

Số: 4109/TM-BVT

Hà Nội, ngày 29 tháng 11 năm 2024

## THƯ MỜI BÁO GIÁ

Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam

Bệnh viện Tim Hà Nội có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu Gói thầu số 1: “Vật tư ngoại khoa” thuộc dự toán mua sắm hoá chất, vật tư tiêu hao năm 2025 của Bệnh viện Tim Hà Nội với nội dung cụ thể như sau:

### I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá:

- Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Tim Hà Nội. (Địa chỉ: 92 Trần Hưng Đạo, Hoàn Kiếm, Hà Nội).
- Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá: Phạm Thị Nhiệm – SĐT: 0388756935.
- Cách thức tiếp nhận báo giá:
  - Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Phòng Văn thư, tầng 4, nhà B, Bệnh viện Tim Hà Nội.
- Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 8 giờ 00 phút ngày 02 tháng 12 năm 2024 đến trước 16 giờ 30 phút ngày 11 tháng 12 năm 2024.  
Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.
- Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày 11 tháng 12 năm 2024.

### II. Nội dung yêu cầu báo giá:

- Danh mục vật tư y tế: (Danh mục hàng hoá chi tiết kèm theo).
- Địa điểm cung cấp hàng hoá:
  - Cơ sở 1: kho Vật tư BHYT, số 92 Trần Hưng Đạo, quận Hoàn Kiếm, thành phố Hà Nội.
  - Cơ sở 2: kho Vật tư BHYT, số 695 Lạc Long Quân, quận Tây Hồ, thành phố Hà Nội.
- Thời gian giao hàng dự kiến: Quý I năm 2025 (tùy theo thời gian Hợp đồng ký kết).
- Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng:

Kính đề nghị Quý đơn vị quan tâm, gửi báo giá kèm Thư mời này đến Bệnh viện Tim Hà Nội.

Trân trọng thông báo! 

#### Nơi nhận:

- Như trên;
- Website BV Tim HN;
- Lưu: VT, BMT, VTTBYT. (Nhiệm)

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



Vũ Quỳnh Nga

## MẪU BÁO GIÁ

Kèm theo Thư mời báo giá số 4409 /TM-BVT ngày 29 tháng 11 năm 2024 của Bệnh viện Tim Hà Nội)

## BÁO GIÁ

Kính gửi: Bệnh viện Tim Hà Nội

Trên cơ sở thư mời báo giá của Bệnh viện Tim Hà Nội (Thư mời báo giá số 4409 /TM-BVT ngày 29 tháng 11 năm 2024 của Bệnh viện Tim Hà Nội), chúng tôi.... [ghi tên, địa chỉ của hãng sản xuất, nhà cung cấp; trường hợp nhiều hãng sản xuất, nhà cung cấp cùng tham gia trong một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của các thành viên liên danh] báo giá cho các hoá chất/vật tư y tế như sau:

1. Báo giá cho các vật tư y tế và các dịch vụ liên quan:

| T<br>T | Tên<br>vật<br>tư y<br>tế | Thông<br>số kỹ<br>thuật/<br>thành<br>phần | Ký,<br>mã,<br>nhãn<br>hiệu,<br>model | Quy<br>cách<br>đóng<br>gói | Tên<br>thương<br>mại | Hãng/<br>Nước<br>sản<br>xuất | Mã<br>HS | Năm<br>sản<br>xuất | Xuất<br>xứ | Số<br>lượng | Đơn<br>giá<br>(VN<br>D) | Chi phí<br>cho các<br>dịch vụ<br>liên<br>quan<br>(VND) | Thuế,<br>phí, lệ<br>phí<br>(nếu<br>có)<br>(VND) | Thành<br>tiền<br>(VND) |
|--------|--------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------|------------------------------|----------|--------------------|------------|-------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|
| 1      |                          |                                           |                                      |                            |                      |                              |          |                    |            |             |                         |                                                        |                                                 |                        |
| 2      |                          |                                           |                                      |                            |                      |                              |          |                    |            |             |                         |                                                        |                                                 |                        |
| n      |                          |                                           |                                      |                            |                      |                              |          |                    |            |             |                         |                                                        |                                                 |                        |

(Gửi kèm theo các tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật và các tài liệu liên quan của các hoá chất/vật tư y tế).

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: \_\_ ngày, kể từ ngày \_\_ tháng \_\_ năm \_\_ [ghi cụ thể số ngày nhưng không nhỏ hơn 90 ngày], kể từ ngày \_\_ tháng \_\_ năm \_\_ [ghi ngày..tháng..năm.. kết thúc nhận báo giá phù hợp với thông tin tại khoản 4 Mục I – Yêu cầu báo giá].

3. Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.
- Giá trị của các hoá chất/vật tư y tế nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.
- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

....., ngày.... tháng.... năm...

Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp  
(Ký tên, đóng dấu)

# DANH MỤC GÓI THẦU SỐ 1: VẬT TƯ NGOẠI KHOA

(Kèm theo Thư mời báo giá số 41/09 /TM-BVT ngày 29 tháng 11 năm 2024 của Bệnh viện Tim Hà Nội)

| STT | Danh mục vật tư                                           | Thông số kỹ thuật tối thiểu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Quy cách đóng gói tối thiểu | Đơn vị tính | Xuất xứ      | Số lượng | Ghi chú |
|-----|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|--------------|----------|---------|
| 1   | Chỉ không tiêu đơn sợi khâu mạch máu số 7/0, kim cái tiến | Chỉ không tiêu tổng hợp đơn sợi polypropylene hoặc tương đương số 7/0 dài $\geq 60$ cm, 2 kim tròn đầu cắt dài $\geq 9$ mm, 3/8 vòng tròn, bằng hợp kim tungsten-rhenium, độ bền kéo của kim $\geq 3000$ Mpa.<br>- Chỉ được đóng trong khay nhựa để giảm rủi ro chỉ.<br>- Đạt tiêu chuẩn CE và CFG-FDA                                                                | 36 sợi/ hộp                 | Sợi         | Nhóm nước G7 | 36       |         |
| 2   | Chỉ thép khâu xương ức số 5                               | - Chỉ thép khâu xương ức số 5 dài $\geq 45$ cm, kim tròn đầu cắt dài $\geq 48$ mm, 1/2 vòng tròn.<br>- Đạt tiêu chuẩn FDA, EC.                                                                                                                                                                                                                                        | 48 sợi/ hộp                 | Sợi         | Châu Âu      | 2400     |         |
| 3   | Chỉ thép khâu xương ức số 1                               | - Chỉ thép khâu xương ức số 1 dài $\geq 45$ cm, kim tròn đầu cắt dài $\geq 37$ mm, 1/2 vòng tròn.<br>- Đạt tiêu chuẩn FDA, EC                                                                                                                                                                                                                                         | 48 sợi/ hộp                 | Sợi         | Châu Âu      | 336      |         |
| 4   | Chỉ phẫu thuật số 3/0                                     | Chỉ không tiêu tổng hợp đơn sợi Polyamide hoặc tương đương số 3/0 dài $\geq 70$ cm, 1 kim tam giác ngược dài $\geq 24$ mm phủ silicone, 3/8 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim $\geq 2500$ Mpa, thân kim có rãnh.<br>- Đạt tiêu chuẩn CFS                                                                               | 12 sợi/ hộp                 | Sợi         | Nhóm nước G4 | 3372     |         |
| 5   | Chỉ không tiêu đơn sợi khâu mạch máu số 3/0               | Chỉ không tiêu tổng hợp đơn sợi polypropylene hoặc tương đương số 3/0 dài $\geq 90$ cm, 2 kim tròn đầu tròn dài $\geq 25$ mm, 1/2 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim $\geq 2500$ Mpa, thân kim có rãnh.<br>- Chỉ được đóng trong khay nhựa để giảm rủi ro chỉ.<br>- Đạt tiêu chuẩn CE và CFG-FDA                        | 12 sợi/ hộp                 | Sợi         | Nhóm nước G7 | 516      |         |
| 6   | Chỉ không tiêu đơn sợi khâu mạch máu 6/0                  | Chỉ không tiêu tổng hợp đơn sợi polypropylene số 6/0, dài $\geq 60$ cm, 2 kim tròn đầu tròn dài $\leq 9.5$ mm, 3/8 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim $\geq 2500$ Mpa<br>- Chỉ được đóng trong khay nhựa để giảm rủi ro chỉ.<br>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA                                                         | 36 sợi/ hộp                 | Sợi         | Nhóm nước G7 | 960      |         |
| 7   | Chỉ không tiêu đơn sợi khâu mạch máu 7/0                  | Chỉ không tiêu tổng hợp đơn sợi polypropylene hoặc tương đương số 7/0 dài $\geq 60$ cm, 2 kim tròn đầu tròn dài $\leq 9.5$ mm, 3/8 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim $\geq 2500$ Mpa<br>- Chỉ được đóng trong khay nhựa để giảm rủi ro chỉ.<br>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA                                         | 12 sợi/ hộp                 | Sợi         | Nhóm nước G7 | 396      |         |
| 8   | Chỉ tiêu tổng hợp đa sợi, số 3/0                          | Chỉ tiêu tổng hợp đa sợi Polyglactin 910 hoặc tương đương, số 3/0 dài $\geq 70$ cm, có chất kháng khuẩn triclosan. 01 kim tròn đầu tròn dài $\geq 26$ mm 1/2 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim $\geq 2500$ Mpa, thân kim có rãnh.<br>- Chỉ được đóng trong khay nhựa để giảm rủi ro chỉ.<br>- Đạt tiêu chuẩn: CFG- FDA | 36 sợi/ hộp                 | Sợi         | Nhóm nước G7 | 240      |         |
| 9   | Chỉ tiêu tổng hợp đa sợi, số 0                            | Chỉ tiêu tổng hợp đa sợi Polyglactin 910 hoặc tương đương số 0 dài $\geq 90$ cm, có chất kháng khuẩn triclosan. 01 kim tròn đầu tròn dài $\geq 40$ mm 1/2 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim $\geq 2500$ Mpa, thân kim có rãnh.<br>- Chỉ được đóng trong khay nhựa để giảm rủi ro chỉ.<br>- Đạt tiêu chuẩn: CFG- FDA    | 36 sợi/ hộp                 | Sợi         | Nhóm nước G7 | 3528     |         |
| 10  | Chỉ tiêu tổng hợp đa sợi, số 2                            | Chỉ tiêu tổng hợp đa sợi Polyglactin 910 hoặc tương đương số 2 dài $\geq 75$ cm, 1 kim tròn đầu cắt dài $\geq 45$ mm 1/2 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim $\geq 2500$ Mpa, thân kim có rãnh.<br>- Đạt tiêu chuẩn: CE                                                                                                  | 12 sợi/ hộp                 | Sợi         | Nhóm nước G7 | 504      |         |
| 11  | Chỉ tiêu nhanh tổng hợp đa sợi, số 3/0                    | Chỉ tiêu nhanh tổng hợp đa sợi Polyglactin 910 hoặc tương đương số 3/0 dài $\geq 75$ cm, 1 kim tam giác ngược, dài $\geq 19$ mm, 3/8 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim $\geq 2500$ Mpa, thân kim có rãnh.<br>- Chỉ được đóng trong khay nhựa để giảm rủi ro chỉ.<br>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA                    | 12 sợi/ hộp                 | Sợi         | Châu Mỹ      | 1200     |         |

| STT | Danh mục vật tư                                        | Thông số kỹ thuật tối thiểu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Quy cách đóng gói tối thiểu | Đơn vị tính | Xuất xứ      | Số lượng | Ghi chú |
|-----|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|--------------|----------|---------|
| 12  | Chỉ tiêu nhanh tổng hợp đa sợi, số 4/0                 | Chỉ tiêu nhanh tổng hợp đa sợi Polyglactin 910 hoặc tương đương số 4/0 dài $\geq 75$ cm, 1 kim tam giác ngược, dài $\geq 19$ mm, 3/8 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim $\geq 2500$ Mpa, thân kim có rãnh.<br>- Chỉ được đóng trong khay nhựa để giảm rủi ro chỉ.<br>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA         | 12 sợi/ hộp                 | Sợi         | Châu Mỹ      | 180      |         |
| 13  | Chỉ không tiêu đơn sợi cỡ 4.0                          | Chỉ không tiêu đơn sợi chất liệu PTFE hoặc tương đương số 4/0 dài $\geq 75$ cm; 2 kim 3/8 dài $\geq 13$ mm                                                                                                                                                                                                                                                 | 12 sợi/ hộp                 | Sợi         | Châu Âu      | 120      |         |
| 14  | Chỉ không tiêu đơn sợi cỡ 3.0                          | Chỉ không tiêu đơn sợi chất liệu PTFE hoặc tương đương số 3/0 dài $\geq 75$ cm; 2 kim 3/8 dài $\geq 13$ mm                                                                                                                                                                                                                                                 | 12 sợi/ hộp                 | Sợi         | Châu Âu      | 120      |         |
| 15  | Chỉ khâu tự tiêu số 4/0                                | - Chỉ tiêu nhanh tổng hợp đơn sợi glyconate hoặc tương đương, số 4/0. Dài $\geq 45$ cm, kim tam giác 3/8 vòng tròn, dài 19mm, được làm từ thép 300, hiệu suất uốn cong cao.<br>- Tan hoàn toàn trong vòng 56 ngày.<br>- Đạt tiêu chuẩn EC.                                                                                                                 | 36 sợi/hộp                  | Sợi         | Châu Âu      | 288      |         |
| 16  | Chỉ khâu tự tiêu số 3/0                                | - Chỉ tiêu nhanh tổng hợp đơn sợi glyconate hoặc tương đương, số 3/0. Dài $\geq 65$ cm, kim tam giác 3/8 vòng tròn, dài 19mm, được làm từ thép 300, hiệu suất uốn cong cao. Thân được làm phẳng để tránh bị xoắn trong nếp kim.<br>- Tan hoàn toàn trong vòng 56 ngày.<br>- Đạt tiêu chuẩn EC.                                                             | 36 sợi/hộp                  | Sợi         | Châu Âu      | 1800     |         |
| 17  | Chỉ điện cực tim 3/0                                   | - Chỉ điện cực tim số 3/0, bằng thép không gỉ dạng xoắn, dài $\geq 60$ cm.<br>- Gồm 2 kim: 1 kim tròn 1/2 vòng tròn dài $\geq 12$ mm, 1 kim thẳng dài $\geq 50$ mm.<br>- Đạt tiêu chuẩn FDA, EC.                                                                                                                                                           | 72 Sợi/ hộp                 | Sợi         | Châu Âu      | 4032     |         |
| 18  | Miếng đệm 6mm x 3mm                                    | - Miếng đệm phẫu thuật PTFE hoặc tương đương kích thước 6mmx3mmx1.5mm ( $\pm 5\%$ ).<br>- Đạt tiêu chuẩn EC.                                                                                                                                                                                                                                               | 216 miếng/ hộp              | Miếng       | Châu Âu      | 14040    |         |
| 19  | Chỉ không tiêu đơn sợi khâu mạch máu số 5/0 (kim 17mm) | - Chỉ không tiêu đơn sợi được làm từ Polypropylene và Polyethylene, số 5/0, dài $\geq 85$ cm.<br>- Gồm 2 kim tròn dài 17mm 1/2 vòng tròn phủ silicone, thân kim hình bán vuông.<br>- Đóng gói trong khay nhựa, hiệu ứng nhớ thấp và khả năng chống xoắn chỉ cao.<br>- Đạt tiêu chuẩn FDA, EC.                                                              | 36 sợi/ hộp                 | Sợi         | Châu Âu      | 2736     |         |
| 20  | Chỉ không tiêu đơn sợi số 7/0                          | - Chỉ không tiêu đơn sợi được làm từ Polypropylene và Polyethylene, số 7/0, dài $\geq 70$ cm.<br>- Gồm 2 kim tròn 3/8 vòng tròn dài 10mm, phủ silicone, thân kim hình bán vuông cải thiện khả năng chống uốn kim.<br>- Đóng gói trong khay nhựa, hiệu ứng nhớ thấp và khả năng chống xoắn chỉ cao.<br>- Đạt tiêu chuẩn FDA, EC.                            | 36 sợi/hộp                  | Sợi         | Châu Âu      | 1224     |         |
| 21  | Chỉ không tiêu đơn sợi khâu mạch máu số 6/0            | - Chỉ không tiêu đơn sợi được làm từ Polypropylene và Polyethylene, số 6/0, dài $\geq 70$ cm.<br>- Gồm 2 kim tròn 3/8 vòng tròn dài 10mm, phủ silicone, thân kim hình bán vuông cải thiện khả năng chống uốn kim.<br>- Đóng gói trong khay nhựa, hiệu ứng nhớ thấp và khả năng chống xoắn chỉ cao.<br>- Đạt tiêu chuẩn FDA, EC                             | 36 sợi/hộp                  | Sợi         | Châu Âu      | 4824     |         |
| 22  | Chỉ không tiêu đơn sợi khâu mạch máu số 5/0 (kim 13mm) | - Chỉ không tiêu đơn sợi được làm từ Polypropylene và Polyethylene, số 5/0, dài $\geq 70$ cm.<br>- Gồm 2 kim tròn 1/2 vòng tròn dài 13mm, phủ silicone, thân kim hình bán vuông cải thiện khả năng chống uốn kim.<br>- Đóng gói trong khay nhựa, hiệu ứng nhớ thấp và khả năng chống xoắn chỉ cao.<br>- Đạt tiêu chuẩn FDA, EC.                            | 36 sợi/hộp                  | Sợi         | Châu Âu      | 3600     |         |
| 23  | Chỉ không tiêu đơn sợi khâu mạch máu số 5/0            | - Chỉ không tiêu tổng hợp với thành phần isotactic polypropylene đơn sợi, số 5/0, dài $\geq 70$ cm.<br>- Gồm 2 kim tròn 13mm, 1/2 vòng tròn. Độ bền kéo nút thắt 7,1N $\geq 180\%$ so với giới hạn USP. Kim làm bằng thép không gỉ loại 300 series, phủ silicon.<br>- Đóng gói dạng dài.<br>- Tiệt trùng bằng Ethylene Oxide.<br>- Tiêu chuẩn CE và CFG-US | 36 sợi/ hộp                 | Sợi         | Nhóm nước G7 | 3600     |         |

| STT | Danh mục vật tư                                       | Thông số kỹ thuật tối thiểu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Quy cách đóng gói tối thiểu | Đơn vị tính | Xuất xứ      | Số lượng | Ghi chú |
|-----|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|--------------|----------|---------|
| 24  | Chỉ không tiêu đơn sợi khâu mạch máu số 4/0, kim 22mm | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ không tiêu đơn sợi được làm từ Polypropylene và Polyethylene, số 4/0, dài <math>\geq 85</math>cm.</li> <li>- Gồm 2 kim tròn 1/2 vòng tròn dài 22mm, phủ silicone, thân kim hình bán vuông cải thiện khả năng chống uốn kim.</li> <li>- Đóng gói trong khay nhựa, hiệu ứng nhớ thấp và khả năng chống xoắn chỉ cao.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn FDA, EC.</li> </ul>                                                                                                                      | 36 sợi/hộp                  | Sợi         | Châu Âu      | 4356     |         |
| 25  | Chỉ không tiêu đơn sợi khâu mạch máu số 4/0           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ không tiêu tổng hợp với thành phần isotactic polypropylene đơn sợi, số 4/0, dài <math>\geq 85</math>cm.</li> <li>- Gồm 2 kim tròn 1/2 vòng tròn dài 22mm. Độ bền kéo nút thắt 12,7N <math>\geq 210\%</math> so với giới hạn USP. Kim làm bằng thép không gỉ loại 300 series, phủ silicon.</li> <li>- Đóng gói dạng dài.</li> <li>- Tiệt trùng bằng Ethylene Oxide.</li> <li>- Tiêu chuẩn CE và CFG-US</li> </ul>                                                                      | 36 sợi/ hộp                 | Sợi         | Nhóm nước G7 | 4320     |         |
| 26  | Chỉ không tiêu đơn sợi khâu mạch máu số 4/0, kim 17mm | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ không tiêu đơn sợi được làm từ Polypropylene và Polyethylene, số 4/0, dài <math>\geq 85</math>cm.</li> <li>- Gồm 2 kim tròn 1/2 vòng tròn dài 17mm, phủ silicone, thân kim hình bán vuông cải thiện khả năng chống uốn kim.</li> <li>- Đóng gói trong khay nhựa, hiệu ứng nhớ thấp và khả năng chống xoắn chỉ cao.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn FDA, EC.</li> </ul>                                                                                                                      | 36 sợi/hộp                  | Sợi         | Châu Âu      | 2124     |         |
| 27  | Chỉ không tiêu đơn sợi khâu mạch máu số 8/0, kim 6mm  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ không tiêu đơn sợi được làm từ Polypropylene và Polyethylene, số 8/0, dài <math>\geq 60</math>cm.</li> <li>- Gồm 2 kim tròn 3/8 vòng tròn dài 6mm. Kim phủ silicone, thân kim hình bán vuông cải thiện khả năng chống uốn kim.</li> <li>- Đóng gói trong khay nhựa, hiệu ứng nhớ thấp và khả năng chống xoắn chỉ cao.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn FDA, EC.</li> </ul>                                                                                                                   | 36 sợi/ hộp                 | Sợi         | Châu Âu      | 1224     |         |
| 28  | Chỉ không tiêu đơn sợi khâu mạch máu số 8/0           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ không tiêu đơn sợi Polypropylene hoặc tương đương số 8/0, dài <math>\geq 60</math>cm, 2 kim tròn đầu tròn, dài <math>\geq 6.5</math>mm 3/8 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim <math>\geq 2500</math> Mpa</li> <li>- Chỉ được đóng trong khay nhựa để giảm rủi ro chỉ.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA</li> </ul>                                                                                                               | 36 sợi/ hộp                 | Sợi         | Nhóm nước G7 | 828      |         |
| 29  | Chỉ khâu van tim số 2/0, kim 26mm                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ không tan tổng hợp đa sợi polyester hoặc tương đương, dài <math>\geq 90</math>cm, 2 kim tròn đầu cắt dài 26mm, 1/2 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim <math>\geq 2500</math> Mpa, thân kim có rãnh.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA</li> </ul>                                                                                                                                                                                 | 60 sợi/ hộp                 | Sợi         | Bắc Mỹ       | 9000     |         |
| 30  | Chỉ khâu van tim số 2/0, kim 17mm                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ không tan tổng hợp đa sợi polyester hoặc tương đương, dài <math>\geq 90</math>cm, 2 kim tròn đầu cắt dài 17mm, 1/2 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim <math>\geq 2500</math> Mpa, thân kim có rãnh.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA</li> </ul>                                                                                                                                                                                 | 60 sợi/ hộp                 | Sợi         | Bắc Mỹ       | 7020     |         |
| 31  | Sáp cầm máu xương                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Miếng sáp cầm máu xương <math>\geq 2.5</math> gram, thành phần: Sáp ong trắng <math>\geq 85\%</math>, Isopropyl Palmitate <math>\geq 15\%</math>, đóng gói tiệt trùng bằng tia gamma: 1 cái/túi</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       | 12 miếng/ hộp               | Miếng       | Châu Mỹ      | 2196     |         |
| 32  | Vật liệu cầm máu dạng lưới mềm tự tiêu                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu cầm máu dạng lưới mềm tự tiêu, đường kính sợi <math>\leq 20\mu\text{m}</math> bằng cellulose oxi hóa tái tổ hợp hoặc tương đương, trọng lượng <math>\leq 6.5\text{mg}/\text{cm}^2</math></li> <li>- Kích thước: 10 x 20cm (<math>\pm 1</math>cm), có tính kháng khuẩn, độ pH thấp <math>\leq 2.4</math>.</li> <li>- Độ ẩm khi đóng gói <math>\leq 2,3\%</math> đảm bảo khả năng cầm máu.</li> <li>- Tự tiêu sau 7 - 14 ngày.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA</li> </ul> | 12 miếng/ hộp               | Miếng       | Châu Âu      | 2196     |         |
| 33  | Chỉ dệt không kim                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ lụa không tiêu tự nhiên đa sợi số 1 dài <math>\geq 60</math>cm, không kim.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn: ISO</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 156 sợi/ hộp                | Sợi         | Châu Á       | 36816    |         |
| 34  | Chỉ không tiêu đơn sợi số 3/0, kim 24mm               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ không tiêu tổng hợp đơn sợi cấu tạo Polyamide 6 số 3/0 dài 75cm. Kim tam giác 3/8 vòng tròn dài 24mm. Đạt tiêu chuẩn FDA, EC</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 36 sợi/hộp                  | Sợi         | Châu Âu      | 1080     |         |

| STT | Danh mục vật tư                                         | Thông số kỹ thuật tối thiểu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Quy cách đóng gói tối thiểu | Đơn vị tính | Xuất xứ      | Số lượng | Ghi chú |
|-----|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|--------------|----------|---------|
| 35  | Chỉ không tiêu đơn sợi khâu mạch máu 3/0, kim 26mm      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ không tiêu đơn sợi được làm từ Polypropylene và Polyethylene, số 3/0, chỉ dài <math>\geq 90</math>cm.</li> <li>- Gồm 2 kim tròn 1/2 vòng tròn dài 26mm, phủ silicone, thân kim hình bán vuông cải thiện khả năng chống uốn kim.</li> <li>- Đóng gói trong khay nhựa, hiệu ứng nhớ thấp và khả năng chống xoắn chỉ cao.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn FDA, EC.</li> </ul>                                     | 36 sợi/hộp                  | Sợi         | Châu Âu      | 828      |         |
| 36  | Chỉ không tiêu đơn sợi phức hợp khâu mạch máu 3/0       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ không tiêu đơn sợi phức hợp Polypropylene hoặc tương đương, số 3/0, dài <math>\geq 90</math>cm.</li> <li>- Gồm 2 kim tròn 1/2 vòng tròn dài 26mm. Độ bền kéo nút thắt <math>17,9N \geq 190\%</math> so với giới hạn USP. Kim làm bằng thép không gỉ loại 300 series, phủ silicon.</li> <li>- Đóng gói dạng dài.</li> <li>- Tiệt trùng bằng Ethylene Oxide.</li> <li>- Tiêu chuẩn CE và CFG-US</li> </ul> | 36 sợi/ hộp                 | Sợi         | Nhóm nước G7 | 828      |         |
| 37  | Chỉ không tiêu đơn sợi khâu mạch máu 5/0                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ không tiêu tổng hợp đơn sợi polypropylene hoặc tương đương, số 5/0 dài <math>\geq 75</math>cm, 2 kim tròn đầu tròn dài <math>\geq 13</math>mm 1/2 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim <math>\geq 2500</math> Mpa.</li> <li>- Chỉ được đóng trong khay nhựa để giảm rủi ro chỉ.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA</li> </ul>                          | 12 sợi/ hộp                 | Sợi         | Nhóm nước G7 | 1800     |         |
| 38  | Chỉ không tiêu khâu mạch máu số 5/0                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ không tiêu tổng hợp đơn sợi polypropylene hoặc tương đương số 5/0 dài <math>\geq 90</math>cm, 2 kim tròn đầu cắt dài <math>\geq 17</math>mm 1/2 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim <math>\geq 2500</math> Mpa.</li> <li>- Chỉ được đóng trong khay nhựa để giảm rủi ro chỉ.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA</li> </ul>                            | 36 sợi/ hộp                 | Sợi         | Nhóm nước G7 | 1800     |         |
| 39  | Chỉ không tiêu khâu mạch máu số 4/0                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ không tiêu đơn sợi polypropylene hoặc tương đương, số 4/0 dài <math>\geq 90</math>cm, 2 kim tròn đầu cắt dài <math>\geq 20</math>mm 1/2 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim <math>\geq 2500</math> Mpa.</li> <li>- Chỉ được đóng trong khay nhựa để giảm rủi ro chỉ.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA</li> </ul>                                    | 12 sợi/ hộp                 | Sợi         | Nhóm nước G7 | 2412     |         |
| 40  | Chỉ không tiêu đa sợi số 3/0                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ không tiêu đa sợi polyester hoặc tương đương, số 3/0 dài <math>\geq 75</math>cm, 2 kim tròn đầu tròn, dài <math>\geq 22</math>mm 3/8 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim <math>\geq 2500</math> Mpa, thân kim có rãnh.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA</li> </ul>                                                                                  | 36 sợi/ hộp                 | Sợi         | Bắc Mỹ       | 2520     |         |
| 41  | Chỉ thay van tim sợi bền số 2/0, kim 18mm               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ không tiêu đa sợi polyester bao bằng silicone hoặc tương đương, số 2/0, dài <math>\geq 75</math>cm, gồm 2 kim tròn 1/2 vòng tròn dài 18mm</li> <li>- Độ bền kéo nút thắt <math>32.1N \geq 210\%</math> so với giới hạn USP. Kim làm bằng thép không gỉ 300.</li> <li>- Tiêu chuẩn CE và CFG-US</li> </ul>                                                                                                | 10 sợi/tép<br>12 tép/Hộp    | Sợi         | Nhóm nước G7 | 4200     |         |
| 42  | Chỉ thay van tim sợi bền số 2/0, kim 25mm               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ không tiêu đa sợi polyester bao bằng silicone hoặc tương đương, số 2/0, dài <math>\geq 90</math>cm, 2 kim tròn đầu cắt 1/2 vòng tròn dài 25mm.</li> <li>- Độ bền kéo nút thắt <math>32.1N \geq 210\%</math> so với giới hạn USP. Kim làm bằng thép không gỉ 300.</li> <li>- Tiêu chuẩn CE và CFG-US</li> </ul>                                                                                           | 10 sợi/tép<br>12 tép/Hộp    | Sợi         | Nhóm nước G7 | 4080     |         |
| 43  | Chỉ thay van tim sợi bền số 2/0, kim 18mm, có miếng đệm | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ không tiêu đa sợi polyester bao bằng silicone hoặc tương đương, số 2/0, dài <math>\geq 75</math>cm, 2 kim tròn đầu cắt 1/2 vòng tròn dài 18mm, miếng đệm 3x5mm.</li> <li>- Độ bền kéo nút thắt <math>32.1N \geq 210\%</math> so với giới hạn USP. Lực tách kim và chỉ 20.8N. Kim làm bằng thép không gỉ 300.</li> <li>- Tiêu chuẩn CE và CFG-US</li> </ul>                                               | 10 sợi/tép<br>12 tép/Hộp    | Sợi         | Nhóm nước G7 | 10560    |         |
| 44  | Chỉ thay van tim sợi bền số 2/0, kim 25mm, có miếng đệm | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ không tiêu đa sợi polyester bao bằng silicone hoặc tương đương số 2/0, dài <math>\geq 90</math>cm, 2 kim tròn đầu cắt 1/2 vòng tròn dài 25mm, miếng đệm 3x7mm.</li> <li>- Độ bền kéo nút thắt <math>32.1N \geq 210\%</math> so với giới hạn USP. Lực tách kim và chỉ 20.8N. Kim làm bằng thép không gỉ 300.</li> <li>- Tiêu chuẩn CE và CFG-US</li> </ul>                                                | 10 sợi/tép<br>12 tép/Hộp    | Sợi         | Nhóm nước G7 | 6480     |         |

| STT | Danh mục vật tư                                                 | Thông số kỹ thuật tối thiểu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Quy cách đóng gói tối thiểu | Đơn vị tính | Xuất xứ      | Số lượng | Ghi chú |
|-----|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|--------------|----------|---------|
| 45  | Chỉ không tiêu đơn sợi số 7/0, kim 6.4mm                        | - Chỉ không tiêu đơn sợi tổng hợp với thành phần isotactic polypropylene, số 7/0, dài $\geq 60$ cm, 2 kim tròn 3/8 vòng tròn dài 6.4mm<br>- Độ bền kéo nút thắt 1,7N $\geq 160\%$ so với giới hạn USP. Kim làm bằng thép không gỉ loại 300, phủ silicon.<br>- Đóng gói dạng dài.<br>- Tiệt trùng bằng Ethylene Oxide.<br>- Tiêu chuẩn CE và CFG-US                                                                                                                                                 | 36 sợi/hộp                  | Sợi         | Nhóm nước G7 | 216      |         |
| 46  | Chỉ thép số 5                                                   | Chỉ thép khâu xương ức số 5 bằng thép không gỉ dài $\geq 45$ cm, 01 kim tròn đầu cắt V-40 dài $\geq 48$ mm, 1/2 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim $\geq 2500$ Mpa, thân kim có rãnh.<br>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA                                                                                                                                                                                                                             | 48 sợi/hộp                  | Sợi         | Nhóm nước G7 | 1632     |         |
| 47  | Chỉ thép số 1                                                   | - Chỉ thép khâu xương ức số 1 bằng thép không gỉ dài $\geq 45$ cm.<br>- 01 kim tròn đầu cắt V-37 dài $\geq 40$ mm, 1/2 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim $\geq 2500$ Mpa, thân kim có rãnh..<br>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA                                                                                                                                                                                                                     | 48 sợi/hộp                  | Sợi         | Nhóm nước G7 | 240      |         |
| 48  | Chỉ thép số 4                                                   | - Chỉ thép khâu xương ức số 4 bằng thép không gỉ dài $\geq 45$ cm<br>- 01 kim tròn đầu cắt dài $\geq 48$ mm, 1/2 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim $\geq 2500$ Mpa, thân kim có rãnh..<br>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA                                                                                                                                                                                                                           | 48 sợi/ hộp                 | Sợi         | Nhóm nước G7 | 96       |         |
| 49  | Chỉ tiêu tổng hợp sợi bền polyglactine số 3/0                   | Chỉ tiêu tổng hợp đa sợi polyglactin 910 hoặc tương đương số 3/0 dài $\geq 70$ cm, vỏ bọc sợi chỉ Polyglactin 370 + Canxi stearate, kim dài $\geq 26$ mm 1/2 vòng tròn, tan hoàn toàn trong khoảng 50-70 ngày Đạt tiêu chuẩn EC.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 36 sợi/ hộp                 | Sợi         | Châu Âu      | 360      |         |
| 50  | Chỉ tiêu tổng hợp sợi bền polyglactine số 2/0                   | Chỉ tiêu tổng hợp đa sợi polyglactin 910 hoặc tương đương số 2/0 dài $\geq 70$ cm, vỏ bọc sợi chỉ Polyglactin 370 + Canxi stearate, kim dài $\geq 26$ mm 1/2 vòng tròn, tan hoàn toàn trong khoảng 50-70 ngày Đạt tiêu chuẩn EC.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 36 sợi/ hộp                 | Sợi         | Châu Âu      | 1044     |         |
| 51  | Chỉ tiêu tổng hợp polyglactine số 0                             | Chỉ tiêu tổng hợp đa sợi Polyglactin 910 hoặc tương đương số 0 dài $\geq 70$ cm, vỏ bọc sợi chỉ Polyglactin 370 + Canxi stearate, kim dài $\geq 37$ mm 1/2 vòng tròn, tan hoàn toàn trong khoảng 50-70 ngày Đạt tiêu chuẩn EC.                                                                                                                                                                                                                                                                     | 36 sợi/ hộp                 | Sợi         | Châu Âu      | 2016     |         |
| 52  | Clip titan lấy động mạch vú trong                               | Clip kẹp mạch máu titan hình chữ V có cấu tạo rãnh hình trái tim, sử dụng lấy động mạch vú trong, sử dụng được trong phẫu thuật với Robot.<br>- Cỡ Micro: chiều rộng 1.91mm, chiều cao 1.91mm, chiều dài clip khi đóng 2.24mm.<br>- Cỡ S: chiều rộng 1.98mm, chiều cao 2.87mm, chiều dài clip khi đóng 3.63mm.<br>- Cỡ SW: chiều rộng 2.08mm, chiều cao 2.87mm, chiều dài khi đóng 3.68mm.<br>- Cỡ M: chiều rộng 3.02mm, chiều cao 4.68mm, chiều dài clip khi đóng 5.89mm.<br>- Đạt tiêu chuẩn FDA | 6 Cái/vi                    | Cái         | Nhóm OECD    | 59,400   |         |
| 53  | Thiết bị hỗ trợ kẹp một phần động mạch chủ và các trợ cụ đi kèm | * Bộ dụng cụ hỗ trợ kẹp một phần động mạch chủ kèm theo:<br>-Thiết bị Enclose II<br>-Kim: chất liệu thép không gỉ 302<br>-Công cụ điều chỉnh: Lốp ngoài nhựa ABS<br>-Khoan động mạch chủ 3.5mm hoặc 4.0mm: Tay cầm bằng nhựa ABS, Kim đục lỗ bằng thép không gỉ 302<br>*Chất liệu bao bì sản phẩm: Copolyester<br>* Tiêu chuẩn chất lượng: ISO và CE và CFG-US                                                                                                                                     | 1 cái/ bộ                   | Bộ          | Nhóm nước G7 | 10       |         |
| 54  | Miếng vá màng tim bò cỡ 7x7                                     | - Chất liệu bằng màng tim bò chất lượng cao. Độ dày collagen đồng nhất hoặc tương đương, độ bền kéo đặc biệt, không yêu cầu chỉ khâu đặc biệt.<br>- Dễ dàng cắt theo hình dạng mong muốn.<br>- Kích thước miếng vá 7x7cm<br>- Độ dày từ khoảng 0.25mm đến 0.4mm                                                                                                                                                                                                                                    | 1 Miếng / 1 Hộp             | Miếng       | Châu Mỹ      | 500      |         |
| 55  | Miếng vá nhân tạo 4x5cm                                         | Miếng vá nhân tạo kích thước 4 x 5cm, chất liệu Polyester-Urethane hoặc tương đương, chống thấm tính đàn hồi cao.<br>Đạt tiêu chuẩn EC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 Miếng/ hộp                | Miếng       | EU           | 100      |         |

| STT | Danh mục vật tư                                       | Thông số kỹ thuật tối thiểu                                                                                                                                                                                           | Quy cách đóng gói tối thiểu | Đơn vị tính | Xuất xứ | Số lượng | Ghi chú |
|-----|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|---------|----------|---------|
| 56  | Mạch máu nhân tạo thẳng, đường kính 8mm               | Đoạn mạch nhân tạo thẳng, cấu trúc dạng sợi polyester dệt 2 lớp, được tẩm nhuộm bởi gelatin bò, dài $\geq 55$ cm, đường kính 8mm. Đạt tiêu chuẩn EC.                                                                  | 1 chiếc/Hộp                 | Chiếc       | EU      | 100      |         |
| 57  | Mạch máu nhân tạo thẳng, đường kính 6mm               | Đoạn mạch nhân tạo thẳng, cấu trúc dạng sợi polyester dệt 2 lớp, được tẩm nhuộm bởi gelatin bò, dài $\geq 55$ cm, đường kính 6mm. Đạt tiêu chuẩn EC.                                                                  | 1 chiếc/Hộp                 | Chiếc       | EU      | 5        |         |
| 58  | Mạch nhân tạo chữ Y, đường kính (16*8) mm             | Đoạn mạch nhân tạo chữ Y, chất liệu Polyester dệt hai lớp hoặc tương đương, tẩm nhuộm bằng Gelatin bò hoặc tương đương, dài $\geq 40$ cm, đường kính (16 x 8)mm. Đạt tiêu chuẩn EC.                                   | 1 chiếc/ hộp                | Chiếc       | EU      | 50       |         |
| 59  | Mạch nhân tạo chữ Y, đường kính (18*9)mm              | Đoạn mạch nhân tạo chữ Y, chất liệu Polyester dệt hai lớp hoặc tương đương, tẩm nhuộm bằng Gelatin bò hoặc tương đương, dài $\geq 40$ cm, đường kính (18 x 9) mm. Đạt tiêu chuẩn EC.                                  | 1 chiếc/ hộp                | Chiếc       | EU      | 7        |         |
| 60  | Mạch máu nhân tạo thẳng, đường kính 16mm              | Đoạn mạch nhân tạo thẳng, chất liệu Polyester dệt hai lớp hoặc tương đương, tẩm nhuộm bằng Gelatin bò hoặc tương đương, đường kính 16mm, dài $\geq 15$ cm. Đạt tiêu chuẩn EC.                                         | 1 chiếc/ Hộp                | Chiếc       | EU      | 10       |         |
| 61  | Mạch máu nhân tạo thẳng, đường kính 20mm              | Đoạn mạch nhân tạo thẳng, chất liệu Polyester dệt hai lớp hoặc tương đương, tẩm nhuộm bằng Gelatin bò hoặc tương đương, đường kính 20mm, dài $\geq 30$ cm. Đạt tiêu chuẩn EC.                                         | 1 chiếc/ hộp                | Chiếc       | EU      | 25       |         |
| 62  | Mạch máu nhân tạo thẳng, đường kính 24mm              | Đoạn mạch nhân tạo thẳng, chất liệu Polyester dệt hai lớp hoặc tương đương, tẩm nhuộm bằng Gelatin bò hoặc tương đương, đường kính 24mm, dài $\geq 30$ cm. Đạt tiêu chuẩn EC.                                         | 1 chiếc/ hộp                | Chiếc       | EU      | 70       |         |
| 63  | Mạch máu nhân tạo thẳng, đường kính 26mm              | Đoạn mạch nhân tạo thẳng, chất liệu Polyester dệt hai lớp hoặc tương đương, tẩm nhuộm bằng Gelatin bò hoặc tương đương, đường kính 26mm, dài $\geq 30$ cm. Đạt tiêu chuẩn EC.                                         | 1 chiếc/ hộp                | Chiếc       | EU      | 70       |         |
| 64  | Mạch máu nhân tạo thẳng, đường kính 28mm              | Đoạn mạch nhân tạo thẳng, chất liệu Polyester dệt hai lớp hoặc tương đương, tẩm nhuộm bằng Gelatin bò hoặc tương đương, đường kính 28mm, dài $\geq 30$ cm. Đạt tiêu chuẩn EC.                                         | 1 chiếc/Hộp                 | Chiếc       | EU      | 70       |         |
| 65  | Mạch máu nhân tạo thẳng, đường kính 30mm              | Đoạn mạch nhân tạo thẳng, chất liệu Polyester dệt hai lớp hoặc tương đương, tẩm nhuộm bằng Gelatin bò hoặc tương đương, đường kính 30mm, dài $\geq 30$ cm. Đạt tiêu chuẩn EC.                                         | 1 chiếc/ hộp                | Chiếc       | EU      | 70       |         |
| 66  | Mạch máu nhân tạo thẳng 3.5mm x 50cm, không vòng xoắn | Chất liệu ePTFE hoặc tương đương, không vòng xoắn, độ dày thành mạch $\geq 0.63$ mm. Đường kính trong 3.5mm, dài 50cm.                                                                                                | 1 chiếc/ Hộp                | Chiếc       | Châu Âu | 2        |         |
| 67  | Mạch máu nhân tạo thẳng 4mm x 50cm, không vòng xoắn   | Chất liệu ePTFE hoặc tương đương, không vòng xoắn, độ dày thành mạch $\geq 0.63$ mm. Đường kính trong 4mm, dài 50cm.                                                                                                  | 1 chiếc/ Hộp                | Chiếc       | Châu Âu | 2        |         |
| 68  | Mạch máu nhân tạo thẳng 5mm x 50cm, không vòng xoắn   | Chất liệu ePTFE hoặc tương đương, không vòng xoắn, độ dày thành mạch $\geq 0.63$ mm. Đường kính trong 5mm, dài 50cm.                                                                                                  | 1 cái/ hộp                  | Chiếc       | Châu Mỹ | 3        |         |
| 69  | Mạch máu nhân tạo thẳng cỡ 6mm x 50cm, có vòng xoắn   | Chất liệu ePTFE hoặc tương đương, có vòng xoắn, độ dày thành mạch $\geq 0.63$ mm. Đường kính trong 6mm, dài 50cm                                                                                                      | 1 cái/ Hộp                  | Chiếc       | Châu Mỹ | 2        |         |
| 70  | Keo sinh học vá mạch máu và màng não                  | - Chứa Albumin huyết thanh bò và $\geq 60\%$ nước, được tạo thành từ huyết thanh Albumin bò $\geq 40\%$ và glutaraldehyde $\geq 10\%$ hoặc tương đương.<br>- Thể tích: $\geq 5$ ml<br>- Chịu được áp lực hơn 450mmHg. | 1 tuýp/ hộp                 | Tuýp        | Châu Mỹ | 500      |         |
| 71  | Bộ dụng cụ cố định mạch vành                          | - Giác hút tự động<br>- Trục tay dài, đầu liên kết nhỏ, lực hút chân không tối đa $\geq (-)$ 400mmHg                                                                                                                  | 1 cái/hộp                   | cái         | Châu Mỹ | 25       |         |
| 72  | Dụng cụ dẫn lưu lòng động mạch vành                   | - Thân mềm bằng chất liệu silicone hoặc tương đương, đầu nhọn, tag chắn xạ.<br>- Kích thước $\leq 3$ mm                                                                                                               | 5 cái/ hộp                  | cái         | Châu Mỹ | 20       |         |
| 73  | Cannulae gốc động mạch chủ dùng cho mổ mics các số    | Cannula gốc động mạch chủ ít xâm lấn các cỡ 12 ga (9Fr), 14 ga (7Fr), dài $\geq 30$ cm, đầu có vành tiêu chuẩn, cannula có chức năng duy trì quá trình cầm máu khi rút đầu kim ra.                                    | 10 cái/ hộp                 | cái         | Châu Mỹ | 120      |         |

| STT | Danh mục vật tư                                                | Thông số kỹ thuật tối thiểu                                                                                                                                                                                                                                                                            | Quy cách đóng gói tối thiểu | Đơn vị tính | Xuất xứ | Số lượng | Ghi chú |
|-----|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|---------|----------|---------|
| 74  | Cannulae động mạch thẳng                                       | Cannulae động mạch thân dài, một mảnh, chống vặn xoắn chiều dài $\geq 30\text{cm}$ , các cỡ từ 18Fr đến 20Fr                                                                                                                                                                                           | 10 cái/ hộp                 | cái         | Châu Mỹ | 20       |         |
| 75  | Cannulae truyền động mạch vành các cỡ                          | Cannulae truyền động mạch vành cỡ 12Fr có đầu rẽ cong 45 độ hoặc 90 độ, trục làm từ thép không gỉ, kết nối bằng luer cái, dài $\geq 19\text{cm}$                                                                                                                                                       | 10 cái/ hộp                 | cái         | Châu Mỹ | 60       |         |
| 76  | Cannulae gốc động mạch chủ các cỡ                              | Cannulae gốc động mạch chủ, đầu chắn xạ gắn có kim chọc mạch làm từ thép không gỉ hoặc tương đương. Chiều dài $\geq 14.0\text{ cm}$ , có tối thiểu các cỡ 12 ga (9 Fr), 14 ga (7 Fr), 16 ga (5Fr)                                                                                                      | 20 cái/ hộp                 | cái         | Châu Mỹ | 50       |         |
| 77  | Cannulae tĩnh mạch thẳng các cỡ 32Fr, 34Fr, 36Fr               | Cannulae tĩnh mạch 1 tầng đầu thẳng, thiết kế thon dần, nhiều lỗ bên, chống xoắn, co nối 3/8" hoặc 1/2 hoặc 1/4 dài từ 30.5- 40.6 cm, có tối thiểu các cỡ các cỡ 32Fr, 34Fr, 36Fr.                                                                                                                     | 10 cái/ hộp                 | cái         | Châu Mỹ | 60       |         |
| 78  | Cannulae tĩnh mạch cong các cỡ                                 | Cannulae DLP tĩnh mạch 1 tầng đầu kim loại cong, đầu vát, có nhiều lỗ và thân chống xoắn, co nối 1/4 in -3/8 in dài 35.6 cm các cỡ 12Fr đến 28Fr                                                                                                                                                       | 10 cái/ hộp                 | cái         | Châu Mỹ | 150      |         |
| 79  | Cannulae động mạch trẻ em các cỡ 6Fr, 8Fr, 10Fr, 12Fr, 14Fr    | Cannulae động mạch trẻ em, đầu vát, một mảnh, chống xoắn, có điểm đánh dấu độ sâu, dài $\geq 22.5\text{cm}$ , có tối thiểu các cỡ 6Fr, 8Fr, 10Fr, 12Fr, 14Fr.                                                                                                                                          | 5 cái/ hộp                  | cái         | Châu Mỹ | 50       |         |
| 80  | Cannulae động mạch, tĩnh mạch đùi dùng trong mổ nội soi các cỡ | Cannulae động mạch đùi, tĩnh mạch đùi thiết kế nhiều lỗ bên, marker đánh dấu độ sâu, chiều dài từ 7 in đến 21 in, có tối thiểu các cỡ 17Fr, 21Fr                                                                                                                                                       | 4 cái/ hộp                  | cái         | Châu Mỹ | 30       |         |
| 81  | Cannulae tĩnh mạch đùi dùng trong mổ nội soi các cỡ            | Cannulae tĩnh mạch đùi dùng trong phẫu thuật tim ít xâm lấn các cỡ 15Fr, 17Fr, 19Fr, 21Fr, 23Fr, 25Fr. Độ dài hiệu dụng thân cannulae trên 60cm                                                                                                                                                        | 1 cái/hộp                   | cái         | Châu Mỹ | 60       |         |
| 82  | Cannulae động mạch đùi hoặc tĩnh mạch cánh, các cỡ 15-25Fr     | Cannulae động mạch đùi/ tĩnh mạch cánh, các cỡ 15Fr - 25Fr (cụ thể các cỡ: 15Fr, 17Fr, 19Fr, 21Fr, 23Fr, 25Fr), có thành mỏng và thân chống xoắn linh hoạt, có vòng chỉ chắn xạ, co nối 3/8, dài $\geq 31\text{cm}$ , đầu tip $\geq 18\text{ cm}$ . Nắp silicon và chọc mạch làm từ PVC non-phthalate. | 1 cái/hộp                   | cái         | Bắc Mỹ  | 250      |         |
| 83  | Cannulae tĩnh mạch 2 tầng                                      | Cannulae tĩnh mạch 2 tầng chống xoắn, đầu có lỗ bên và có đánh dấu độ sâu, cỡ 36/46 Fr với co nối 1/2 in, chiều dài $\geq 38\text{ cm}$                                                                                                                                                                | 10 cái/ hộp                 | cái         | Châu Mỹ | 50       |         |
| 84  | Cannulae gốc động mạch chủ 4Fr                                 | Cannulae gốc động mạch chủ với đầu chắn xạ, gắn với thân PVC hoặc tương đương, cỡ 4 Fr (18 ga), dài $\geq 6\text{cm}$ .                                                                                                                                                                                | 20 cái/ hộp                 | cái         | Châu Mỹ | 60       |         |
| 85  | Canuyn bóng ngược dòng                                         | - Cannulae DLP truyền dung dịch liệt tim ngược dòng bụng thủ công, làm từ silicone, bung thủ công với đường theo dõi áp suất.<br>- Kích cỡ 15Fr, chiều dài $\geq 31\text{cm}$ .                                                                                                                        | 10 cái/ hộp                 | cái         | Châu Mỹ | 50       |         |
| 86  | Bộ dụng cụ dẫn đường động mạch, tĩnh mạch cánh                 | Bộ dụng cụ dẫn đường động mạch, tĩnh mạch cánh bao gồm:<br>- Dây dẫn đường kính $\geq 0.038"$ , chiều dài $\geq 100\text{cm}$ , kèm ống tiêm 10cc<br>- Dụng cụ nong mạch<br>- Kim 18ga                                                                                                                 | 5 bộ/ hộp                   | cái         | Bắc Mỹ  | 10       |         |
| 87  | Cannulae hút tim trái các loại các cỡ                          | - Cannulae có đầu nhiều lỗ.<br>- Đầu cannulae nối với một ống kết thúc bằng co nối 1/4in hoặc 3/8in hoặc 1/2in, các cỡ 12Fr, 20Fr.                                                                                                                                                                     | 20 cái/ hộp                 | cái         | Châu Mỹ | 120      |         |
| 88  | Đầu đốt đơn cực dùng trong phẫu thuật Maze điều trị rung nhĩ   | - Thiết bị phẫu thuật rung nhĩ bằng sóng cao tần iRF, công nghệ iRF kết hợp dung dịch muối.<br>- Có ống phân phối chất lỏng nước muối chiều dài $\geq 300\text{cm}$ .<br>- Trục thép không gỉ với vỏ bọc silicone/fluoropolymer hoặc tương đương dài 8.0cm, 20cm.                                      | 1 cái/ hộp                  | cái         | Châu Mỹ | 200      |         |
| 89  | Kit thử đo độ đông máu                                         | Bộ ống mẫu cho máy đo độ đông máu ACT Plus                                                                                                                                                                                                                                                             | 50 test/ hộp                | Test        | Châu Mỹ | 5150     |         |
| 90  | Đầu nối thẳng (Record) 2 đầu đực (Male-Male)                   | Đầu nối thẳng 2 đầu đực dùng để nối 2 đầu chờ của 2 catheter với nhau, chất liệu Polycarbonat hoặc tương đương.                                                                                                                                                                                        | Hộp 100 cái                 | Cái         | EU      | 2020     |         |
| 91  | Cannula cắt động mạch                                          | - Ống thông này có một ống polyurethane với một đầu cân phóng xạ hình bóng đèn được nối với một luer. Chiều dài tổng thể 2,3 inch (5,8 cm)                                                                                                                                                             | 20 cái/ hộp                 | cái         | Châu Mỹ | 40       |         |

| STT | Danh mục vật tư                                                    | Thông số kỹ thuật tối thiểu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Quy cách đóng gói tối thiểu | Đơn vị tính | Xuất xứ    | Số lượng | Ghi chú |
|-----|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|------------|----------|---------|
| 92  | Van động mạch chủ sinh học từ màng ngoài tim bò                    | <p>Van động mạch chủ sinh học gồm ba lá van riêng rẽ làm từ màng ngoài tim bò được gắn lên khung hợp kim Elgiloy hoặc tương đương</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lá van được xử lý bằng công nghệ ThermoFix hoặc tương đương</li> <li>- Vòng khung có thể mở rộng bằng bóng áp lực cao. Vòng khâu van có đánh dấu 3 vị trí giữa các lá van</li> <li>- Để van mỏng, chiều cao van thấp</li> <li>- Đường kính trong của van chỉ nhỏ hơn cỡ van 1mm</li> <li>- Kích cỡ tối đa <math>\leq 29</math> mm.</li> </ul> | Hộp 1 cái                   | Cái         | Đông Nam Á | 200      |         |
| 93  | Van động mạch chủ sinh học cao cấp                                 | <p>Van động mạch chủ sinh học gồm ba lá van riêng rẽ làm từ màng ngoài tim bò được gắn lên khung hợp kim Cobalt-Chromium hoặc tương đương</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khung có thể mở rộng bằng bóng áp lực cao. Vòng khâu van có đánh dấu 3 vị trí giữa các lá van.</li> <li>- Để van mỏng, chiều cao van thấp</li> <li>- Đường kính trong của van chỉ nhỏ hơn cỡ van 1mm</li> <li>- Kích cỡ tối đa <math>\leq 29</math> mm.</li> <li>- Bảo quản khô.</li> </ul>                                           | Hộp 1 cái                   | Cái         | Đông Nam Á | 10       |         |
| 94  | Van hai lá sinh học cao cấp                                        | <p>Van hai lá sinh học gồm ba lá van riêng rẽ làm từ màng ngoài tim bò được gắn vào một khung van bằng hợp kim Nitinol và vòng khung cobalt- Chromium hoặc tương đương</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết kế bất đối xứng</li> <li>- Kích cỡ 25-33mm</li> <li>- Bảo quản khô</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      | Hộp 1 cái                   | Cái         | Đông Nam Á | 10       |         |
| 95  | Van động mạch chủ sinh học                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại van sinh học động mạch chủ</li> <li>- Thiết kế và chất liệu: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cánh van làm từ lá van tim lợn, khung van được phủ màng ngoài tim bò</li> <li>+ Vòng van có đánh dấu cân quang</li> <li>+ Khung van làm từ FlexFit hoặc Titan hoặc tương đương.</li> </ul> </li> <li>- Có tối thiểu các cỡ: 19, 21, 23, 25, 27, 29mm</li> </ul>                                                                                                          | Hộp 1 cái                   | Cái         |            | 24       |         |
| 96  | Van hai lá sinh học                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại van sinh học hai lá</li> <li>- Thiết kế và chất liệu: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cánh van làm từ lá van tim lợn, khung van được phủ màng ngoài tim bò</li> <li>+ Vòng van có đánh dấu cân quang</li> <li>+ Khung van làm từ FlexFit hoặc Titan hoặc tương đương.</li> </ul> </li> <li>- Có tối thiểu các cỡ: 25, 27, 29, 31, 33mm</li> </ul>                                                                                                                     | Hộp 1 cái                   | Cái         |            | 15       |         |
| 97  | Van hai lá sinh học từ màng ngoài tim bò                           | <p>Van hai lá sinh học gồm ba lá van riêng rẽ làm từ màng ngoài tim bò được gắn lên khung hợp kim Cobalt-Chromium hoặc tương đương</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấu trúc đáy van cong kiểu yên ngựa, khung bất đối xứng với phần phía lá trước đáy hơn</li> <li>- Lá van được xử lý bằng công nghệ ThermoFix hoặc tương đương</li> <li>- Kích cỡ tối đa <math>\leq 33</math>mm.</li> </ul>                                                                                                                   | 1 cái/ hộp                  | Cái         | Đông Nam Á | 140      |         |
| 98  | Van tim nhân tạo cơ học động mạch chủ thiết kế gờ nổi loại cao cấp | <p>Van tim nhân tạo cơ học động mạch chủ dạng Supra-annular, thiết kế gờ nổi (không lõm hay hốc sâu).</p> <p>Góc mở cánh van khoảng 85 độ, góc đóng cánh van khoảng 25 độ</p> <p>Kích cỡ van tối thiểu: 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28 mm với diện tích hình học tương ứng: 1.55, 2.02, 2.56, 3.17, 3.84, 4.59, 5.35 cm<sup>2</sup></p>                                                                                                                                                                                          | 1 cái/ hộp                  | Cái         | G7         | 10       |         |
| 99  | Van tim cơ học tính năng cao (Cả hai lá và động mạch chủ)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Van tim nhân tạo cơ học hai lá, động mạch chủ có cánh van làm từ Pyrolite Carbon hoặc tương đương</li> <li>- Góc mở cánh van <math>\geq 78</math> độ.</li> <li>- Khung van ngoài làm từ Pyrolite Carbon hoặc tương đương, khung bên trong được làm bằng Titanium hoặc tương đương.</li> <li>- Van hai lá được thiết kế có thể đặt ở bất cứ vị trí nào trên lỗ van.</li> <li>- Van động mạch chủ có thiết kế ngồi trên lỗ van.</li> </ul>                                            | 1 cái/ hộp                  | Cái         | G7         | 70       |         |
| 100 | Van tim cơ học tính năng cao động mạch chủ các cỡ                  | <p>Loại van tim cơ học động mạch chủ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu khung và cánh van: carbon nhiệt phân tinh khiết pure pyrolytic carbon hoặc tương đương.</li> <li>- Góc mở cánh van <math>\geq 90</math> độ, đầu ra dạng lọc.</li> <li>- Vòng khâu làm bằng Polytetrafluoroethylene hoặc tương đương, thiết kế kiểu vòng khâu đa dạng:</li> <li>- Tối thiểu các cỡ: 19mm, 21mm, 23mm, 25mm, 27/29mm</li> </ul>                                                                                   | 01 Cái /Hộp                 | Cái         | G7         | 112      |         |

| STT | Danh mục vật tư                                                     | Thông số kỹ thuật tối thiểu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Quy cách đóng gói tối thiểu | Đơn vị tính | Xuất xứ      | Số lượng | Ghi chú |
|-----|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|--------------|----------|---------|
| 101 | Van tim cơ học tính năng cao hai lá các cỡ                          | Loại van tim cơ học hai lá/động mạch chủ.<br>- Chất liệu khung và cánh van: carbon nhiệt phân tinh khiết pure pyrolytic carbon hoặc tương đương.<br>- Góc mở cánh van $\geq 90^\circ$ , đầu ra dạng lọc.<br>- Vòng khâu làm bằng Polytetrafluoroethylene hoặc tương đương, thiết kế kiểu vòng khâu đa dạng:<br>- Tối thiểu các cỡ 25mm, 25/33mm, 27/29mm và 31/33mm                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 01 Cái /Hộp                 | Cái         | G7           | 225      |         |
| 102 | Van tim nhân tạo cơ học hai lá, động mạch chủ                       | Van nhân tạo cơ học hai lá, động mạch chủ, được làm bằng: pyrolytic carbon hoặc tương đương.<br>- Van cơ học thiết kế gờ nổi<br>- Góc đóng cánh van $\leq 25^\circ$ , góc mở cánh van $\geq 85^\circ$<br>- Kích thước:<br>+ Van cơ học hai lá có tối thiểu các size: 25mm, 27mm, 29mm, 31mm, 33mm tương ứng với diện tích khả dụng: 3,17cm <sup>2</sup> ; 3,84cm <sup>2</sup> ; 4,59cm <sup>2</sup> ; 5,35cm <sup>2</sup> ; 5,35cm <sup>2</sup> .<br>+ Van cơ học động mạch chủ có tối thiểu các size: 19mm, 21mm, 23mm, 25mm tương ứng với diện tích khả dụng: 1,55cm <sup>2</sup> ; 2,02cm <sup>2</sup> ; 2,56cm <sup>2</sup> ; 3,17cm <sup>2</sup> . | 1 cái/ hộp                  | cái         | Châu Mỹ      | 140      |         |
| 103 | Van động mạch chủ cơ học, van hai cánh cao cấp                      | - Van tim nhân tạo, tráng hợp chất Pyrolytic Carbon hoặc tương đương, tương thích sinh học chống huyết khối.<br>- Cánh van mở rộng $\geq 85^\circ$ , tỷ số lỗ hở/ vành $\geq 84\%$<br>- Vòng van có đánh dấu, có khả năng uốn theo ôm khít vành van cũ.<br>- Vòng van và lá van có thiết kế kiểu ngói trên đường viền van tự nhiên. Chiều cao van thấp.<br>- Có tính cân quang, tương thích khi chụp cộng hưởng từ.<br>- Có nhiều các kích cỡ thích hợp với các bệnh nhân khác nhau, tối thiểu có các cỡ 19,21,23,25,27mm                                                                                                                               | Hộp/1 cái                   | Cái         | Nhóm nước G7 | 180      |         |
| 104 | Van hai lá cơ học, tương thích MRI có khả năng kháng tạo huyết khối | - Cánh van mở rộng đến $\leq 85^\circ$<br>- Tương thích khi chụp cộng hưởng từ.<br>- Lá van được tráng hợp chất Pyrolytic carbon hoặc tương đương.<br>- Vòng van có đánh dấu vị trí khâu van.<br>- Có nhiều các kích cỡ thích hợp với các bệnh nhân khác nhau: kích thước vòng van 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Hộp 1 cái                   | Cái         | Nhóm nước G7 | 150      |         |
| 105 | Van tim nhân tạo động mạch chủ kèm đoạn mạch chủ                    | Loại van tim nhân tạo cơ học kèm đoạn động mạch chủ.<br>- Ống ghép động mạch chủ lên có cấu trúc valsalva mô phỏng cấu tạo hình học xoang.<br>- Van động mạch chủ chất liệu carbon nhiệt phân tinh khiết hoặc tương đương<br>- Góc mở lá van $\geq 90^\circ$ , đầu ra dạng lọc.<br>- Vòng khâu làm bằng PTFE hoặc tương đương.<br>- Tối thiểu các cỡ 19mm, 21mm, 23mm, 25mm, 27/29mm                                                                                                                                                                                                                                                                    | Hộp 1 cái                   | Cái         | Châu Mỹ      | 20       |         |
| 106 | Van động mạch chủ có gắn đoạn mạch có đoạn phình kiểu Valsalva      | - Ống van động mạch chủ bao gồm một van động mạch chủ và đoạn mạch phình xoang Valsalva<br>- Kích thước van động mạch chủ từ 21mm-29mm<br>- Kích thước đường kính ống mạch (mm): 24, 26, 28, 30, 32.<br>- Chiều dài ống mạch: tối thiểu 10cm<br>- Ống mạch nhân tạo có đoạn phình kiểu xoang Valsalva.<br>- Đoạn mạch phình xoang được làm từ polyester, được tẩm chất chống thấm Gelatin.                                                                                                                                                                                                                                                              | Hộp 1 cái                   | Cái         | Nhóm nước G7 | 20       |         |
| 107 | Van tim sinh học kèm đoạn mạch phổi các cỡ                          | Van tim sinh học kèm ống động mạch phổi chất liệu từ tĩnh mạch cánh cửa bò<br>- Chiều dài $\leq 10$ cm<br>- Có các cỡ số chẵn từ 12mm đến 22mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 cái/ hộp                  | cái         | Châu Mỹ      | 50       |         |
| 108 | Van tim nhân tạo cơ học động mạch chủ                               | Van động mạch chủ cơ học, có thân van làm bằng Titanium hoặc tương đương, được bao bọc bên ngoài nhiều lớp: sợi PET, polyacetal, polyester và có phủ carbosilim. Van động mạch chủ thiết kế Supra-annular. Cánh van quay được góc 80 độ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 cái/ hộp                  | cái         | Nhóm nước G7 | 8        |         |
| 109 | Van tim nhân tạo sinh học động mạch chủ loại không cần khâu         | Van tim sinh học động mạch chủ các cỡ, loại không cần khâu có cánh van làm bằng màng ngoài tim bò. Van được phủ Carbofilm. Khung van làm từ hợp kim titan. Độ cao van gồm tối thiểu các loại 31.0, 33.0, 35.5, 36.5mm tương ứng với đường kính thành lỗ van 19-21mm, 21-23mm, 23-25mm, 25-27mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 cái/ hộp                  | cái         |              | 3        |         |
| 110 | Vòng van tim nhân tạo ba lá loại bán cứng, vòng mở                  | Vòng van nhân tạo khung lượn sóng 3D, chất liệu titanium hoặc tương đương<br>- Có đánh dấu vị trí mép trước - sau và mép sau - vách.<br>- Cấu trúc vòng mở ở mép trước vách của lá van.<br>- Kích cỡ: từ 24-36mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 cái/ hộp                  | cái         | Châu Mỹ      | 225      |         |

| STT | Danh mục vật tư                                       | Thông số kỹ thuật tối thiểu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Quy cách đóng gói tối thiểu | Đơn vị tính | Xuất xứ        | Số lượng | Ghi chú |
|-----|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------|---------|
| 111 | Vòng van tim nhân tạo ba lá loại mềm                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vòng van được cấu tạo từ lõi silicone, được phủ ngoài lớp polyester, lõi được tẩm bari sulfat cho khả năng cản quang.</li> <li>- Vòng van có thể được sử dụng toàn bộ hoặc một phần, có thể cắt ở phần trước theo nhu cầu</li> <li>- Có các điểm đánh dấu giúp hỗ trợ đo kích cỡ vòng van phù hợp và định vị khâu</li> <li>- Thích hợp cho phẫu thuật mở chế xương ức, xâm lấn ít và sử dụng robot phẫu thuật</li> <li>- Có nhiều kích thước phù hợp: 25, 27, 29, 31, 33, 35 mm</li> <li>- Tiêu chuẩn FDA</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 cái/ hộp                  | cái         | Nhóm nước G7   | 135      |         |
| 112 | Vòng van nhân tạo ba lá thể mới các cỡ                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hình dạng: vòng van ba lá loại hở, dạng 3D, vòng cứng</li> <li>- Chất liệu lõi: Titanium hoặc hợp kim titanium hoặc nitinol hoặc Cobalt-Chromium</li> <li>- Vòng van phủ: Carbofilm hoặc silicone hoặc tương đương, bọc bên ngoài bởi vải polyester hoặc tương đương.</li> <li>- Có tối thiểu các cỡ: 26mm, 28mm, 30mm, 32mm, 34mm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 Cái/ Hộp                  | cái         | Châu Mỹ        | 90       |         |
| 113 | Vòng van nhân tạo hai lá thể mới các cỡ               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hình dạng: vòng van hai lá loại kín, dạng 3D, vòng cứng</li> <li>- Chất liệu lõi: Titanium hoặc hợp kim titanium hoặc nitinol hoặc Cobalt-Chromium</li> <li>- Vòng van phủ: Silicone hoặc carbofilm hoặc tương đương, bọc bên ngoài bởi vải polyester hoặc tương đương.</li> <li>- Có tối thiểu các cỡ: 26mm, 28mm, 30mm, 32mm, 34mm, 36mm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 Cái/ Hộp                  | cái         | Châu Mỹ        | 110      |         |
| 114 | Vòng van tim nhân tạo hai lá loại bán cứng, vòng khít | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vòng van nhân tạo cong hình yên ngựa, vòng kín, lõi là bốn dải Cobalt-Chromium xen kẽ với các lớp polyester</li> <li>- Hình dạng yên ngựa tối ưu, từ dạng chữ "D" đến hình dạng Oval ở các cỡ tăng dần.</li> <li>- Có ba marker bằng chỉ màu xanh</li> <li>- Thao tay cầm dễ dàng với chỉ một nhát cắt.</li> <li>- Kích cỡ từ 24-40mm.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 cái/ hộp                  | Cái         | Châu Mỹ        | 165      |         |
| 115 | Phổi nhân tạo kèm dây cho các hạng cân                | <p>Phổi nhân tạo dành cho bệnh nhân dưới 8kg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lưu lượng máu tối đa: <math>\leq 800\text{ml/phút}</math></li> <li>- Diện tích bề mặt màng: <math>\geq 0,34\text{m}^2</math></li> <li>- Diện tích bề mặt trao đổi nhiệt: <math>\geq 0,02\text{m}^2</math></li> <li>- Thể tích bình chứa tĩnh mạch: <math>\geq 675\text{ml}</math></li> <li>- Thể tích dịch mỗi: <math>\geq 60\text{ml}</math></li> </ul> <p>Phổi nhân tạo dành cho bệnh nhân dưới 20kg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lưu lượng máu tối đa: <math>\leq 2300\text{ml/phút}</math></li> <li>- Diện tích bề mặt màng: <math>\geq 0,64\text{m}^2</math></li> <li>- Diện tích bề mặt trao đổi nhiệt: <math>\geq 0,02\text{m}^2</math></li> <li>- Thể tích bình chứa tĩnh mạch: <math>\geq 1800\text{ml}</math></li> <li>- Thể tích dịch mỗi: <math>\geq 105\text{ml}</math></li> </ul> <p>Phổi nhân tạo dành cho bệnh nhân người lớn với lưu lượng máu tối đa lên đến <math>\geq 6000\text{ml/phút}</math>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diện tích màng lọc: <math>\geq 1,4\text{m}^2</math></li> <li>- Lưu lượng máu tối đa: <math>\geq 6000\text{ml/phút}</math></li> <li>- Thể tích bình chứa: <math>\geq 4500\text{ml}</math></li> <li>- Thể tích bình chứa tối thiểu để hoạt động: <math>\geq 150\text{ml}</math></li> </ul> <p>Phổi nhân tạo dành cho bệnh nhân người lớn với lưu lượng máu tối đa lên đến <math>\geq 8000\text{ml/phút}</math>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diện tích màng lọc: <math>\geq 1,75\text{m}^2</math></li> <li>- Lưu lượng máu tối đa: <math>\geq 8000\text{ml/phút}</math></li> <li>- Diện tích phần trao đổi nhiệt: <math>\geq 0,43\text{m}^2</math></li> <li>- Thể tích bình chứa: <math>\geq 4500\text{ml}</math></li> <li>- Thể tích bình chứa tối thiểu để hoạt động: <math>\geq 150\text{ml}</math></li> </ul> <p>Bộ dây được bao gồm các đoạn dây PVC, Silicone hoặc tương đương. Có kèm ống hút cột nối, cannulae hút được tích hợp sẵn.</p> | 02 bộ/ thùng                | Bộ          | Đông Nam Á; G7 | 500      |         |
| 116 | Phổi nhân tạo kèm bộ dây dẫn                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bề mặt bên trong phù hợp chất hydrophilic polymer (E8)</li> <li>- Dung tích bình chứa: <math>\geq 4000\text{mL}</math></li> <li>- Mức vận hành tối thiểu: <math>\geq 150\text{mL}</math></li> <li>- Thể tích mỗi: <math>\geq 260\text{mL}</math></li> <li>- Diện tích bề mặt lớp màng: <math>\geq 1,4\text{m}^2</math></li> <li>- Diện tích bề mặt hệ thống trao đổi nhiệt: <math>\geq 0,2\text{m}^2</math></li> <li>- Dòng chảy máu tối đa: <math>\geq 6\text{L/phút}</math></li> <li>- Kèm bộ dây dẫn có đoạn bằng chất liệu PVC, đoạn khác chất liệu Silicone để kết nối với máy tim phổi nhân tạo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Hộp 1 bộ                    | Bộ          | Đông Nam Á; G7 | 450      |         |

| STT | Danh mục vật tư                                                                    | Thông số kỹ thuật tối thiểu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Quy cách đóng gói tối thiểu         | Đơn vị tính | Xuất xứ             | Số lượng | Ghi chú |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------|---------------------|----------|---------|
| 117 | Phổi nhân tạo dùng cho trẻ em cho hạng cân <10kg                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thể tích dịch mỗi: <math>\leq 250</math> ml</li> <li>- Diện tích màng lọc: <math>\geq 0,5</math> m<sup>2</sup></li> <li>- Lưu lượng máu tối đa: <math>\geq 1,5</math> lít /phút</li> <li>- Thể tích bình chứa: <math>\geq 1000</math> ml</li> </ul> Kèm Bộ dây chất liệu PVC hoặc tương đương để kết nối với máy tim phổi nhân tạo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Hộp 1 bộ                            | Bộ          | Đông Nam Á; G7      | 200      |         |
| 118 | Phổi nhân tạo tích hợp phin lọc động mạch cho các hạng cân                         | 1. Phổi nhân tạo dùng cho bệnh nhân dưới 10kg: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phin lọc động mạch tích hợp.</li> <li>- Thể tích dịch mỗi: <math>\leq 260</math> ml</li> <li>- Diện tích màng lọc: <math>\geq 0,5</math> m<sup>2</sup></li> <li>- Diện tích màng lọc động mạch: <math>\geq 120</math> cm<sup>2</sup></li> <li>- Lưu lượng máu tối đa: <math>\geq 1,5</math> lít /phút</li> <li>- Thể tích bình chứa: <math>\geq 1000</math> ml</li> </ul> 2. Phổi nhân tạo dùng cho bệnh nhân trên 10kg: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phin lọc động mạch tích hợp.</li> <li>- Thể tích dịch mỗi: <math>\leq 260</math> ml</li> <li>- Diện tích màng lọc: <math>\geq 1,5</math> m<sup>2</sup></li> <li>- Diện tích màng lọc động mạch: <math>\geq 350</math> cm<sup>2</sup></li> <li>- Lưu lượng máu tối đa: <math>\geq 1,5</math> lít /phút</li> <li>- Thể tích bình chứa: <math>\geq 3000</math> ml</li> </ul> Kèm Bộ dây chất liệu PVC hoặc tương đương để kết nối với máy tim phổi nhân tạo | Hộp 1 bộ                            | Bộ          | Đông Nam Á; G7      | 500      |         |
| 119 | Phổi nhân tạo tích hợp phin lọc động mạch dùng cho người lớn trên 40kg kèm dây dẫn | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ phổi nhân tạo có tích hợp phin lọc động mạch, sử dụng công nghệ tạo bó sợi từng lớp.</li> <li>+ Thể tích mỗi tĩnh: <math>\geq 260</math>ml</li> <li>+ Diện tích lớp màng: <math>\geq 1,5</math>m<sup>2</sup>, có màng lọc bên trong với kích thước lỗ lọc <math>\leq 25</math> micromet</li> <li>+ Dung tích bình chứa: <math>\geq 4500</math>ml</li> <li>+ Lưu lượng máu tối đa: 7 lít/ phút</li> <li>- Bộ dây dẫn chạy tim phổi nhân tạo đi kèm, chất liệu PVC, silicone hoặc tương đương, bao gồm 4 gói: gói dùng trên bơm, gói dùng tại bàn phẫu thuật, gói co nối và gói hút.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 bộ/ hộp                           | Bộ          | Đông Nam Á; Châu Mỹ | 400      |         |
| 120 | Phổi nhân tạo dùng cho trẻ em hạng cân 10-20kg kèm dây dẫn                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phổi nhân tạo bao gồm:</li> <li>+ Diện tích bề mặt màng: <math>\geq 0,5</math> m<sup>2</sup></li> <li>+ Thể tích mỗi: <math>\geq 48</math>ml</li> <li>+ Bề mặt được phủ: Balance Biosurface hoặc tương đương</li> <li>+ Thể tích bình chứa: <math>\geq 1200</math>ml</li> <li>- Bộ dây dẫn chạy tim phổi nhân tạo cho trẻ em đi kèm, chất liệu PVC, silicone hoặc tương đương, bao gồm 3 gói: gói dùng trên bơm, gói dùng tại bàn phẫu thuật và gói co nối.</li> <li>- Phổi nhân tạo Affinity Pixie, sử dụng công nghệ tạo bó sợi từng lớp</li> <li>+ Diện tích bề mặt màng: 0,67m<sup>2</sup></li> <li>+ Thể tích mỗi: 48ml</li> <li>+ Bề mặt được phủ: Balance Biosurface</li> <li>+ Thể tích bình chứa: 1200ml</li> <li>- Bộ dây dẫn chạy tim phổi nhân tạo cho trẻ em đi kèm, chất liệu PVC, bao gồm 3 gói: gói dùng trên bơm, gói dùng tại bàn phẫu thuật và gói co nối</li> </ul>                                                                                   | Phổi: 4 bộ/ thùng<br>Dây: 1 bộ/ hộp | Bộ          | Châu Mỹ             | 100      |         |
| 121 | Quả lọc máu kèm dây dẫn và túi dịch, cho người lớn trẻ em                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quả lọc máu có cấu tạo bởi màng polyethersulfone hoặc tương đương, có tính tương thích sinh học cao.</li> <li>- Lọc được tối thiểu các chất: Urea, Creatine, Phosphates, Vitamine B12.</li> <li>+ Diện tích bề mặt tối thiểu: <math>\leq 0,25</math>m<sup>2</sup> cho trẻ nhỏ và <math>\geq 0,68</math>m<sup>2</sup> cho người lớn</li> <li>+ Thể tích dịch mỗi: <math>\geq 45</math>ml cho trẻ nhỏ và <math>\geq 137</math>ml cho người lớn</li> <li>+ Áp lực tối đa: <math>\geq 66</math>kPa</li> <li>- Dây dẫn quả lọc máu kèm túi đựng chất thải.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4 quả/ thùng                        | Quả         | Nhóm nước G7        | 450      |         |

| STT | Danh mục vật tư                                               | Thông số kỹ thuật tối thiểu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Quy cách đóng gói tối thiểu | Đơn vị tính | Xuất xứ      | Số lượng | Ghi chú |
|-----|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|--------------|----------|---------|
| 122 | Quả lọc máu cho người lớn và trẻ em                           | Lọc được các chất Albumin, Myoglobin, Inulin, Vitamin B12.<br>+ Tiết diện màng lọc tối thiểu: $\leq 0,3\text{m}^2$ cho trẻ em và $\geq 1,1\text{m}^2$ cho người lớn<br>+ Thể tích dịch mỗi: $\geq 22\text{ml}$ cho trẻ em và $\geq 70\text{ml}$ cho người lớn<br>+ Tốc độ dòng máu tối thiểu 100ml/phút, tối đa 500ml/phút<br>+ Áp lực tối đa: $\geq 66\text{kPa}$<br>+ Kèm bộ dây dẫn và túi dịch | 1 bộ/ hộp                   | Bộ          | Châu Mỹ      | 450      |         |
| 123 | Màng trao đổi oxy không kèm dây dẫn dùng cho trẻ em dưới 20kg | - Thời gian sử dụng phổi tối đa $\geq 14$ ngày<br>- Lưu lượng máu tối đa $\geq 2,8$ lít/phút<br>- Lưu lượng khí tối đa $\geq 5,6$ lít/phút<br>- Thể tích mỗi $\leq 90$ ml<br>- Diện tích bề mặt trao đổi khí $\geq 0,8$ m <sup>2</sup><br>- Diện tích bề mặt trao đổi nhiệt $\geq 0,15$ m <sup>2</sup><br>- Phủ chất chống đông máu                                                                | Hộp 1 bộ                    | Bộ          | G7           | 2        |         |
| 124 | Bộ dây dẫn tuần hoàn dùng cho trẻ em dưới 20 kg               | Bộ dây dẫn tuần hoàn phủ chất chống đông máu gồm 2 đường động mạch và tĩnh mạch<br>- Chiều dài:<br>+ Đường máu vào $\geq 215$ cm<br>+ Đường máu ra $\geq 250$ cm                                                                                                                                                                                                                                   | Hộp 1 bộ                    | Bộ          | G7           | 2        |         |
| 125 | Cannulae tĩnh mạch ECMO các loại các cỡ                       | - Phủ chất chống đông máu<br>- Thời gian sử dụng tối đa $\geq 30$ ngày<br>- Các cỡ đường kính từ 19Fr đến 29Fr, chiều dài $\geq 38\text{cm}$                                                                                                                                                                                                                                                       | Hộp 1 cái                   | Cái         | Châu Á       | 250      |         |
| 126 | Cannulae động mạch ECMO các loại các cỡ                       | - Phủ chất chống đông máu<br>- Thời gian sử dụng tối đa $\geq 30$ ngày<br>- Các cỡ đường kính từ 15 Fr đến 23 Fr, chiều dài $\geq 15\text{cm}$                                                                                                                                                                                                                                                     | Hộp 1 cái                   | Cái         | Châu Á       | 60       |         |
| 127 | Chỉ tiêu tổng hợp đa sợi, số 2/0                              | Chỉ tiêu tổng hợp đa sợi Polyglactin 910 hoặc tương đương số 2/0 dài $\geq 70\text{cm}$ , có chất kháng khuẩn triclosan. 01 kim tròn đầu tròn $\geq 26$ mm 1/2 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim $\geq 2500$ Mpa, thân kim có rãnh.<br>- Chỉ được đóng trong khay nhựa để giảm rủi ro chỉ.<br>- Đạt tiêu chuẩn: CFG- FDA                            | 36 sợi/ hộp                 | Sợi         | Nhóm nước G7 | 1396     |         |
| 128 | Chỉ tiêu chậm tổng hợp đơn sợi số 4/0                         | - Chỉ tiêu tổng hợp đơn sợi Polydioxanone hoặc tương đương số 4/0 dài $\geq 70\text{cm}$<br>- 01 kim tròn đầu hình thoi dài $\geq 20$ mm 1/2 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim $\geq 2500$ Mpa, thân kim có rãnh.<br>- Chỉ được đóng trong khay nhựa để giảm rủi ro chỉ.<br>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA.                                        | 36 sợi/ hộp                 | Sợi         | Bắc Mỹ       | 36       |         |
| 129 | Chỉ tiêu chậm tổng hợp đơn sợi số 5/0                         | - Chỉ tiêu tổng hợp đơn sợi Polydioxanone hoặc tương đương số 5/0 dài $\geq 70\text{cm}$<br>- 01 kim tròn đầu tròn dài $\geq 13$ mm 3/8 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim $\geq 2500$ Mpa, thân kim có rãnh.<br>- Chỉ được đóng trong khay nhựa để giảm rủi ro chỉ.<br>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA.                                             | 36 sợi/hộp                  | Sợi         | Bắc Mỹ       | 36       |         |
| 130 | Chỉ không tiêu đơn sợi khâu mạch máu 3/0, kim dài             | - Chỉ không tiêu tổng hợp đơn sợi polypropylene hoặc tương đương số 3/0 dài $\geq 90\text{cm}$ .<br>- 02 kim tròn đầu tròn dài $\geq 31\text{mm}$ , 1/2 vòng tròn, bằng hợp kim Niken, Titan, Chrome, Molyp đen, Sắt, độ bền kéo của kim $\geq 2500$ Mpa, thân kim có rãnh.<br>- Chỉ được đóng trong khay nhựa để giảm rủi ro chỉ.<br>- Đạt tiêu chuẩn: CE và CFG-FDA                              | Hộp/12 sợi                  | Sợi         | Nhóm nước G7 | 300      |         |

[illegible]