đầu côn có đặc tính bám dính thấp hạn chế mẫu bám vào đầu tip đến mức tối thiểu.
	- Chứng chỉ CE-IVD
2	Đầu côn 0,1 - 10 $\mu$ L có phin lọc
	Đầu côn có lọc, chống bám dính, đã tiệt trùng, thể tích hút mẫu từ 0,1 đến 10 $\mu$ l
3	Dải 4 ống PCR 0.1mL
	Dải 4 tube thể tích 0.1mL cho máy Realtime PCR với thể tích mẫu 10–50 $\mu$ l
<b>B</b>	<b>Vật tư tiêu hao, sinh phẩm phục vụ điều trị</b>
<b>25</b>	<b>Gói thầu số 25: Mua sắm Típ đựng môi trường vận chuyển bệnh phẩm</b>
	Típ đựng môi trường vận chuyển bệnh phẩm
	Ống lấy mẫu nắp vặn 10ml chứa tối thiểu 3ml môi trường vận chuyển có chất bất hoạt, kèm 01 que lấy mẫu (tỵ hầu)
<b>26</b>	<b>Gói thầu số 26: Mua sắm Que lấy mẫu ngoáy dịch tỵ hầu và que lấy mẫu dịch ngoáy họng</b>
	Que lấy mẫu ngoáy dịch tỵ hầu và que lấy mẫu dịch ngoáy họng
	Thân bằng nhựa, đầu lấy mẫu bằng sợi tổng hợp. Không chứa DNase, Rnase-free, AND người, chất ức chế PCR. Vô trùng
<b>27</b>	<b>Gói thầu số 27: Mua sắm trang thiết bị y tế dùng một lần sử dụng cho công tác điều trị</b>
1	Dây hút đờm kín
	Bộ hút đờm kín 72h cho người lớn, kích thước 10-16Fr, chiều dài catheter 305/540/595mm, có công tắc tổng và công tắc bật tắt, cổng ngăn chặn rò rỉ dòng chảy ngược trong quá trình hút và có cổng MDI
2	Dây hút đờm thường
	Cấu tạo 02 phần: Dây dẫn chất liệu nhựa PVC. Khóa van các cỡ, đầu khóa ren để kết nối với các thiết bị phụ trợ. Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc CE hoặc CFS
3	Mask có túi
	Làm từ nhựa PVC. Độ tập trung oxy: 95%-100% với dòng chảy oxy là 5-8l/phút. Mask kèm dây đeo đàn hồi, có túi hít lại; dây nối dài 2m, túi trữ khí 1000ml. Đầu nối tiêu chuẩn. Không Latex. tiệt trùng. Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc CE hoặc CFS
4	Bộ dây và mask khí dung dùng 1 lần
	Làm từ nhựa PVC, trong suốt. Có dụng cụ chứa thuốc. Dây dẫn chính có chiều dài 2m. Mặt nạ có dây đeo. Bầu đựng thuốc từ 2ml đến 6ml. Tốc độ phun sương từ 0,60ml đến 0,70ml/phút. Giọt phun sương từ 0,010ml đến 0,014ml/giọt. Bao gồm mặt nạ, khí dung, ống oxy, thắt lưng đàn hồi, nhôm flake và kết nối. Đạt tiêu chuẩn ISO 13485

5	Dây thở oxy
	Chất liệu nhựa y tế, chiều dài $\geq 220\text{cm}$ . Dây oxy 2 nhánh, viền ống thiết kế tròn. Có bao chứa an toàn đi kèm.
6	Bộ đo huyết áp động mạch xâm nhập
	Có kèm bộ xả 3cc thích hợp với máy monitor hãng Nihon Kohden, GE, Philips và các hãng khác
7	Catheter động mạch (theo dõi HA xâm lấn)
	Kim luồn động mạch dùng cho đặt cannula động mạch để theo dõi huyết áp xâm lấn và lấy mẫu máu xét nghiệm.
8	Túi đựng dịch thải lọc máu
	Túi 5 lít, chất liệu PVC, không chứa Latex và DEHP, dùng để chứa dịch thải trong khi chạy máy lọc máu liên tục Prismaflex
9	Ống nội khí quản hút trên cuff (Hi-Lo EVAC)
	Độ dày thành bóng mỏng: HI-LO = 0,051mm. Đường kính bóng lớn: HI-LO tiêu chuẩn: $> 28\text{mm}$ . Đường kính bóng đảm bảo: HI-LO = 31,5mm. Tiêu chuẩn sự thích ứng của bóng cao : $\geq 0,15 \text{ ml/cm H}_2\text{O}$ (Bóng Hilo = 0,225 ml/cm H <sub>2</sub> O). Thể tích bóng lớn: Hilo = 21,4 ml. Tiêu chuẩn áp lực bóng chẹn thấp: $< 27\text{cm H}_2\text{O}$ Áp lực bóng Hi-lo = 19,4 cm H <sub>2</sub> O
10	Catheter đặt tĩnh mạch trung tâm 3 nòng
	Catheter tĩnh mạch trung tâm 3 nòng 7Fr, chiều dài 20cm, chất liệu Polyurethane. Bộ bao gồm: 1 catheter tĩnh mạch trung tâm 3 nòng, dây dẫn đường (đầu nối chữ J) làm bằng chất liệu nitinol có kích thước 0,035"x60cm, nong 8,5Fx10cm, nút chặn, kim luồn là kim thẳng hoặc kim Y, dao, xylanh, có dây điện cực để đo ECG
11	Túi đo nước tiểu
	Thể tích 2000ml, có dây treo, làm bằng nhựa y tế PVC, không độc hại, tiết trùng bằng khí EO. Độ dày 1,2mm, phân vạch rõ ràng.
12	Điện cực dính
	Kích thước 43x45mm ( $\pm 5\%$ ). Tổng diện tích bề mặt là 1.017 mm <sup>2</sup> ( $\pm 5\%$ ). Bề mặt gel 401 mm <sup>2</sup> ( $\pm 5\%$ ). Bề mặt kết dính 616 mm <sup>2</sup> ( $\pm 5\%$ ). Bề dày $\geq 0,8\text{mm}$ . Miếng lót làm bằng polyethylene (hoặc chất liệu tương đương). Cảm biến được làm bằng polymer chứa cacbon và tráng lớp Ag/AgCl (hoặc chất liệu tương đương).
13	Canuyn mở khí quản cỡ từ 3,5, 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 6,5, 7, 7,5 và 8 (mỗi loại 02 cái)
	Có bóng, cong 90 độ. Đầu nối 15mm. Đường mờ tia X chạy dọc chiều dài ống. Đạt tiêu chuẩn ISO 13485
14	Sonde foley
	Sonde Foley 2 nhánh. Số 12-20. Chất liệu cao su thiên nhiên có phủ silicon, bóng 30ml, 2 nhánh, chất liệu không có chất DEHP. Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc CE.
15	Phin lọc khuẩn và vi rút dây máy thở

	Phin lọc 3 chức năng HMEF: Lọc khuẩn, làm ẩm và làm ấm dùng cho người lớn, độ ẩm cao rất phù hợp cho bệnh nhân hồi sức tích cực, bộ lọc tĩnh điện, khả năng lọc khuẩn 99,97%, lọc Vi rút 99,66%, thể tích lưu thông khí: 150-1000ml, hiệu suất độ ẩm ra: 30,5mgH <sub>2</sub> O tại VT500ml; Độ tiêu ẩm: 8,3mgH <sub>2</sub> O tại VT250ml, 9,2mgH <sub>2</sub> O tại VT500ml, 7,8mgH <sub>2</sub> O tại VT750ml, 12,3mgH <sub>2</sub> O tại VT1000ml; Trở kháng: <0,9cmH <sub>2</sub> O tại lưu lượng 30L/min, <1,9cmH <sub>2</sub> O tại 60L/min; trọng lượng 20,7g, khoảng chết 54,66ml, đầu cắt nối 22mm/15mm, có cổng lấy mẫu khí Co <sub>2</sub> , có nắp bảo vệ kín, an toàn.
16	Catheter dẫn lưu màng phổi
	01 ống thông dài 8cm: có các lỗ và đánh dấu từng cm 01 kim dẫn bằng sắt không rỉ. Cỡ 10 Fr
17	Bộ điện cực máy tạo nhịp ngoài
	Dây điện cực thượng tâm mạc đơn cực dài 30 đến 50cm
<b>28</b>	<b>Gói thầu số 28: Mua sắm quả ECMO; Catheter động mạch, tĩnh mạch; bộ dẫn đường động mạch, tĩnh mạch dùng cho kỹ thuật ECMO</b>
1	Quả ECMO
	Diện tích bề mặt trao đổi khí : 1,8m <sup>2</sup> . Diện tích bề mặt trao đổi nhiệt: 0,4m <sup>2</sup> . Đầu nối nước: 1/2 inch. Sợi trao đổi khí: Polymethylpentene. Sợi trao đổi nhiệt: Polyurethane.
2	Catheter ECMO động mạch
	Thân Cannula được làm bằng chất liệu Polyurethane. - Kích thước ≥ 15Fr - Chiều dài ≥ 15cm
3	Catheter ECMO tĩnh mạch
	Thân Cannula được làm bằng chất liệu Polyurethane. - Kích thước ≥ 19 Fr - Chiều dài ≥ 38
4	Bộ dẫn đường (nong) động mạch
	Chiều dài 100cm.
5	Bộ dẫn đường (nong) tĩnh mạch
	Chiều dài 150 cm.
<b>29</b>	<b>Gói thầu số 29: Mua sắm quả lọc máu liên tục, catheter dùng cho lọc máu liên tục</b>
1	Quả lọc máu liên tục (sử dụng cho máy lọc máu liên tục OMNI hãng B.Braun)
	Một bộ gồm: Dây dẫn máu động mạch có các dây dẫn phụ để chứa citrate/heparin - Dây dẫn máu tĩnh mạch có dây dẫn phụ chứa can-xi và túi chứa 2l chất thải dịch môi - Dây dẫn dịch thẩm tách kèm túi làm ẩm

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dây dẫn dịch xả, dây dẫn dịch bù</li> <li>- 1 túi xả 7l</li> <li>- Quả lọc máu diện tích 1.6m<sup>2</sup></li> </ul> Tiệt trùng bằng Ethylen Oxide
2	Quả lọc máu liên tục (sử dụng cho máy lọc máu liên tục Prismaflex)
	Chất liệu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sợi lọc Acrylonitrile và sodium methallyl sulfonate copolymer</li> <li>• Vỏ và đầu quả lọc: Polycarbonate</li> <li>• Vách đầu quả lọc: Polyurethane</li> <li>• Ống dẫn: plasticized polyvinyl chloride (PVC)</li> <li>• Cartridge: PETG</li> </ul> Thông số hoạt động của quả lọc <ul style="list-style-type: none"> <li>• TMP tối đa (mmHg/kPa): 450/60</li> <li>• Áp lực máu tối đa (mmHg/kPa): 500/66,6</li> </ul> Thể tích máu ( $\pm 10\%$ ): 152 ml Diện tích màng hiệu dụng: $\geq 0,9\text{m}^2$ Đường kính trong của sợi lọc (khi ướt): $\leq 240\mu\text{m}$ Độ dày thành sợi lọc: $\leq 50\mu\text{m}$
3	Catheter lọc máu
	Catheter tĩnh mạch trung tâm 2 nòng. Dài 20 cm, thể tích mỗi 1,4 ml, chất liệu polyurethan, có chất cản quang, có ống dẫn đường (đường kính 0,89 mm x dài 50cm), van ống 18G (1,3mm), ống nong 12F, có dây dẫn nối máy điện tim, có dao mổ, xylanh 5ml. Tốc độ của nòng xa, nòng gần $\geq 190$ ml/ phút
<b>C</b>	<b>Vật tư phòng hộ</b>
<b>30</b>	<b>Gói thầu số 30: Mua sắm Hóa chất khử khuẩn</b>
	Hóa chất khử khuẩn
	Cloramin B 25%/Chemfine International Co.Ltd/Trung Quốc/- Cloramin B dạng bột. Hàm lượng 25% - 27% clo hoạt tính. Quy cách đóng gói $\leq 50$ kg.
<b>31</b>	<b>Gói thầu số 31: Mua sắm Bộ trang phục cấp độ 2</b>
	Bộ trang phục cấp độ 2
	BTP/Công ty CP Vật tư và thiết bị y tế Memco/Việt Nam/Bộ trang phục phòng chống dịch Covid-19 cấp độ 2 (Bộ quần áo phòng dịch bộ 7 món. Đạt chỉ tiêu kỹ thuật Cấp độ 2 theo Quyết định số 1616/QĐ-BYT ngày 08/4/2020 của Bộ Y tế)
<b>32</b>	<b>Gói thầu số 32: Mua sắm găng tay các loại</b>
1	Găng tay rửa bằng cao su, dùng nhiều lần.
	Găng tay rửa bằng cao su, dùng nhiều lần./Công ty TNHH Nam Long/Việt Nam/- Chất liệu 100% cao su thiên nhiên, sử dụng được nhiều lần. Chiều dài: 300 mm - 405mm. Đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015 hoặc tương đương.
2	Găng tay vô khuẩn
	Găng tay phẫu thuật tiệt trùng/Merufa/Việt Nam/- Sản xuất từ cao su thiên nhiên. Có phủ bột chống dính. Chiều dài: Size 6½: 275mm $\pm$ 5mm; Size 7; 7½ và 8:

	282mm±7mm. Chiều rộng: Size 6½: 83mm±5mm; Size 7: 89mm±7mm; Size 7½: 95mm ± 5mm; Size 8: 102mm ± 6mm. Độ dày một lớp: 0,15mm. Cường lực kéo đứt tối thiểu: Trước lão hóa ≥ 14N, Sau lão hóa ≥ 11N. Khả năng giãn dài tối thiểu khi đứt: Trước lão hóa ≥ 750%; Sau lão hóa ≥ 600%. Lực kéo tối đa giãn dài 300% trước khi già hóa nhanh: 2N. Được tiệt trùng. Đạt tiêu chuẩn: ISO 13485, ISO 9001 hoặc tương đương.
3	Găng tay dài
	Sakura/Tân Hương/Việt Nam/- Xà phòng ở dạng dung dịch có chứa chất khử khuẩn. Chai dung tích ≥ 500ml, có vòi bơm.
<b>33</b>	<b>Gói thầu số 33: Mua sắm Dung dịch xà phòng rửa tay và Chlorhexidine 0.12% xúc miệng cho NVYT</b>
1	Dung dịch xà phòng rửa tay
	Sakura/Tân Hương/Việt Nam/- Xà phòng ở dạng dung dịch có chứa chất khử khuẩn. Chai dung tích ≥ 500ml, có vòi bơm.
2	Chlorhexidine 0.12% xúc miệng cho NVYT
	Chlorhexidine 0,12%/Sagopha/Việt Nam/ Thành phần chính 0,12%kl/tt Chlorhexidine Gluconate (hoặc Digluconate) và các chất phụ gia khác. Quy cách: Chai ≥ 200ml.
<b>34</b>	<b>Gói thầu số 34: Mua sắm Khăn lau khử khuẩn bề mặt máy thở, monitor</b>
	Khăn lau khử khuẩn bề mặt máy thở, monitor
	CaviWipes1/Metrex/Mỹ/- Khăn lau khử khuẩn bề mặt có nồng độ còn thấp với thành phần: Didecyldimethylammonium chloride ≤ 0.76%; Ethanol ≤ 7.5% Isopropanol ≤ 15% Khăn được làm từ vải không dệt giúp 1 bước làm sạch và khử khuẩn. - Có thể tiêu diệt được các loại Vi khuẩn, vi rút, nấm bao gồm: Mycobacterium tuberculosis (TB); Methicillin Resistant Staphylococcus aureus (MRSA); Methicillin Resistant Staphylococcus epidermidis (MRSE); Vancomycin Resistant Enterococcus faecalis (VRE); Vancomycin Intermediate Staphylococcus aureus... - Thời gian diệt khuẩn: ≤ 1 phút. - Vật liệu tương thích: Tương thích với các bề mặt cứng, không xốp phổ biến được sử dụng trong môi trường lâm sàng. Quy cách: Hộp ≥ 80 khăn. - Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương.
<b>35</b>	<b>Gói thầu số 35: Mua sắm Túi rác thải nguy hại (cho thùng 30 lít), Túi rác thải nguy hại (cho thùng 120 lít), Túi đựng tử thi</b>
1	Túi rác thải nguy hại (cho thùng 30 lít)
	Opec Plastics/Việt Nam/- Túi đựng rác thải nguy hại màu vàng. Chất liệu: nhựa HDPE/PE/PP. Có kích thước phù hợp cho thùng 30 lít.
2	Túi rác thải nguy hại (cho thùng 120 lít)
	/Việt Nam/Túi đựng rác thải nguy hại màu vàng. Chất liệu: nhựa HDPE/PE/PP. Có kích thước phù hợp cho thùng 120 lít.
3	Túi đựng tử thi

	Việt Nam/ Túi đựng tử thi có khóa kéo. Đạt tiêu chuẩn ISO 13485:2016 hoặc tương đương.
<b>D</b>	<b>Oxy lỏng (Oxy sử dụng trong y tế)</b>
<b>36</b>	<b>Gói thầu số 36: Mua sắm Oxy lỏng (Oxy sử dụng trong y tế)</b>
	Oxy lỏng (Oxy sử dụng trong y tế)
	Hàm lượng Oxy $\geq 99,5\%$

### PHỤC LỤC 3

(Kèm theo công văn số 3859/TB-SYT ngày 05/09/2021 của Sở Y tế Quảng Ninh)

**Thông tin của đơn vị báo giá**  
**(Tên, địa chỉ, số điện thoại, email)**

**Kính gửi: Sở Y tế tỉnh Quảng Ninh**

Căn cứ Thông báo số 3859/TB-SYT ngày 05/0/2021 của Sở Y tế tỉnh Quảng Ninh về việc Chào giá bán và cung cấp hồ sơ năng lực kinh nghiệm cung ứng TTBYT, hóa chất, sinh phẩm, hàng hóa phục vụ phòng chống dịch bệnh COVID-19. Chúng tôi (tên đơn vị.....) có địa chỉ tại: ..... Xin gửi đến Quý Sở bảng chào giá và thông tin của trang thiết bị đáp ứng nhu cầu của quý Sở như sau:

STT	Tên hàng hóa	Tên Thương mại, ký mã hiệu	Thông số kỹ thuật cơ bản	Số đăng ký lưu hành hoặc số giấy phép nhập khẩu.	ĐVT	Đơn giá	Hãng /Nước chủ sở hữu	Hãng sản xuất	Nước sản xuất	Phân loại TTBYT (A,B,C,D)	Phân nhóm theo TT 14/2020	Nước cấp giấy chứng nhận lưu hành tự do	Thời gian cung cấp	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Báo giá này có hiệu lực .... Ngày kể từ ngày phát hành.

**Ghi chú:**

Đơn vị phải cung cấp đầy đủ thông tin vào bảng trên phù hợp với hàng hóa báo giá.

**Đại diện hợp pháp của  
đơn vị báo giá**

[ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]