

Hà Nội, ngày 14 tháng 11 năm 2023

THƯ MỜI CHÀO GIÁ

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

Trước hết Bệnh viện Quân y 103 xin trân trọng cảm ơn các đơn vị, nhà cung cấp trang thiết bị y tế đã và đang hợp tác với Bệnh viện trong suốt thời gian qua.

Hiện tại Bệnh viện Quân y 103 đang có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho các gói thầu mua sắm vật tư y tế năm 2024, với nội dung cụ thể như sau:

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

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Quân y 103

- Địa chỉ: Số 261 Phùng Hưng, Phúc La, Hà Đông, TP. Hà Nội.

2. Thông tin liên hệ người tiếp nhận báo giá:

- Đồng chí: Nguyễn Văn Khoa, Khoa Trang bị/Bệnh viện Quân y 103.

- Điện thoại: 0989 282838.

- Email: Nguyenkhoatb103@gmail.com

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Nhận trực tiếp tại: Khoa Trang bị, Bệnh viện Quân y 103.

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 14h00' ngày 14 tháng 11 năm 2023 đến trước 17h00' ngày 24 tháng 11 năm 2023.

- Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

5. Thời hạn hiệu lực tối thiểu của báo giá: 180 ngày kể từ ngày 24 tháng 11 năm 2023.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục yêu cầu báo giá: (Chi tiết theo các Phụ lục đính kèm).

2. Hồ sơ báo giá:

- Báo giá: các đơn vị chào giá đầy đủ các nội dung theo mẫu Báo giá đính kèm.

- Các đơn vị có thể chào giá 1 phần hoặc nhiều phần và phải chào giá cho toàn bộ các mục trong phần mình tham dự.

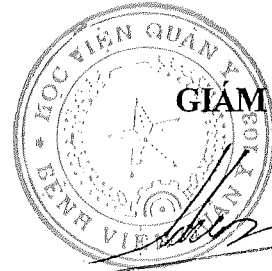
3. Địa điểm cung cấp, lắp đặt: Hàng hóa được vận chuyển, lắp đặt và bàn giao tại Khoa Trang bị - Bệnh viện Quân y 103.

4. Thời gian giao hàng dự kiến: Quý I/2024.

Xin trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Như trên;
- Ban CNTT (để đăng tải);
- Lưu: CNTT, TB. K05.



GIÁM ĐỐC

Thiếu tướng Trần Viết Tiến

CÔNG TY.....
Địa chỉ:.....

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc

BÁO GIÁ
Kính gửi: Bệnh Viện Quân y 103

Căn cứ Thư mời chào giá của Bệnh viện Quân y 103 ngày Tháng Năm, chúng tôi xin gửi tới Bệnh viện báo giá các VTYT như sau:

Nội dung mời chào giá				Nội dung chào giá														
STT	Số phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Tên thương mại, nhãn mác của sản phẩm	Thông số kỹ thuật	Ký mã hiệu	Hãng sản xuất/Nước sản xuất	Phân loại TTBYT	Mã theo danh mục dùng chung (QD 5086/QĐ-BYT)	Mã HS	Quy cách đóng gói	Đơn giá (đã bao gồm VAT....%)	Chi phí các dịch vụ liên quan	Thuế phí, lệ phí	Thành tiền	
Tổng cộng:																		
Số tiền bằng chữ:																		

Ghi chú: Giá trên đã bao gồm các loại thuế, phí, thuế VAT, phí vận chuyển đến Bệnh viện.

Báo giá này có hiệu lực trong vòng: ngày, kể từ ngày tháng năm 2023.

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; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.
- Giá trị của các thiết bị y tế nêu trong báo giá không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.
- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

Phụ lục V
DANH MỤC VTYT GÓI SỐ 5: VẬT TƯ KẾT XƯƠNG
(Kèm theo Thư mời chào giá ngày 14/11/2023 của Bệnh viện Quân y 103)

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
1	Phần 1	1.1	Nẹp xương sườn 8 lỗ	Cái	30	Chất liệu titan, 8 lỗ dạng thẳng, dày 1.6mm±10%, lỗ bắt vít có ren chìm trong nẹp.
2	Phần 1	1.2	Vít cho xương sườn 8 lỗ	Cái	150	Chất liệu titan, cỡ 2.4mm hoặc 2.7mm, dài từ (7mm-16mm). Tương thích nẹp xương sườn 8 lỗ.
3	Phần 2	2.1	Nẹp xương sườn 12 lỗ	Cái	30	Chất liệu titan, 12 lỗ uốn sẵn, dày 1.6mm±10%, lỗ bắt vít có ren chìm trong nẹp.
4	Phần 2	2.2	Vít cho nẹp xương sườn 12 lỗ	Cái	240	Chất liệu titan, cỡ 2.4mm hoặc 2.7mm, dài từ (7mm-16mm). Tương thích nẹp xương sườn 12 lỗ.
5	Phần 3	3.1	Nẹp xương sườn 16 lỗ	Cái	10	Chất liệu titan, 16 lỗ uốn sẵn, dày 1.6mm±10%, lỗ bắt vít có ren chìm trong nẹp.
6	Phần 3	3.2	Vít cho nẹp xương sườn 16 lỗ	Cái	100	Chất liệu titan, cỡ 2.4mm hoặc 2.7mm, dài từ (7mm-16mm). Tương thích nẹp xương sườn 16 lỗ.
7	Phần 4	4.1	Nẹp xương ức 8 lỗ chữ X	Cái	10	Nẹp xương ức chữ X, 8 lỗ, chất liệu titan. Thiết kế nẹp 2 mặt, có thể uốn theo đặc điểm giải phẫu của bệnh nhân.
8	Phần 4	4.2	Vít cho nẹp xương ức 8 lỗ chữ X	Cái	80	Chất liệu titan. Đường kính 2.4mm hoặc 2.7mm, dài từ (8mm - 16mm). Tương thích nẹp xương ức 8 lỗ chữ X.
9	Phần 5	5.1	Nẹp xương ức 8 lỗ thẳng	Cái	10	Nẹp xương ức 8 lỗ, thẳng, dày 1.6mm±10%, chất liệu titan. Nẹp 2 mặt, có thể uốn theo đặc điểm giải phẫu của bệnh nhân.
10	Phần 5	5.2	Vít cho nẹp xương ức 8 lỗ thẳng	Cái	40	Chất liệu titan. Đường kính 2.4mm hoặc 2.7mm, dài từ (8mm - 16mm). Tương thích nẹp xương ức 8 lỗ thẳng.
11	Phần 6	6.1	Nẹp xương ức 4 lỗ chữ L	Cái	10	Nẹp xương ức chữ L, 4 lỗ, chất liệu titan, cong từ 90 độ - 110 độ. Nẹp 2 mặt, có thể uốn theo đặc điểm giải phẫu của bệnh nhân.
12	Phần 6	6.2	Vít cho nẹp xương ức 4 lỗ chữ L	Cái	40	Chất liệu titan. Đường kính 2.4mm hoặc 2.7mm, dài từ (8mm - 16mm). Tương thích nẹp xương ức 4 lỗ chữ L.
13	Phần 7	7.1	Thanh nâng ngực	Cái	30	Chất liệu thép không gỉ. Có số đo chiều dài trên thanh. Đầu thanh bo tròn, giữa có lỗ, 2 cạnh có khía răng cưa. Kích thước từ (7 inch đến 17 inch).
14	Phần 8	8.1	Miếng vá sàn ổ mắt 3 cánh nẹp	Cái	5	Chất liệu titan, cỡ 1.5mm±10%, dày 0.3mm±10%, có 3 cánh nẹp, mỗi cánh có 4 lỗ, dùng vít 1.5mm±10%
15	Phần 8	8.2	Vít cho miếng vá sàn ổ mắt 3 cánh nẹp	Cái	60	Chất liệu titan, đường kính 1.5mm±5%
16	Phần 9	9.1	Miếng vá sàn ổ mắt 4 cánh nẹp	Cái	5	Chất liệu titan, cỡ 1.5mm±10%, dày 0.3mm±10%, có 4 cánh nẹp, mỗi cánh có 4 lỗ, dùng vít 1.5mm±10%
17	Phần 9	9.2	Vít cho miếng vá sàn ổ mắt 4 cánh nẹp	Cái	60	Chất liệu titan, đường kính 1.5mm±5%
18	Phần 10	10.1	Nẹp chữ L 4 lỗ titan	Cái	50	Nẹp chữ L, 4 lỗ; Chất liệu Titan; Có đủ 2 chiều trái, phải. Sử dụng vít tự khoan, tự taro 2.0mm±5%.
19	Phần 10	10.2	Vít cho nẹp chữ L 4 lỗ titan	Cái	200	Chất liệu Titan; tự khoan, tự taro; Chiều dài từ (5mm - 7mm); đường kính 2.0mm±5%.
20	Phần 11	11.1	Nẹp chữ Y 5 lỗ	Cái	20	Nẹp chữ Y 5 lỗ Sử dụng hệ thống vít tự khoan, tự taro 2.0mm±5%
21	Phần 11	11.2	Vít cho nẹp chữ Y 5 lỗ	Cái	80	Chất liệu Titan; tự khoan, tự taro; Chiều dài từ (5mm - 7mm); đường kính 2.0mm±5%.
22	Phần 12	12.1	Nẹp mặt thẳng 16 lỗ	Cái	10	Nẹp mặt thẳng 16 lỗ, chất liệu titan, dày 1.0mm±10%, dùng với vít tự taro đường kính 2.0mm±5%.
23	Phần 12	12.2	Vít cho nẹp mặt thẳng 16 lỗ	Cái	120	Chất liệu Titan; tự khoan, tự taro; Chiều dài từ (5mm - 7mm); đường kính 2.0mm±5%.
24	Phần 13	13.1	Nẹp mặt thẳng 4 lỗ	Cái	100	Chất liệu titan, thẳng 4 lỗ, dùng vít tự khoan, tự taro đường kính 2.0mm±5%
25	Phần 13	13.2	Vít cho nẹp mặt thẳng 4 lỗ	Cái	400	Chất liệu Titan; tự khoan, tự taro; Chiều dài từ (5mm - 7mm); đường kính 2.0mm±5%.
26	Phần 14	14.1	Nẹp mặt thẳng 6 lỗ	Cái	300	Chất liệu titan, thẳng 6 lỗ, dùng vít tự khoan, tự taro đường kính 2.0mm;
27	Phần 14	14.2	Vít cho nẹp mặt thẳng 6 lỗ	Cái	1200	Chất liệu Titan; tự khoan, tự taro; Chiều dài từ (5mm - 7mm); đường kính 2.0mm±5%.
28	Phần 15	15.1	Nẹp mặt thẳng 8 lỗ	Cái	100	Chất liệu titan, thẳng 8 lỗ, dùng vít tự khoan, tự taro đường kính 2.0mm;
29	Phần 15	15.2	Vít cho nẹp mặt thẳng 8 lỗ	Cái	800	Chất liệu Titan; tự khoan, tự taro; Chiều dài từ (5mm - 7mm); đường kính 2.0mm±5%.
30	Phần 16	16.1	Nẹp hàm mặt chữ T	Cái	50	Chất liệu titan, nẹp chữ T, 6 lỗ, dày 1.0mm±5%, dùng vít tự khoan, tự taro đường kính 2.0mm.
31	Phần 16	16.2	Vít cho nẹp hàm mặt chữ T	Cái	200	Chất liệu Titan; tự khoan, tự taro; Chiều dài từ (5mm - 7mm); đường kính 2.0mm±5%.
32	Phần 17	17.1	Nẹp góc hàm	Cái	10	Chất liệu titan, nẹp góc hàm; 7 lỗ x 20 lỗ, Độ dày 2.0mm±5% Dùng vít có ren khóa.
33	Phần 17	17.2	Vít cho nẹp góc hàm	Cái	60	Loại vít khóa, Chất liệu titan; chiều dài từ (6mm - 18mm). Đường kính 2.3mm ±5%;

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
34	Phần 18	18.1	Nẹp toàn bộ hàm	Cái	5	Vật liệu titanium hoặc hợp kim Titanium 7 lỗ x 21 lỗ x 7 lỗ, toàn hàm Độ dày 2.0mm±5% Dùng với vít khóa.
35	Phần 18	18.2	Vít cho nẹp toàn bộ hàm	Cái	50	Loại vít khóa, Chất liệu titan; chiều dài từ (6mm - 18mm). Đường kính 2.3mm ±5%;
36	Phần 19	19.1	Nẹp tự tiêu thẳng 6 lỗ	Cái	50	Chất liệu tự tiêu, thẳng, 6 lỗ, dùng vít tự tiêu đường kính 2.0mm.
37	Phần 19	19.2	Vít cho nẹp tự tiêu thẳng 6 lỗ	Cái	200	Chất liệu tự tiêu đường kính 2.0mm±5%
38	Phần 20	20.1	Nẹp hàm mặt vòng cung 9 lỗ	Cái	50	Chất liệu titan, dạng vòng cung 9 lỗ, dùng vít tự khoan, tự taro đường kính 2.0mm.
39	Phần 20	20.2	Vít cho nẹp hàm mặt vòng cung 9 lỗ	Cái	400	Chất liệu Titan; tự khoan, tự taro; Chiều dài từ (5mm - 7mm); đường kính 2.0mm±5%.
40	Phần 21	21.1	Miếng và sọ PEEK tạo hình hộp sọ cỡ nhỏ	Cái	2	Miếng và tạo hình hộp sọ bằng vật liệu PEEK (Polyether Ether Ketone), Chiều dài: (40mm-65mm). Dày 4mm±10%.
41	Phần 21	21.2	Nẹp 2 lỗ và sọ cỡ nhỏ	Cái	10	Chất liệu titan, 2 lỗ, dài 15mm±10%, dùng vít tự khoan 2.0mm.
42	Phần 21	21.3	Vít dùng cho nẹp 2 lỗ và sọ cỡ nhỏ	Cái	20	Chất liệu titan, tự khoan tự taro. Mũ vít hình vuông hoặc hình chữ thập. Đường kính 2.0mm. Chiều dài từ (4mm - 6mm).
43	Phần 22	22.1	Miếng và sọ PEEK tạo hình hộp sọ cỡ trung bình	Cái	5	Miếng và tạo hình hộp sọ bằng vật liệu PEEK (Polyether Ether Ketone), Chiều dài: (70mm-95mm). Dày 4mm±10%.
44	Phần 22	22.2	Nẹp 2 lỗ và sọ cỡ trung bình	Cái	25	Chất liệu titan, 2 lỗ, dài 15mm±10%, dùng vít tự khoan 2.0mm.
45	Phần 22	22.3	Vít dùng cho nẹp 2 lỗ và sọ cỡ trung bình	Cái	50	Chất liệu titan, tự khoan tự taro. Mũ vít hình vuông hoặc hình chữ thập. Đường kính 2.0mm. Chiều dài từ (4mm - 6mm).
46	Phần 23	23.1	Miếng và sọ PEEK tạo hình hộp sọ cỡ lớn	Cái	5	Miếng và tạo hình hộp sọ bằng vật liệu PEEK (Polyether Ether Ketone), Chiều dài: (100mm-130mm). Dày 4mm±10%.
47	Phần 23	23.2	Nẹp 2 lỗ và sọ cỡ lớn	Cái	25	Chất liệu titan, 2 lỗ, dài 15mm±10%, dùng vít tự khoan 2.0mm.
48	Phần 23	23.3	Vít dùng cho nẹp 2 lỗ và sọ cỡ lớn	Cái	50	Chất liệu titan, tự khoan tự taro. Mũ vít hình vuông hoặc hình chữ thập. Đường kính 2.0mm. Chiều dài từ (4mm - 6mm).
49	Phần 24	24.1	Lưới và sọ não loại lớn	Cái	350	Chất liệu titan, dạng hoa văn tròn, mỗi lỗ bắt vít phía trong có liên kết với tối thiểu 3 lỗ bắt vít xung quanh, chiều dày 0.6mm±10%, kích thước ≥(120mm x 120mm). Sử dụng vít tự khoan, tự taro 2.0mm.
50	Phần 24	24.2	Vít dùng cho lưới và sọ não loại lớn	Cái	10000	Chất liệu titan, tự khoan tự taro. Mũ vít hình vuông hoặc hình chữ thập. Đường kính 2.0mm. Chiều dài từ (4mm - 6mm).
51	Phần 25	25.1	Lưới và sọ não loại nhỏ	Cái	50	Chất liệu titan, dạng hoa văn tròn, mỗi lỗ bắt vít phía trong có liên kết với tối thiểu 3 lỗ bắt vít xung quanh, chiều dày 0.6mm±10%, kích thước ≥(90mm x 90mm). Sử dụng vít tự khoan, tự taro 2.0mm.
52	Phần 25	25.2	Vít dùng cho lưới và sọ não loại nhỏ	Cái	1000	Chất liệu titan, tự khoan tự taro. Mũ vít hình vuông hoặc hình chữ thập. Đường kính 2.0mm. Chiều dài từ (4mm - 6mm).
53	Phần 26	26.1	Miếng và sọ titan tạo hình hộp sọ cỡ nhỏ	Cái	2	Chất liệu titan, kích cỡ ≥ (130mm x 130mm). Dày 0.6mm ±10%. Sử dụng vít tự khoan, tự taro 2.0mm.
54	Phần 26	26.2	Vít dùng cho miếng và sọ titan tạo hình hộp sọ cỡ nhỏ	Cái	50	Chất liệu titan, tự khoan tự taro. Mũ vít hình vuông hoặc hình chữ thập. Đường kính 2.0mm. Chiều dài từ (4mm - 6mm).
55	Phần 27	27.1	Miếng và sọ titan tạo hình hộp sọ cỡ lớn	Cái	2	Chất liệu titan, kích cỡ ≥ (150mm x 150mm). Dày 0.6mm ±10%. Sử dụng vít tự khoan, tự taro 2.0mm.
56	Phần 27	27.2	Vít dùng cho miếng và sọ titan tạo hình hộp sọ cỡ lớn	Cái	80	Chất liệu titan, tự khoan tự taro. Mũ vít hình vuông hoặc hình chữ thập. Đường kính 2.0mm. Chiều dài từ (4mm - 6mm).
57	Phần 28	28.1	Miếng ghép sọ não sinh học tự tiêu và lỗ khoan sọ	Miếng	1200	Chất liệu nhựa sinh học Polycaprolacton. Sử dụng đục các lỗ khoan sọ. Miếng ghép tự tiêu sau khi xương sọ được tái tạo.
58	Phần 29	29.1	Miếng ghép sọ não sinh học tự tiêu có lỗ dẫn lưu	Miếng	400	Chất liệu nhựa sinh học Polycaprolacton. Sử dụng đục các lỗ khoan sọ cho phép đặt ống dẫn lưu. Miếng ghép tự tiêu sau khi xương sọ được tái tạo.
59	Phần 30	30.1	Miếng và tái tạo màng cứng tự dính loại lớn	Miếng	300	Miếng và tái tạo màng cứng Chất liệu: Poly-L-Lactic Acid và Porcine Gelatin Chống dính với mô não, tự dính hoặc khâu. Kích thước ≥(15cmx15cm).
60	Phần 31	31.1	Miếng và tái tạo màng cứng tự dính loại nhỏ	Miếng	100	Miếng và tái tạo màng cứng Chất liệu: Poly-L-Lactic Acid và Porcine Gelatin Chống dính với mô não, tự dính hoặc khâu. Kích thước ≥(6cmx6cm).

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
61	Phần 32	32.1	Bộ khớp gối toàn phần có xi măng, không chống trật	Bộ	20	Bộ khớp gối toàn phần có xi măng, không chống trật, Bao gồm: 1. Lõi cầu: chất liệu Cobalt - Chrome, có lõi cầu trái/ phải có xi măng, gồm tối thiểu 8 cỡ, chiều dài trong-ngoài trong khoảng từ (55mm- 80mm) \pm 10%, chiều dài trước-sau trong khoảng từ: (48mm-75mm) \pm 10%; 2. Lớp đệm mâm chày: chất liệu Polyethylene cao phân tử. Dày trong khoảng từ (7mm-22 mm) \pm 10%; 3. Mâm chày: chất liệu Titanium hoặc Cobalt - Chrome có xi măng, có tối thiểu 6 cỡ, độ dày từ (7mm-10 mm) \pm 10%; Chiều dài trong-ngoài trong khoảng từ (58mm-85mm) \pm 10%, chiều dài trước-sau trong khoảng từ (36mm-60mm) \pm 10%. Chiều dài chuôi (30mm-45mm) \pm 10%; 4. Xi măng: dùng cho khớp gối nhân tạo, có kháng sinh.
62	Phần 32	32.2	Bánh chèn nhân tạo cho khớp gối toàn phần có xi măng không chống trật	Cái	5	Chất liệu: Polyethylene cao phân tử, có ≥ 3 cỡ từ (20mm – 30 mm) \pm 10%.
63	Phần 33	33.1	Bộ khớp gối toàn phần, Ceramic on PE, có xi măng, không chống trật	Bộ	2	Bao gồm: 1. Lõi cầu: xương đùi ceramic phải, trái có xi măng, có ≥ 4 cỡ; bề rộng (60mm-75mm) \pm 10%, chiều dài (55mm- 75mm) \pm 10%, chiều cao (50mm-65mm) \pm 10%; 2. Mâm chày: Chất liệu ceramic có xi măng, có ≥ 5 cỡ; phải/ trái, chiều rộng (65mm-90mm) \pm 10%; 3. Lớp đệm mâm chày: vật liệu nhựa cao phân tử, Có ≥ 4 cỡ, độ dày (7mm-22mm) \pm 10%; 4. Xi măng: có kháng sinh, dùng cho khớp gối nhân tạo.
64	Phần 33	33.2	Bánh chèn nhân tạo cho khớp gối toàn phần, Ceramic on PE, có xi măng, không chống trật	Cái	1	Chất liệu: Polyethylene cao phân tử, có ≥ 3 cỡ từ (20mm – 30 mm) \pm 10%.
65	Phần 34	34.1	Bộ khớp gối toàn phần có xi măng, có chống trật	Bộ	15	Bao gồm: 1. Lõi Cầu: Vật liệu Cobalt - Chrome, có xi măng, có tối thiểu 4 cỡ, Bề rộng trong khoảng từ 60-80mm, bề sâu trong khoảng từ 52-71 mm, Có chống trật; 2. Mâm chày: Vật liệu: Cobalt - Chrome, có tối thiểu 4 cỡ, Bề rộng trong khoảng từ 64-84mm, bề sâu trong khoảng từ 40-54mm; 3. Đệm mâm chày: Vật liệu PE, Độ dày tối thiểu có 4 cỡ trong khoảng từ 8- 18mm, có gờ chống trật; 4. Xi măng: dùng cho khớp gối nhân tạo, có kháng sinh.
66	Phần 34	34.2	Bánh chèn nhân tạo cho khớp gối toàn phần có xi măng, có chống trật	Cái	5	Chất liệu: Polyethylene cao phân tử, có tối thiểu 3 cỡ từ 20mm – 30 mm.
67	Phần 35	35.1	Bộ khớp gối toàn phần hybrid, không chống trật	Bộ	2	Bao gồm: 1. Lõi cầu xương đùi: không xi măng, vật liệu hợp kim Cobalt - Chrome, phải trái riêng biệt, có ≥ 6 cỡ, bề rộng (55mm-75mm) \pm 10%, chiều dài (50mm - 75mm) \pm 10%, chiều cao (45mm-65mm) \pm 10%; 2. Mâm chày: có xi măng, chất liệu Cobalt - Chrome, phải, trái riêng biệt, có ≥ 6 cỡ, chiều rộng trong khoảng từ (36mm- 55mm) \pm 10%. 3. Lớp đệm mâm chày: vật liệu nhựa cao phân tử, có ≥ 6 cỡ; độ dày (7mm-18 mm) \pm 10%; 4. Xi măng: có kháng sinh, dùng cho khớp gối nhân tạo.
68	Phần 35	35.2	Bánh chèn nhân tạo cho khớp gối toàn phần hybrid, không chống trật	Cái	1	Chất liệu: Polyethylene cao phân tử, có ≥ 3 cỡ từ (20mm – 30 mm) \pm 10%.
69	Phần 36	36.1	Bộ khớp gối toàn phần chuôi dài có thể lắp các miếng đệm bù khuyết xương	Bộ	3	Bao gồm: 1. Lõi cầu đùi: bằng Cobalt Chrome, độ rộng trong ngoài (56mm - 80mm) \pm 10%, độ rộng trước sau (50mm-72mm) \pm 10%. có ≥ 5 cỡ, trái-phải riêng biệt. 2. Lớp lót: bằng Polyethylene cao phân tử. Độ dày có ≥ 6 cỡ trong khoảng (7mm-22mm) \pm 10%. 3. Mâm chày: Bằng Titanium hoặc Cobalt-Chrome, độ rộng trong-ngoài (60mm-85mm) \pm 10%, trước-sau (40mm-60mm) \pm 10%, có ≥ 6 cỡ. Chân mâm chày có cấu tạo đầu chờ gắn đầu chuyển trục và chuôi nối dài hoặc miếng ghép bù xương cho khoang trong và khoang ngoài; 4. Xi măng: dùng cho khớp gối nhân tạo.
70	Phần 36	36.2	Miếng ghép bù xương lõi cầu cho bộ khớp gối chuôi dài có thể lắp các miếng đệm bù khuyết xương	Miếng	15	Vật liệu bằng Cobalt Chrome, thiết kế dạng cạnh tròn cho phần xương lõi cầu sau và dạng cạnh vuông cho phần đầu xa xương đùi. Miếng ghép có độ dày (4mm - 16mm) \pm 10%.
71	Phần 36	36.3	Miếng ghép bù xương mâm chày cho bộ khớp gối chuôi dài có thể lắp các miếng đệm bù khuyết xương	Miếng	15	Vật liệu bằng Titanium thiết kế dạng cạnh tròn khuyết cho cả khoang trong và khoang ngoài. Miếng ghép có độ dày (5mm-15mm) \pm 10%.
72	Phần 36	36.4	Bánh chèn nhân tạo cho bộ khớp gối toàn phần chuôi dài có thể lắp các miếng đệm bù khuyết xương	Cái	1	Bánh chèn: bằng Polyethylene, có 3 chân, Có các cỡ với độ dày trong khoảng từ (7mm - 10mm) \pm 10%.
73	Phần 36	36.5	Chuôi nối dài xương đùi cho bộ khớp gối chuôi dài có thể lắp các miếng đệm bù khuyết xương	Cái	3	Chuôi nối dài xương đùi cho bộ khớp gối chuôi dài có thể lắp các miếng đệm bù khuyết xương

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
74	Phần 36	36.6	Chuôi nối dài xương chày cho bộ khớp gối chuỗi dài có thể lắp các miếng đệm bù khuyết xương	Cái	3	Vật liệu bằng Titanium có thiết kế dạng hình nêm, có độ dài trong khoảng từ (2mm-6mm) \pm 10%.
75	Phần 36	36.7	Đầu chuyển trục chuỗi cho bộ khớp gối chuỗi dài có thể lắp các miếng đệm bù khuyết xương	Cái	3	Vật liệu bằng Titanium có thiết kế dạng hình nêm, có độ dài trong khoảng từ (2mm-6mm) \pm 10%.
76	Phần 37	37.1	Khớp gối loại một ngăn, bảo tồn xương	Bộ	2	Bao gồm: 1. Phần xương đùi: Bằng Cobalt Chromium, kích thước trong-ngoài (16mm-20mm) \pm 10%, trước-sau (40mm-60 mm) \pm 10%; 2. Phần xương chày Thiết kế dùng được cho cả ngăn trong và ngăn ngoài, có 2 loại: kim loại mặt dưới hoặc nhựa toàn phần (8mm - 13mm) \pm 10% và đường kính (45mm-58mm) \pm 10%; 3. Xi măng dùng cho khớp gối nhân tạo:
77	Phần 38	38.1	Khớp háng toàn phần không xi măng Ceramic on Ceramic. Chuôi phủ nhám (Titan)	Bộ	5	Bao gồm: 1. Ổ cối không xi măng: chất liệu Titanium được phun nhám. Có \geq 3 lỗ bắt vít, \geq 12 cỡ từ (44mm - 70mm) \pm 10%; 2. Vít ổ cối: bằng Titanium, chiều dài trong khoảng từ (20mm-50mm) \pm 10%; số lượng: tương thích số lỗ ổ cối. 3. Lớp lót: bằng Ceramic, có tối thiểu 3 cỡ trong khoảng từ (28mm - 40mm) \pm 10%; 4. Chôm xương đùi: chất liệu bằng Ceramic, Có \geq 3 cỡ; 5. Chuôi xương đùi: chất liệu hợp kim Titanium, phun nhám, cổ côn 12/14; Thân chuỗi \geq 10 cỡ. Dài từ (100mm - 170 mm) \pm 10%, dày từ (12mm-16mm) \pm 10%, Cổ côn 12/14
78	Phần 39	39.1	Khớp háng toàn phần không xi măng phủ HA Ceramic on Ceramic	Bộ	10	Bao gồm: 1. Ổ cối: Titanium phủ HA, có tối thiểu 3 lỗ bắt vít. Có tối thiểu 10 cỡ (42mm - 68mm); 2. Lót Ceramic tối thiểu 3 cỡ (28mm - 40mm) \pm 10%; 3. Chôm Ceramic: tối thiểu có các cỡ 28mm \pm 10%; cỡ 32mm \pm 10%, 36mm \pm 10% và 40mm \pm 10%; 4. Chuôi cổ liền chất liệu Titanium, phủ HA. Thân chuỗi \geq 9 cỡ trong khoảng dài từ (100mm - 170 mm) \pm 10%, dày từ (12mm-16mm) \pm 10% Cổ côn 12/14; 5. Vít ổ cối Titanium chiều dài từ (20mm - 50mm) \pm 10%.
79	Phần 40	40.1	Bộ khớp háng toàn phần không xi măng phủ HA, ceramic on ceramic	Bộ	1	Bao gồm: 1. Chuôi không xi măng chất liệu Titan, phủ HA cổ chuỗi 12/14, cỡ chuỗi \geq 8 Cỡ. chiều dài (110mm-190mm) \pm 10%; 2. Chôm chất liệu Ceramic, \geq 2 cỡ đường kính \geq 32mm, các cỡ (S,M,L,XL); 3. Lót đệm: Chất liệu Ceramic, đường kính trong \geq 32mm; 4. Ổ cối in 3D không xi măng chất liệu Titan, các cỡ từ (42mm-72mm) \pm 10%, có \geq 5 lỗ vít; 5. Vít ổ cối chất liệu Titan, đường kính 6,5mm, chiều dài (20mm -50mm) \pm 10%. Số lượng: tương thích số lỗ của ổ cối
80	Phần 40	40.2	Ổ cối cho bộ khớp háng toàn phần không xi măng phủ HA, ceramic on ceramic	Cái	2	Ổ cối in 3D không xi măng chất liệu Titan, các cỡ từ (42mm-72mm) \pm 10%, có \geq 5 lỗ vít;
81	Phần 40	40.3	Vít ổ cối in 3D	Cái	10	Vít ổ cối chất liệu Titan, đường kính 6,5mm, chiều dài (20mm -50mm) \pm 10%.
82	Phần 40	40.4	Chôm cho bộ khớp háng toàn phần không xi măng phủ HA, ceramic on ceramic	Cái	2	Chôm chất liệu Ceramic, \geq 2 cỡ đường kính \geq 32mm, với \geq 3 cỡ (S,M,L,XL).
83	Phần 40	40.5	Lớp đệm cho bộ khớp háng toàn phần không xi măng phủ HA, ceramic on ceramic	Cái	2	Lớp đệm: Chất liệu Ceramic, đường kính trong \geq 32mm
84	Phần 40	40.6	Chuôi cho bộ khớp háng toàn phần không xi măng phủ HA, ceramic on ceramic	Cái	2	Chuôi không xi măng chất liệu Titan, phủ HA cổ chuỗi 12/14, cỡ chuỗi gồm \geq 8 Cỡ. chiều dài (110mm-190mm) \pm 10%;
85	Phần 41	41.1	Bộ khớp háng không xi măng Ceramic on PE, chuỗi dài \geq 260mm có chốt đầu xa	Bộ	1	Bao gồm: 1. Ổ cối không xi măng chất liệu Titan, công nghệ in titan 3D các cỡ từ (42-72mm) \pm 10%, có \geq 5 lỗ vít; 2. Lớp đệm: chất liệu polyethylene cao phân tử siêu liên kết UHMWPE, đường kính trong \geq 32mm. Thiết kế nghiêng 10 độ chống trật; 3. Chôm chất liệu Ceramic, đường kính \geq 32 mm, các cỡ; 4. Chuôi thân xương đùi không xi măng dạng mô đụn, chất liệu titan, dài \geq 260mm, thiết kế dạng hoa khế, hình côn, chống xoay, lùn, cong, có lỗ bắt vít chốt đầu xa. 5. Cổ xương đùi dạng mô đụn, kích cỡ: độ dài (50mm-70mm); 6. Vít chất liệu Titan dùng để nối chuỗi và cổ khớp; 7. Vít ổ cối chất liệu titan, đường kính 6,5mm, chiều dài (15mm-50mm); 8. Vít chốt đầu xa: chất liệu Titan, đk từ 5.0mm trở lên, kích thước (30mm-70 mm).
86	Phần 41	41.2	Ổ cối cho bộ khớp háng không xi măng Ceramic on PE, chuỗi dài \geq 260mm có chốt đầu xa	Cái	2	Ổ cối không xi măng chất liệu Titan, công nghệ in 3D các cỡ từ (42mm-72mm) \pm 10%, có \geq 5 lỗ vít.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
87	Phần 41	41.3	Lớp đệm cho bộ khớp háng không xi măng Ceramic on PE, chuỗi dài $\geq 260\text{mm}$ có chốt đầu xa	Cái	2	Lớp đệm: chất liệu polyethylene cao phân tử siêu liên kết UHMWPE, đường kính trong từ 32mm, trở lên Thiết kế nghiêng 10 độ chống trật.
88	Phần 41	41.4	Chòm cho bộ khớp háng không xi măng Ceramic on PE, chuỗi dài $\geq 260\text{mm}$ có chốt đầu xa	Cái	2	Chòm chất liệu Ceramic, đường kính $\geq 32\text{ mm}$, Các cỡ;
89	Phần 41	41.5	Chuỗi cho bộ khớp háng không xi măng Ceramic on PE, chuỗi dài $\geq 260\text{mm}$ có chốt đầu xa	Cái	2	Chuỗi thân xương đùi không xi măng dạng mô đụn, chất liệu titan, dài $\geq 260\text{mm}$, thiết kế dạng hoa khế, hình côn, chống xoay, lún, cong, có lỗ bắt vít chốt đầu xa.
90	Phần 41	41.6	Cổ xương đùi cho bộ khớp háng không xi măng Ceramic on PE, chuỗi dài $\geq 260\text{mm}$ có chốt đầu xa	Cái	2	Cổ xương đùi dạng mô đụn, kích cỡ: độ dài (50mm -70mm)
91	Phần 41	41.7	Vít cố định cổ thân xương đùi cho bộ khớp háng không xi măng Ceramic on PE, chuỗi dài $\geq 260\text{mm}$ có chốt đầu xa	Cái	2	Vít chất liệu Titan dùng để nối chuỗi và cổ khớp.
92	Phần 41	41.8	Vít chốt đầu xa cho bộ khớp háng không xi măng Ceramic on PE, chuỗi dài $\geq 260\text{mm}$ có chốt đầu xa	Cái	2	Vít chốt đầu xa: chất liệu Titan, dk 5.0mm, kích thước (30mm-70 mm)
93	Phần 41	41.9	Vít ổ cối cho bộ khớp háng không xi măng Ceramic on PE, chuỗi dài $\geq 260\text{mm}$ có chốt đầu xa	Cái	10	Vít ổ cối chất liệu titan, đường kính $\geq 5,0\text{ mm}$ trở lên, chiều dài từ (15mm-50mm).
94	Phần 42	42.1	Bộ khớp háng không xi măng Ceramic on PE, dạng modul, chuỗi dài $\geq 200\text{mm}$	Bộ	1	Bao gồm: 1. Ổ cối không xi măng chất liệu Titan, công nghệ in titan 3D các cỡ từ (42mm-72mm) $\pm 10\%$, có ≥ 5 lỗ vít; 2. Lớp đệm: chất liệu polyethylene cao phân tử UHMWPE, đường kính trong $\geq 32\text{mm}$. Thiết kế nghiêng 10 độ chống trật; 3. Chòm chất liệu Ceramic, đường kính $\geq 32\text{ mm}$ trở lên, có tối thiểu 4 cỡ. 4. Chuỗi thân xương đùi không xi măng dạng mô đụn, chất liệu titan, dài $\geq 200\text{mm}$, thiết kế dạng hoa khế, hình côn, chống xoay, lún, cong, có lỗ bắt vít chốt đầu xa. 5. Cổ xương đùi dạng mô đụn, kích cỡ: độ dài (50mm -70mm) $\pm 10\%$; 6. Vít cố định cổ thân xương đùi: Vít chất liệu Titan dùng để nối chuỗi và cổ khớp; 7. Vít ổ cối chất liệu titan, đường kính 6,5mm, chiều dài từ (15mm-50mm) $\pm 10\%$; 8. Vít chốt đầu xa: chất liệu Titan, đường kính $\geq 5.0\text{mm}$, kích thước (30mm-70 mm) $\pm 10\%$
95	Phần 42	42.2	Ổ cối cho bộ khớp háng không xi măng Ceramic on PE, dạng modul, chuỗi dài $\geq 200\text{mm}$	Cái	1	Ổ cối không xi măng chất liệu Titan, công nghệ in 3D các cỡ từ (42mm-72mm) $\pm 10\%$, có ≥ 5 lỗ vít.
96	Phần 42	42.3	Lớp đệm cho bộ khớp háng không xi măng Ceramic on PE, dạng modul, chuỗi dài $\geq 200\text{mm}$	Cái	1	Lớp đệm: chất liệu polyethylene cao phân tử UHMWPE, đường kính trong từ 32mm trở lên Thiết kế nghiêng 10 độ chống trật.
97	Phần 42	42.4	Chòm cho bộ khớp háng không xi măng Ceramic on PE, dạng modul, chuỗi dài $\geq 200\text{mm}$	Cái	1	Chòm chất liệu Ceramic, đường kính từ 32 mm trở lên , với 3-4 cỡ (S,M,L,XL).
98	Phần 42	42.5	Chuỗi cho bộ khớp háng không xi măng Ceramic on PE, dạng modul, chuỗi dài $\geq 200\text{mm}$	Cái	1	Chuỗi thân xương đùi không xi măng dạng mô đụn, chất liệu titan, dài $\geq 200\text{mm}$, thiết kế dạng hoa khế, hình côn, chống xoay, lún, cong, có lỗ bắt vít chốt đầu xa.
99	Phần 42	42.6	Cổ xương đùi cho bộ khớp háng không xi măng Ceramic on PE, dạng modul, chuỗi dài $\geq 200\text{mm}$	Cái	1	Cổ xương đùi dạng mô đụn, kích cỡ: độ dài (50mm -70mm) $\pm 10\%$.
100	Phần 42	42.7	Vít cố định thân xương đùi cho bộ khớp háng không xi măng Ceramic on PE, dạng modul, chuỗi dài $\geq 200\text{mm}$	Cái	1	Vít chất liệu Titan dùng để nối chuỗi và cổ khớp.
101	Phần 42	42.8	Vít chốt đầu xa cho bộ khớp háng không xi măng Ceramic on PE, dạng modul, chuỗi dài $\geq 200\text{mm}$	Cái	1	Vít chốt đầu xa: chất liệu Titan, dk 5.0mm trở lên, kích thước (30mm-70 mm) $\pm 10\%$
102	Phần 42	42.9	Vít ổ cối ổ cối cho bộ khớp háng không xi măng Ceramic on PE, dạng modul, chuỗi dài $\geq 200\text{mm}$	Cái	5	Vít ổ cối chất liệu titan, đường kính từ 6,0mm trở lên, chiều dài từ (15mm-50mm) $\pm 10\%$.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
103	Phần 43	43.1	Khớp háng toàn phần không xi măng phủ HA, Ceramic on PE có Vitamin E, chuỗi < 200 mm	Bộ	10	Bao gồm: 1. Ó cối Chất liệu Titanium, phủ HA, ≥ 3 lỗ bắt vít, có ≥ 10 cỡ, kích thước từ (42mm - 68mm) $\pm 10\%$; 2. Lót ổ cối chất liệu UHMWPE cao phân tử có vitamin E. Có chống chạt; 3. Chòm khớp ceramic; Vật liệu ceramic, đường kính ≥ 28 mm, có tối thiểu 3 cỡ 4. Cuống xương đùi; Vật liệu: phần nhám thân chuỗi chất liệu Titanium Phủ HA. Có ≥ 10 cỡ; chiều dài : từ (110mm - 170mm) $\pm 10\%$; cỡ côn 12/14; 5. Vít ổ cối : chất liệu titanium đường kính 6.0mm trở lên, dài từ (20mm-50mm) $\pm 10\%$.
104	Phần 44	44.1	Khớp háng toàn phần không xi măng phủ HA, Ceramic on PE không có Vitamin E, chuỗi < 200mm	Bộ	10	Bao gồm: 1. Ó cối Chất liệu Titanium, phủ HA, ≥ 3 lỗ bắt vít, có ≥ 10 cỡ, kích thước từ (42mm - 68mm) $\pm 10\%$; 2. Lót ổ cối chất liệu UHMWPE cao phân tử không có vitamin E; Có chống chạt; 3. Chòm khớp ceramic; Vật liệu ceramic, đường kính ≥ 28 mm, có tối thiểu 3 cỡ; 4. Cuống xương đùi; Vật liệu: phần nhám thân chuỗi chất liệu Titanium Phủ HA. Có ≥ 10 cỡ; chiều dài : từ (110mm - 170mm) $\pm 10\%$; cỡ côn 12/14; 5. Vít ổ cối: Chất liệu titanium đường kính 6.0mm trở lên, dài từ (20mm-50mm) $\pm 10\%$.
105	Phần 45	45.1	Khớp háng toàn phần không xi măng phủ nhám (titan), Ceramic on PE, không có Vitamin E, chuỗi < 200mm	Bộ	15	Bao gồm: 1. Ó cối: Chất liệu Titanium, phủ nhám Titan, ≥ 3 lỗ bắt vít, có ≥ 10 cỡ, kích thước từ (42mm - 68mm) $\pm 10\%$; 2. Lót ổ cối chất liệu UHMWPE cao phân tử không có vitamin E; Có chống chạt; 3. Chòm khớp ceramic; Vật liệu ceramic, đường kính ≥ 28 mm, có tối thiểu 3 cỡ; 4. Cuống xương đùi; Vật liệu: phần thân chuỗi chất liệu Titanium Phủ nhám titan. Có ≥ 10 cỡ; chiều dài: từ (100mm - 175mm) $\pm 10\%$; cỡ côn 12/14; 5. Vít ổ cối : chất liệu titanium đường kính ≥ 6.0 mm, dài từ (20mm-50mm) $\pm 10\%$.
106	Phần 46	46.1	Khớp háng toàn phần không xi măng phủ nhám (titan), Ceramic on PE, có Vitamin E, chuỗi < 200mm	Bộ	15	Bao gồm: Chất liệu Titanium, phủ nhám Titan, ≥ 3 lỗ bắt vít, có ≥ 10 cỡ, kích thước từ (42mm - 68mm) $\pm 10\%$; 2. Lót ổ cối chất liệu UHMWPE cao phân tử có vitamin E; Có chống chạt; 3. Chòm khớp ceramic; Vật liệu ceramic, đường kính ≥ 28 mm, có tối thiểu 3 cỡ; 4. Cuống xương đùi; Vật liệu: phần thân chuỗi chất liệu Titanium Phủ nhám titan. Có ≥ 10 cỡ; chiều dài : từ (100mm - 175mm) $\pm 10\%$; cỡ côn 12/14; 5. Vít ổ cối: chất liệu titanium đường kính 6.0mm trở lên, dài từ (20mm-50mm) $\pm 10\%$.
107	Phần 47	47.1	Bộ khớp háng toàn phần không xi măng hai trục linh động	Bộ	10	Bao gồm: 1. Ó cối: chất liệu hợp kim Titan phủ nhám titanium. Có sẵn loại 2-3 lỗ bắt vít ở cối. Kích cỡ từ (44mm-70mm) $\pm 10\%$; 2. Chòm khớp: Chất liệu Cobalt-chromium, có tối thiểu 3 cỡ, dài ≥ 22 mm. 3. Lớp đệm xoay Liner phủ bột titanium và HA bên ngoài đk trong (34mm-48mm) $\pm 10\%$; 4. Lót đệm UHMWPE có đk trong (22mm-28mm) $\pm 10\%$ và đk ngoài (34mm-45mm) $\pm 10\%$; 5. Chuôi chất liệu hợp kim Ti6Al4V, thân phủ nhám Titan. Cỡ côn 12/14. có ≥ 12 kích thước với chiều dài cả chuỗi tương ứng (120mm-160mm) $\pm 10\%$; 6. Vít bắt ổ cối cỡ (15mm-40mm) $\pm 10\%$ chất liệu Ti6Al4V, đường kính từ ≥ 6.0 mm.
108	Phần 48	48.1	Bộ khớp háng toàn phần không xi măng chuỗi phủ nhám, liền khối, dài từ 200 mm trở lên	Bộ	5	1. Chuôi khớp không xi măng phủ nhám titanium. Chiều dài chuỗi có ≥ 5 kích thước từ (200mm -260mm) $\pm 10\%$; 2. Ó cối toàn phần phủ nhám titanium. Vật liệu: có ≥ 9 cỡ (44mm-62mm) $\pm 10\%$; 3. Chòm xương đùi chất liệu CoCr, có ≥ 3 cỡ với đường kính ≥ 28 mm; 4. Lót ổ cối toàn phần chất liệu PE siêu liên kết, các cỡ tương ứng ổ cối và chòm xương đùi, có gờ chống trượt trên 10 độ; 5. Vít ổ cối: đường kính $\geq 6,0$ mm, chiều dài (25mm-35mm) $\pm 10\%$.
109	Phần 48	48.2	Chuôi khớp	Cái	2	Chuôi khớp không xi măng phủ nhám titanium. Chiều dài chuỗi có ≥ 5 kích thước từ (200mm -260mm) $\pm 10\%$.
110	Phần 49	49.1	Khớp háng toàn phần không xi măng, phủ HA, chuỗi <200mm chòm kim loại, lót ổ cối nhựa PE không có vitaminE.	Bộ	7	Bao gồm: 1. Chuôi xương đùi: chất liệu Titanium, phủ HA; cỡ ≥ 8 cỡ. Cỡ côn 12/14mm; 2. Chòm xương đùi: chất liệu Thép hợp kim; có ≥ 3 cỡ đường kính ≥ 28 mm; 3. ổ cối: Chất liệu Titanium, phủ HA. Kích thước từ (44mm-68mm) $\pm 10\%$; 4. Lót ổ cối: Vật liệu UHMWPE polyethylene. Có gờ chống trượt từ 10 độ trở lên. Đường kính trong phù hợp cỡ chòm. Đường kính ngoài phù hợp với ổ cối; 5. Vít ổ cối: bằng titan, đường kính $\geq 6,0$ mm, các cỡ từ (20mm - 40mm) $\pm 10\%$.
111	Phần 49	49.2	Ổ cối cho khớp háng toàn phần không xi măng, phủ HA	Cái	5	Vật liệu: Titanium, phủ HA. Kích thước từ (44mm-68mm) $\pm 10\%$;
112	Phần 49	49.3	Lót ổ cối cho khớp háng toàn phần không xi măng, phủ HA	Cái	5	Vật liệu: UHMWPE polyethylene. Có gờ chống trượt từ 10 độ trở lên. Đường kính trong phù hợp cỡ chòm xương đùi.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
113	Phần 50	50.1	Khớp háng toàn phần không xi măng, phủ nhám titan, chuỗi <200mm chòm kim loại lót ổ cối nhựa PE không có vitamin E	Bộ	8	Bao gồm: 1. Chuỗi chòm xương đùi: Chất liệu Titanium, phủ nhám Titan; có ≥ 8 cỡ. Cỏ côn 12/14mm; 2. Chòm xương đùi: Vật liệu Thép hợp kim; có ≥ 3 cỡ, đường kính ≥ 28 mm; 3. Ổ cối: Vật liệu Titanium, phủ nhám Titan. Kích thước từ (44mm-68mm) $\pm 10\%$; 4. Lót ổ cối: Vật liệu: UHMWPE polyethylene không có vitamin E. Có gờ chống trật từ 10 độ trở lên. Đường kính trong phù hợp cỡ chòm. Đường kính ngoài phù hợp với ổ cối; 5. Vít ổ cối: chất liệu titan, đường kính $\geq 6,0$ mm, các cỡ từ (20mm - 40mm) $\pm 10\%$.
114	Phần 51	51.1	Khớp háng toàn phần không xi măng, phủ nhám titan, chuỗi <200mm chòm kim loại, lót ổ cối nhựa PE có vitamin E	Bộ	15	Bao gồm: 1. Chuỗi chòm xương đùi: Vật liệu Titanium, phủ nhám Titan; có ≥ 8 cỡ. Cỏ côn 12/14mm; 2. Chòm xương đùi: Vật liệu Thép hợp kim; có ≥ 3 cỡ đường kính ≥ 28 mm; 3. Ổ cối: Vật liệu Titanium, phủ nhám Titan. Kích thước từ (44mm-68mm) $\pm 10\%$; 4. Lót ổ cối: Vật liệu UHMWPE polyethylene có vitamin E. Có gờ chống trật từ 10 độ trở lên. Đường kính trong phù hợp cỡ chòm. Đường kính ngoài phù hợp với ổ cối; 5. Vít ổ cối: bằng titan, đường kính $\geq 6,0$ mm, các cỡ từ (20mm - 40mm) $\pm 10\%$.
115	Phần 52	52.1	Khớp háng toàn phần không xi măng, phủ HA, chuỗi <200mm chòm kim loại, lót ổ cối nhựa PE có vitamin E.	Bộ	15	Bao gồm: 1. Chuỗi chòm xương đùi: Vật liệu Titanium, phủ HA; có ≥ 8 cỡ. Cỏ côn 12/14mm; 2. Chòm xương đùi: Vật liệu Thép hợp kim; có ≥ 3 cỡ, đường kính ≥ 28 mm; 3. Ổ cối: Vật liệu Titanium, phủ HA. có ≥ 10 cỡ đường kính từ (44mm-70mm) $\pm 10\%$, có 3 lỗ bắt vít trở lên; 4. Lót ổ cối: Vật liệu: UHMWPE polyethylene có vitamin E. Có gờ chống trật từ 10 độ trở lên. Đường kính trong phù hợp cỡ chòm. Đường kính ngoài phù hợp với ổ cối; 5. Vít ổ cối: bằng titan, đường kính $\geq 6,0$ mm, các cỡ từ (20mm - 40mm) $\pm 10\%$.
116	Phần 53	53.1	Bộ khớp háng toàn phần không xi măng chòm sứ Ceramic chuỗi cổ rời kỹ thuật ít xâm lấn	Bộ	20	Bao gồm: 1. Ổ cối: Titanium, có ≥ 3 lỗ bắt vít ổ cối. Có ≥ 12 cỡ từ đường kính (42mm - 68mm) $\pm 10\%$; 2. Lót đệm bằng Polyethylene, có bờ chống trật, trên 10°, Đường kính trong phù hợp với chòm xương đùi, đường kính ngoài phù hợp với kích cỡ ổ cối; 3. Chòm Ceramic: có ≥ 3 cỡ, đường kính ≥ 28 mm; 4. Cổ rời loại ngắn, dài thẳng: chất liệu hợp kim Titan hoặc hợp kim Cobalt Chrome; 5. Chuỗi cổ rời chất liệu Titanium phun HA, có ≥ 9 cỡ. Chiều dài chuỗi từ (110mm - 170 mm) $\pm 10\%$; độ dày từ 12mm trở lên; 6. Vít bắt ổ cối Titanium tự có chiều dài từ (15mm-50mm) $\pm 10\%$. Đường kính trên 6,0 mm $\pm 10\%$.
117	Phần 54	54.1	Bộ khớp háng toàn phần không xi măng chòm cobalt chuỗi cổ rời kỹ thuật ít xâm lấn	Bộ	20	Bao gồm: 1. Ổ cối: Titanium, có ≥ 3 lỗ bắt vít ổ cối. Có ≥ 12 cỡ từ (42mm - 68mm) $\pm 10\%$; 2. Lót đệm bằng Polyethylene, có bờ chống trật, trên 10°, Đường kính trong phù hợp với chòm xương đùi, đường kính ngoài phù hợp với kích cỡ ổ cối; 3. Chòm chất liệu Cobalt Chrome có ≥ 3 cỡ từ ≥ 28 mm trở lên, mỗi cỡ chòm có 3 số (S,M,L); 4. Cổ rời loại ngắn, dài thẳng hợp kim Titan hoặc hợp kim Cobalt Chrome; 5. Chuỗi cổ rời chất liệu Titanium phun HA có ≥ 9 cỡ. Chiều dài chuỗi từ (110mm - 170 mm) $\pm 10\%$; độ dày ≥ 12 mm; 6. Vít bắt ổ cối Titanium tự có chiều dài từ (15mm-50mm) $\pm 10\%$. Đường kính $\geq 6,0$ mm
118	Phần 55	55.1	Bộ khớp háng thay lại toàn phần không xi măng, dạng mô đụn, ổ cối có móc/đai, chuỗi dài 200mm, Ceramic on PE	Bộ	1	Bao gồm: 1. Ổ cối: chất liệu titan, cấu tạo dạng mô đụn, đa tầng, không xi măng có đai, móc, có ≥ 2 loại đai dài: 45mm- 60 mm, kích cỡ từ (48mm-64mm) $\pm 10\%$, có nhiều lỗ bắt vít vào vòm, bờ ổ cối và xương cánh chậu, Ổ cối phía trong có khuyến hãm và vít chốt an toàn, dạng mô đụn, tùy chỉnh xoay tại 6 vị trí, kích cỡ từ 48mm-64mm) $\pm 10\%$; 2. Lót đệm: Lót lót PE 0° hoặc chống trật trên 10°; 3. Chòm: chất liệu ceramic, đường kính ≥ 28 mm. có tối thiểu 2 cỡ. 4. Chuỗi thân xương đùi không xi măng titan dạng mô đụn, loại 200 mm, cong, thiết kế dạng hoa khế, hình côn chống xoay, lún, đường kính từ (12mm - 34mm) $\pm 10\%$; 5. Cổ xương đùi dạng mô đụn, gồm 3 loại: có cánh, không cánh và nghiêng chéo. 6. Vít nối chuỗi khớp và cổ khớp chất liệu Titan; 7. Vít ổ cối: chất liệu Titan, kích thước từ (15mm- 100mm) $\pm 10\%$, đường kính $\geq 6,0$ mm.
119	Phần 55	55.2	Ổ cối cho bộ khớp háng thay lại toàn phần không xi măng, dạng mô đụn	Cái	2	Chất liệu titan, cấu tạo dạng mô đụn, đa tầng, không xi măng có đai, móc, có 2 hoặc 3 loại đai dài: (45mm- 60 mm) $\pm 10\%$, kích cỡ từ (48mm-64mm) $\pm 10\%$, có nhiều lỗ bắt vít vào vòm, bờ ổ cối và xương cánh chậu, Ổ cối phía trong có khuyến hãm và vít chốt an toàn, dạng mô đụn, tùy chỉnh xoay tại 6 vị trí.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
120	Phần 55	55.3	Lớp đệm cho bộ khớp háng thay lại toàn phần không xi măng, dạng mô đun	Cái	2	Lớp lót PE 0° hoặc chống trượt trên 10°
121	Phần 55	55.4	Chòm cho bộ khớp háng thay lại toàn phần không xi măng, dạng mô đun	Cái	2	Chất liệu ceramic, đường kính ≥28mm. có tối thiểu 2 cỡ.
122	Phần 55	55.5	Chuôi cho bộ khớp háng thay lại toàn phần không xi măng, dạng mô đun	Cái	2	Chuôi thân xương đùi không xi măng titan dạng mô đun, loại 200 mm, cong, thiết kế dạng hoa khế, hình côn chống xoay, lún, đường kính từ (12mm - 34mm)±10%.
123	Phần 55	55.6	Cổ xương đùi cho bộ khớp háng thay lại toàn phần không xi măng, dạng mô đun	Cái	2	Cổ xương đùi dạng mô đun, gồm 3 loại: có cánh, không cánh và nghiêng chéo, độ từ 50-70mm.
124	Phần 55	55.7	Vít nối cho bộ khớp háng thay lại toàn phần không xi măng, dạng mô đun	Cái	2	Vít nối chuôi khớp và cổ khớp chất liệu Titan.
125	Phần 55	55.8	Vít ổ cối cho bộ khớp háng thay lại toàn phần không xi măng, dạng mô đun	Cái	10	Vít ổ cối: chất liệu Titan, kích thước từ (15mm- 100mm)±10%, đường kính ≥ 6.0mm.
126	Phần 56	56.1	Bộ khớp háng bán phần Bipolar không xi măng phủ nhám Titan, chuôi <170mm	Bộ	40	Bao gồm: 1. Ổ cối: chất liệu thép không rỉ hoặc CoCr. Kích thước từ 38mm trở lên. 2. Lớp lót bằng Polyethylene cao phân tử UHMWPE, kích cỡ phù hợp ổ cối. 3. Chòm khớp: Chất liệu Cobalt-chromium, đường kính ≥22mm, có tối thiểu 3 cỡ; 4. Chuôi xương đùi chất liệu hợp kim Titan, thân phủ nhám Titan. Cổ côn 12/14. có ≥10 kích thước với chiều dài từ (125mm- 160mm)±10%
127	Phần 57	57.1	Bộ khớp háng bán phần Bipolar không xi măng phủ HA, chuôi <170mm	Bộ	40	Bao gồm: 1.Ổ cối: chất liệu thép không rỉ hoặc CoCr. kích thước từ 38mm trở lên; 2. Lớp lót bằng Polyethylene cao phân tử UHMWPE, cỡ chòm từ (38mm - 59mm)±10%; 3. Chòm khớp Chất liệu Cobalt-chromium, đường kính ≥22mm, có tối thiểu 3 cỡ; 4. Chuôi xương đùi chất liệu hợp kim Titan, thân phủ HA. Cổ côn 12/14. có ≥10 kích thước với chiều dài (125mm - 160mm)±10%
128	Phần 58	58.1	Bộ khớp háng bán phần không xi măng phủ nhám titan chuôi dài thẳng liền khối >170mm	Bộ	20	Bao gồm: 1. Chuôi khớp thẳng, liền khối, không xi măng phủ nhám Titan. Chiều dài chuôi dài từ (170mm-260mm)±10%; 2. Chòm xương đùi: chất liệu CoCr, đường kính ≥ 22mm. có tối thiểu 3 cỡ; 3. Ổ cối: chất liệu thép không rỉ hoặc CoCr. kích cỡ ≥38mm; 4. Lớp lót chất liệu PE, tương ứng chòm và ổ cối.
129	Phần 59	59.1	Bộ khớp háng bán phần không xi măng phủ nhám titan chuôi dài cong >200mm	Bộ	20	Bao gồm: 1. Chuôi khớp dạng cong theo xương đùi phải trái, liền khối, chất liệu titan không xi măng phủ nhám Titan. Chiều dài chuôi dài từ > 200 mm; 2. Chòm xương đùi: chất liệu CoCr, đường kính ≥ 22mm. có tối thiểu 3 cỡ; 3. Ổ cối: chất liệu thép không rỉ hoặc CoCr. kích cỡ ≥ 38mm; 4. Lớp lót chất liệu PE, tương ứng chòm và ổ cối.
130	Phần 60	60.1	Bộ khớp háng bán phần không xi măng phủ HA chuôi dài cong liền khối >200mm	Bộ	20	Bao gồm: 1. Chuôi khớp dạng cong theo xương đùi phải trái, liền khối, chất liệu titan không xi măng phủ HA. Chiều dài chuôi dài > 200 mm; . 2. Chòm xương đùi: chất liệu CoCr, có tối thiểu 3 cỡ, đường kính ≥ 22mm; 3. Ổ cối: chất liệu thép không rỉ hoặc CoCr. kích cỡ ≥ 38mm; 4. Lớp lót chất liệu PE, tương ứng chòm và ổ cối.
131	Phần 61	61.1	Bộ khớp háng bán phần chuôi dài không xi măng kiểu chuôi lắp ghép mô đun	Bộ	5	Bao gồm: 1. Ổ cối: chất liệu thép không rỉ hoặc CoCr. Kích thước từ (38mm - 60mm)±10%; 2. Lớp lót chất liệu PE, cỡ tương ứng chòm và ổ cối; 3. Chòm khớp: chất liệu CoCr, đường kính ≥ 22mm. có tối thiểu 3 cỡ; Cổ côn: 12/14. 4. Chuôi dài khớp háng không xi măng: Vật liệu Titan. Cổ côn 12/14. Kiểu chuôi lắp ghép mô đun. dạng tròn thẳng, đường kính từ (13mm - 20mm)±10%, chiều dài từ (145mm - 210mm)±10%; 5. Vít chốt khóa cổ chuôi: Có ≥ 4 cỡ; 6. Cổ chuôi khớp: Có ≥ 4 cỡ, chiều dài từ (42mm - 68mm)±10%.
132	Phần 62	62.1	Bộ khớp háng bán phần Bipolar có xi măng, chuôi < 200mm	Bộ	10	Bao gồm: 1. Ổ cối: chất liệu thép không rỉ hoặc CoCr. kích cỡ ≥ 38mm. 2. Lớp lót bằng Polyethylene cao phân tử UHMWPE, tương thích kích cỡ ổ cối; 3. Chòm khớp: Chất liệu Cobalt-chromium, đường kính ≥ 22mm, có tối thiểu 3 cỡ; 4. Chuôi khớp bằng thép không gỉ, cổ côn 12/14. Chuôi có ≥ 5 kích cỡ. Chiều dài chuôi (130mm- 150mm)±10%; 5. Nút chắn: chất liệu UHMWPE đường kính (8mm-12mm)±10%; 6. Súng gắn xi măng; 7. Xi măng xương.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
133	Phần 63	63.1	Bộ khớp háng bán phần Bipolar có xi măng, chuỗi > 200mm	Bộ	10	Bao gồm: 1. Ổ cối: chất liệu thép không gỉ hoặc CoCr, kích thước $\geq 38\text{mm}$. 2. Lớp lót bằng Polyethylene cao phân tử UHMWPE, kích cỡ: phù hợp ổ cối; 3. Chòm khớp: Chất liệu Cobalt-chromium, kích thước $\geq 22\text{mm}$, có tối thiểu 3 cỡ; 4. Chuỗi khớp: bằng thép không gỉ, cỡ cỡ 12/14; Chuỗi có ≥ 5 kích cỡ, chiều dài $(200\text{mm}-260\text{mm})\pm 10\%$; 5. Nút chặn xi chất liệu UHMWPE đường kính $(8\text{mm}-12\text{mm})\pm 10\%$; 6. Súng gắn xi măng; 7. Xi măng xương.
134	Phần 64	64.1	Khớp vai toàn phần không xi măng	Bộ	2	Bao gồm: 1. Chuỗi cánh tay: không xi măng, chất liệu Titan. Đủ các loại với đường kính từ $(11\text{mm}-25\text{mm})$ và dài từ $(60\text{mm}-80\text{mm})$; 2. Ổ cối: Vật liệu: hợp kim Titan, có vít khoá. Có tối thiểu 3 cỡ. 3. Đầu nối: chất liệu Titan, có ≥ 3 kích cỡ; 4. Chòm khớp: chất liệu hợp kim Cobalt - Chrome với đường kính $(40\text{mm}-54\text{mm})$; 5. Ổ chảo: Cấu tạo hợp kim titan phủ HA. Có ≥ 4 kích cỡ 6. Lớp đệm ổ chảo: chất liệu Polyethylene cao phân tử; 7. Vít xương: Chất liệu Titan, đường kính $\geq 6,0\text{mm}$, dài $(20\text{mm}-60\text{mm})$.
135	Phần 65	65.1	Khớp vai toàn phần có xi măng	Bộ	2	Bao gồm: 1. Chuỗi cánh tay: có xi măng; chất liệu Titan. Đủ các loại với đường kính từ $(12\text{mm}-20\text{mm})\pm 10\%$ và dài $80\text{mm}\pm 10\%$; 2. Ổ cối: chất liệu hợp kim Titan, có vít khoá. có tối thiểu 3 cỡ; 3. Đầu nối: chất liệu Titan, có ≥ 3 kích cỡ; 4. Chòm khớp: Cấu tạo bởi hợp kim Cobalt - Chrome với đường kính $(40\text{mm}-54\text{mm})\pm 10\%$; 5. Ổ chảo: Cấu tạo hợp kim titan phủ HA. Có tối thiểu 4 kích cỡ. 6. Lớp đệm ổ chảo: chất liệu Polyethylene cao phân tử; 7. Vít xương: Chất liệu Titan, đường kính $\geq 6,0\text{mm}$, dài $(20\text{mm}-60\text{mm})\pm 10\%$; 8. Xi măng kháng sinh
136	Phần 66	66.1	Khớp vai bán phần có xi măng	Bộ	6	Bao gồm: 1. Chuỗi cánh tay có xi măng: chất liệu Titan. Đủ các cỡ với đường kính từ $(12\text{mm}-20\text{mm})\pm 10\%$ và dài $80\text{mm}\pm 10\%$; 2. Ổ cối: chất liệu hợp kim Titan, có vít khoá, có tối thiểu 3 kích cỡ khác nhau. 3. Đầu nối: Vật liệu Titan, có tối thiểu 4 kích cỡ; 4. Chòm khớp: Cấu tạo bởi hợp kim Cobalt - Chrome. Có tối thiểu 8 kích cỡ với đường kính $(40\text{mm}-54\text{mm})\pm 10\%$; 5. Xi măng kháng sinh: Xi măng được nạp Gentamicin bột 40g.
137	Phần 67	67.1	Vít cho nẹp hàm thẳng 6 lỗ	Cái	80	Chất liệu titan, đường kính $2,3\text{mm}\pm 5\%$, dài vít: các cỡ từ 7mm tới 9mm.
138	Phần 67	67.2	Nẹp hàm thẳng 6 lỗ	Cái	20	nẹp hàm thẳng, 6 lỗ, chất liệu titan, dày nẹp $\leq 1,5\text{mm}$. Có lỗ bắt vít đường kính 2,3mm.
139	Phần 68	68.1	Chỉ khâu siêu bền mảnh ghép dây chằng	Sợi	400	Chỉ siêu bền, chất liệu UHMWPE, chiều dài $\geq 90\text{cm}$. Đầu kim dạng bán nguyệt, dài kim $\geq 20\text{mm}$.
140	Phần 69	69.1	Mũi khoan ngược tạo đường hầm mảnh ghép dây chằng	Cái	50	Mũi khoan đường hầm có mẫu lật ở đầu để khoan ngược lại.
141	Phần 70	70.1	Vít treo mảnh ghép dây chằng với đoạn treo cố định	Cái	300	Bao gồm: 1 vít nút titan, 1 vòng dây polyethylene. Vít titanium có kích thước dài $\geq 12\text{mm}$. 2 sợi dây kéo polyethylene terephthalate; Chiều dài vòng dây từ $(15\text{mm}-40\text{mm})\pm 10\%$.
142	Phần 71	71.1	Vít treo mảnh ghép dây chằng với đoạn treo tùy ứng	Cái	500	Bao gồm: phần vít chặn titanium và vòng dây. Thiết kế cơ chế khóa nhiều điểm với nẹp titan 4 lỗ chiều dài $\geq 12\text{mm}$, Vòng dây bằng chỉ siêu bền có thể tự điều chỉnh chiều dài $(15\text{mm}-60\text{mm})\pm 10\%$.
143	Phần 72	72.1	Lưỡi bảo khớp	Cái	600	Lưỡi mài xương khớp có chiều dài từ 100mm, các đường kính từ 4mm trở lên.
144	Phần 73	73.1	Lưỡi mài xương	Cái	5	Đầu mài dạng Oval có nhiều rãnh răng; Đầu lưỡi mài bằng hợp kim không gỉ; Đường kính $\geq 4\text{mm}$, chiều dài $\geq 100\text{mm}$.
145	Phần 74	74.1	Dây dẫn nước nội soi không chạy máy	Cái	600	Có hai đầu dẫn nước vào và ra, có hai đầu cắm vào chai dịch, mỗi đầu có 2 khóa, đầu ra có 1 khóa.
146	Phần 75	75.1	Dây dẫn nước nội soi chạy bằng máy	Cái	50	Chất liệu PVC, DEHP-free. Dây nước trong phẫu thuật nội soi tương thích máy Pump AR-6480.
147	Phần 76	76.1	Lưỡi cắt đốt bằng sóng radio	Cái	400	Đầu đốt lưỡng cực sử dụng sóng RF Plasma, đầu đốt cong 90° . Kiểm soát nhiệt độ từ $(40^\circ\text{C}-70^\circ\text{C})$. Có lỗ để hút nước ra; Đường kính đầu $4\text{mm}\pm 10\%$; chiều dài thân $135\text{mm}\pm 10\%$; chiều dài tay cầm $170\text{mm}\pm 10\%$.
148	Phần 77	77.1	Chỉ neo tăng cường mảnh ghép dây chằng	Cái	5	Chỉ neo siêu bền bán rộng $\geq 2\text{mm}$, chiều dài $\geq 35^\circ$, chất liệu UHMWPE, chịu lực kéo tối đa $\geq 800\text{N}$.
149	Phần 78	78.1	Vít cố định dây chằng chéo, vật liệu 100% PLA tự khoan, dài (24mm-35mm), đường kính (5mm-10mm).	Cái	5	Vít cố định dây chằng chéo, vật liệu 100% PLA tự khoan, dài $(24\text{mm}-35\text{mm})$, đường kính $(5\text{mm}-10\text{mm})$.
150	Phần 79	79.1	Gân nhân tạo	Cái	5	Chất liệu PET (polyethylene terephthalate) Dạng sợi không dệt song song xoắn trước, chịu lực xoắn, giảm căng dây chằng, xếp. Chiều dài: các cỡ.
151	Phần 80	80.1	Vít chốt cố định gân nhân tạo	Cái	5	Vít chốt cố định gân nhân tạo, chất liệu hợp kim Titanium, tương thích sinh học. Các cỡ.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
152	Phần 81	81.1	Sụn nhân tạo cỡ lớn	Cái	3	Cấu trúc 3D, thành phần 100% từ Hyaluronic acid (HA). Tương thích sinh học, hấp thụ tự nhiên vào cơ thể. Đinh kết tự nhiên. Dùng trong ghép tại sụn gối, mắt cá chân ... Kích thước: $\geq (5\text{cm} \times 5\text{cm})$
153	Phần 82	82.1	Sụn nhân tạo cỡ nhỏ	Cái	3	Cấu trúc 3D, thành phần 100% từ Hyaluronic acid (HA). Tương thích sinh học, hấp thụ tự nhiên vào cơ thể. Đinh kết tự nhiên. Dùng trong ghép tại sụn gối, mắt cá chân ... Kích thước: $\geq (2\text{cm} \times 2\text{cm})$
154	Phần 83	83.1	Vít neo khâu sụn viền toàn bộ bảng chi	Cái	20	Bao gồm: Đầu neo đường kính $\geq 1.3\text{mm}$, 1 chỉ siêu bền số 2. Xoay được 360 độ trong xương.
155	Phần 84	84.1	Vít neo khâu chóp xoay chi đối	Cái	50	Vít chỉ neo khâu chóp xoay chất liệu PEEK, kích thước: đường kính $5.0\text{mm} \pm 10\%$, chiều dài $\geq 15\text{mm}$, kèm theo 2 sợi chỉ số 2, dài $\geq 600\text{mm}$, chất liệu UHMWPE.
156	Phần 85	85.1	Trocar nhựa sử dụng trong nội soi khớp	Cái	60	Trocar nội soi loại có ren hoặc không có ren, chất liệu nhựa y tế, đường kính $\geq 6.0\text{mm}$, chiều dài $\geq 72\text{mm}$.
157	Phần 86	86.1	Nẹp khóa titan đầu trên xương đùi	Cái	150	Đầu nẹp có ≥ 6 lỗ vít khóa, nẹp phân biệt trái phải, thân nẹp có tối thiểu 5 cỡ, từ 3 lỗ - 13 lỗ. - Có lỗ bắt vít khóa 5.0mm, vít khóa rộng 7.3mm, vít xương cứng 4.5mm. - Chất liệu Titan.
158	Phần 86	86.2	Vít khoá rộng nông 7.3 mm dùng cho nẹp khóa titan đầu trên xương đùi	Cái	300	Chất liệu từ Titan, vít tự taro, rộng nông, khoá phần mũ vít với thân nẹp. Đường kính: $7.3\text{mm} \pm 5\%$. Độ dài vít các cỡ.
159	Phần 86	86.3	Vít khoá 5.0 mm dùng cho nẹp khóa titan đầu trên xương đùi	Cái	750	Vít khóa, chất liệu Titan. Đường kính $5.0\text{mm} \pm 5\%$. Độ dài vít các cỡ.
160	Phần 86	86.4	Vít cứng 4.5 mm dùng cho nẹp khóa titan đầu trên xương đùi	Cái	300	Vít cứng, đường kính $4.5\text{mm} \pm 5\%$. - Chiều dài các cỡ - Chất liệu Titan.
161	Phần 87	87.1	Nẹp khóa thép đầu trên xương đùi	Cái	70	Đầu nẹp có ≥ 6 lỗ vít khóa, nẹp phân biệt trái phải, thân nẹp có tối thiểu 5 cỡ, từ 3 lỗ - 13 lỗ. - Có lỗ bắt vít khóa 5.0mm, vít khóa rộng 7.3mm, vít xương cứng 4.5mm. - Chất liệu Thép không rỉ
162	Phần 87	87.2	Vít khoá rộng nông 7.3 mm dùng cho nẹp khóa đầu trên xương đùi	Cái	70	Chất liệu thép không rỉ, vít tự taro, rộng nông, khoá phần mũ vít với thân nẹp. Đường kính: $7.3\text{mm} \pm 5\%$. Độ dài vít các cỡ.
163	Phần 87	87.3	Vít khoá 5.0 mm dùng cho nẹp khóa đầu trên xương đùi	Cái	350	Vít khóa, chất liệu thép không rỉ. Đường kính $5.0\text{mm} \pm 5\%$. Độ dài vít các cỡ.
164	Phần 87	87.4	Vít cứng 4.5 mm dùng cho nẹp khóa đầu trên xương đùi	Cái	140	Vít cứng, đường kính $4.5\text{mm} \pm 5\%$. - Chiều dài các cỡ. - Chất liệu thép không rỉ.
165	Phần 88	88.1	Đinh nội tủy rộng nông cổ xương đùi chống xoay loại ngắn	Cái	10	Chất liệu titanium; Đường kính gồm các loại: từ 9mm-12mm. Chiều dài đinh từ 170mm-240mm. Đường kính đầu đinh $\geq 16\text{mm}$.
166	Phần 88	88.2	Vít chốt đinh nội tủy rộng nông cổ xương đùi chống xoay loại ngắn	Cái	10	Chất liệu titanium. Nông dẫn hướng $3.5\text{mm} \pm 5\%$. Đường kính thân từ $10.0\text{mm} \pm 10\%$. Chiều dài từ $(70\text{mm} - 120\text{mm}) \pm 10\%$
167	Phần 88	88.3	Vít chốt khóa đinh nội tủy rộng nông cổ xương đùi chống xoay loại ngắn	Cái	10	Vít chốt khóa, chất liệu titanium. Có tối thiểu 2 loại: - Đường kính $4.5\text{mm} \pm 5\%$ Chiều dài từ $(25\text{mm} - 90\text{mm}) \pm 10\%$ - Đường kính $5.0\text{mm} \pm 5\%$ Chiều dài từ $(25\text{mm} - 100\text{mm}) \pm 10\%$.
168	Phần 88	88.4	Vít nắp đinh chống xoay đinh nội tủy rộng nông cổ xương đùi chống xoay loại ngắn	Cái	10	Chất liệu titanium. Chiều dài gồm các loại 0mm-15mm $\pm 10\%$.
169	Phần 89	89.1	Đinh nội tủy rộng nông cổ xương đùi chống xoay loại dài	Cái	10	Chất liệu titanium; Đường kính gồm các loại: từ 9mm-12mm. Chiều dài đinh từ 300mm-400mm. Đường kính đầu đinh $\geq 16\text{mm}$.
170	Phần 89	89.2	Vít chốt đinh nội tủy rộng nông cổ xương đùi chống xoay loại dài	Cái	10	Chất liệu titanium. Nông dẫn hướng $3.5\text{mm} \pm 5\%$. Đường kính thân từ $10.0\text{mm} \pm 10\%$. Chiều dài từ $(70\text{mm} - 120\text{mm}) \pm 10\%$
171	Phần 89	89.3	Vít chốt khóa đinh nội tủy rộng nông cổ xương đùi chống xoay loại dài	Cái	10	Vít chốt khóa, chất liệu titanium. Có tối thiểu 2 loại: - Đường kính $4.5\text{mm} \pm 5\%$ Chiều dài từ $(25\text{mm} - 90\text{mm}) \pm 10\%$ - Đường kính $5.0\text{mm} \pm 5\%$ Chiều dài từ $(25\text{mm} - 100\text{mm}) \pm 10\%$.
172	Phần 89	89.4	Vít nắp đinh chống xoay đinh nội tủy rộng nông cổ xương đùi chống xoay loại dài	Cái	10	Chất liệu titanium. Chiều dài gồm các loại 0mm-15mm $\pm 10\%$.
173	Phần 90	90.1	Xương nhân tạo dạng hạt, dung tích 5cc	Lọ	50	Thành phần: Biphasic Calcium Phosphate Độ phủ xốp 70%, dung tích $\geq 5\text{cc}$
174	Phần 91	91.1	Xương nhân tạo dạng hạt, dung tích 10cc	Lọ	50	Thành phần: Biphasic Calcium Phosphate Độ phủ xốp 70%, dung tích $\geq 10\text{cc}$
175	Phần 92	92.1	Xương nhân tạo dạng hạt, dung tích 30cc	Lọ	50	Thành phần: Biphasic Calcium Phosphate Độ phủ xốp 70%, dung tích $\geq 30\text{cc}$
176	Phần 93	93.1	Xương nhân tạo dạng hạt, thể tích 12cc, loại có thể pha kháng sinh	Lọ	50	Thành phần: 51.5 % nanocrystalline hydroxyapatite - 48.5 % calcium sulfate. Kích thước hạt $6\text{mm} \times 6\text{mm} \pm 10\%$. Có thể pha các loại kháng sinh: Tobramycin, Gentamicin, Rifampicin, Vancomycin. Dung tích $\geq 12\text{cc}$.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
177	Phần 94	94.1	Xương nhân tạo dạng 0,25mg hydroxyapatite	Hộp	20	Xương nhân tạo gồm hydroxyapatite, rhBMP-2, nước cất pha tiêm đóng gói riêng biệt Hộp chứa: hydroxyapatite 0,25 g, rhBMP-2 0,25 mg, nước cất pha tiêm 0,25 mL. Kích thước hạt của chất nền hydroxyapatite: (0,6mm-1mm)±1%
178	Phần 95	95.1	Xương nhân tạo dạng 0,5mg hydroxyapatite chứa yếu tố thúc đẩy xương phát triển nhanh	Hộp	20	Xương nhân tạo gồm hydroxyapatite, rhBMP-2, nước cất pha tiêm đóng gói riêng biệt Hộp chứa: hydroxyapatite 0,5 g, rhBMP-2 0,5 mg, nước cất pha tiêm 0,5 ML. Kích thước hạt của chất nền hydroxyapatite: (1mm-3mm)±1% và (3mm-6mm)±1%
179	Phần 96	96.1	Xương nhân tạo dạng 1mg hydroxyapatite chứa yếu tố thúc đẩy xương phát triển nhanh	Hộp	20	Xương nhân tạo gồm hydroxyapatite, rhBMP-2, nước cất pha tiêm đóng gói riêng biệt, tương thích sinh học, kích tạo xương và dẫn tạo xương tốt. Hộp chứa: hydroxyapatite 0,5g/lọ x 2, rhBMP-2 0,5 mg/lọ x 2, nước cất pha tiêm 1 mL/lọ x 2 Kích thước hạt của chất nền hydroxyapatite: (0,6mm-1mm)±1%
180	Phần 97	97.1	Xương nhân tạo β-tcp và hydrogel, dung tích 1cc	Hộp	20	Xương nhân tạo β-TCP tinh khiết, kích thước hạt 45-75µm, dạng gel, dễ hấp thu, có thể tạo hình, có thể trộn lẫn được Thành phần: Beta-TCP và Hydrogel. Dung tích: ≥1cc
181	Phần 98	98.1	Xương nhân tạo β-tcp và hydrogel, dung tích 3cc	Hộp	55	Xương nhân tạo β-TCP tinh khiết, kích thước hạt (45 µm-75 µm)±1%, dạng gel, dễ hấp thu, có thể tạo hình, có thể trộn lẫn được Thành phần: Beta-TCP và Hydrogel. Dung tích ≥3cc
182	Phần 99	99.1	Xương nhân tạo β-tcp và hydrogel, dung tích 5cc	Hộp	55	Xương nhân tạo β-TCP tinh khiết, kích thước hạt (45 µm-75 µm)±1%, dạng gel, dễ hấp thu, có thể tạo hình, có thể trộn lẫn được Thành phần: Beta-TCP và Hydrogel. Dung tích ≥5cc
183	Phần 100	100.1	Bộ bơm xi măng cột sống loại 1 bóng sử dụng đồng hồ bơm bóng dạng số	Bộ	10	Bao gồm: + 01 Xi lanh bơm phòng bóng: dung tích ≥20ml, có đồng hồ hiển thị áp lực bơm bóng dạng số (Digital). + 01 kim chọc tạo đường hầm vào thân đốt sống: đường kính ≥3.0mm, chiều dài ≥20cm. + 02 kim chọc dẫn đường vào thân đốt sống: dạng 3 cạnh, chiều dài ≥15cm. + 01 kim sinh thiết: đường kính ≥14G, chiều dài ≥20cm + 03 kim chọc dây xi măng vào thân đốt sống: đường kính ≥2.5mm, chiều dài ≥20cm. + 01 Bơm áp lực đẩy xi măng: dạng kín, có van kết nối, + 01 Bộ trộn: vừa có chức năng trộn vừa có chức năng nạp xi măng. Bao gồm: 01 phễu đổ xi măng, 01 đầu lọc đồng tiết trùng, 01 tấm trải dụng cụ tiết trùng. + Bóng nong: Đường kính các cỡ: Từ 10mm đến 20mm. Chiều dài: ≥ 20cm. Có 02 van riêng biệt, bên trong bóng có kim để dẫn đường. Áp suất tối đa ≥ 400psi (27 bar). + 01 Xi măng sinh học có độ nhớt thấp: Khối lượng xi măng ≥ 20g.
184	Phần 101	101.1	Bộ bơm xi măng không bóng	Bộ	80	Bao gồm: - Kim chọc: chất liệu thép không gỉ. kích cỡ tối thiểu có loại 11G, dài ≥120mm. - Xi măng sinh học: độ nhớt trung bình cao kèm dung dịch pha gồm: bột (Poly MMA, Poly MA, MMA) 22g ±10%. dung dịch pha ≥10ml. - Bơm áp lực đẩy xi măng: dạng súng dung tích ≥20cc.
185	Phần 102	102.1	Bộ bơm xi măng tạo hình thân đốt sống có bóng	Bộ	80	Bao gồm: - Xi măng xương Acrylic dung tích ≥ 20g, chấn bức xạ. - Dung dịch pha dạng ống dung tích ≥ 9ml. - 01 Dây dẫn đường, 01 Dây dẫn chuck, 01 Búa phẫu thuật, 01 Kim chọc, 01 Máy khoan có tay cầm, 01 Trục gá. - 01 Bóng, 01 Xi lanh gắn áp kế, 01 Bát trộn xi măng, 01 Thìa trộn xi măng, 03 Xi lanh đơn để lấy xi măng, 03 Kim dẫn xi măng, 01 Dây nối áp lực; 04 kim dẫn xi măng.
186	Phần 103	103.1	Bộ bơm xi măng cột sống loại cho tổn thương phức tạp	Bộ	60	Bao gồm: + 02 Kim chọc dò cán chữ T, chiều dài ≤15 cm, đường kính: tối thiểu có loại 11G và 13G. + Hệ thống trộn, bơm áp lực đẩy xi măng dạng kín, có van kết nối; bộ trộn vừa có chức năng trộn vừa có chức năng bơm xi măng. Bộ trộn đi kèm 01 phễu đổ xi măng và 01 đầu lọc (filter) đồng tiết trùng. + 01 kim sinh thiết: đường kính ≤14G, chiều dài ≥22cm. + 01 bơm áp lực cao dạng xi lanh dung tích ≥10ml. + 01 Xi măng sinh học có độ nhớt thấp: Khối lượng xi măng >20g.
187	Phần 104	104.1	Bộ dụng cụ bơm xi măng qua da có bóng loại cong đi kim một bên	Bộ	50	Bao gồm: - Hệ thống bộ trộn và bơm áp lực xi măng: gồm súng bơm xi măng và ống nối dài có khóa, bộ trộn, phễu và bóng lắc; có thể bơm mà không cần tiếp xúc trực tiếp với xi măng, có khả năng tự động kiểm soát áp lực. Có thể điều chỉnh áp lực tối đa ≥120 bar và dung tích tối đa ≥10cc. Bao . - Xi măng độ nhớt trung bình: khối lượng ≥25g. - Kim chọc dò thân đốt sống: Thiết kế mũi kim 3 cạnh. - Kim bơm xi măng cong rộng nông: Chất liệu peek. Phần kim cong dài ≥20mm, đường kính trong 2mm±10%.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
188	Phần 105	105.1	Bộ bơm xi măng có bóng sử dụng xi măng độ nhớt thấp	Bộ	100	Bao gồm: - Kim chọc dò cuống sống: vỏ có vạch chia, kim đầu vát nhọn. Cán cầm có hệ thống khóa, vạch dẫn hướng, thân kim và ống chất liệu thép không gỉ. Kim có chiều dài hoạt động $\geq 120\text{mm}$. - 01 Dụng cụ khoan thân đốt sống: chiều dài hoạt động $\geq 180\text{mm}$, đường kính $\geq 3\text{mm}$, thân khoan có vạch chia. - Bóng nong thân đốt sống kèm bơm bóng: Có tối thiểu các cỡ 10mm, 15mm, 20mm, áp lực tối đa $\geq 27\text{ATM}/400\text{ PSI}$. - Kim: đường kính $\geq 2.0\text{mm}$. Đi kèm xi lanh dung tích $\geq 2.5\text{ml}$. - Bộ trộn xi măng dạng bi lắc dung tích $\geq 90\text{cc}$ - Xi măng sinh học cột sống độ nhớt thấp
189	Phần 106	106.1	Bộ bơm xi măng có bóng sử dụng xi măng có độ nhớt cao	Bộ	50	Bao gồm: - Bộ kim và mũi khoan thân sống: chất liệu hợp kim và nhựa y tế, có tối thiểu 2 loại mũi kim cương, mũi vát. - Xilanh bơm phồng bóng: có đồng hồ đo áp lực bóng hiển thị qua màn hình LCD. - Bóng nong thân đốt sống: áp lực tối đa $\geq 400\text{psi}$, có ≥ 2 điểm cân quang kiểm soát độ sâu, dung tích bóng nong tối đa $\geq 5\text{cc}$, chiều dài tối đa $\geq 15\text{mm}$. - Xi măng sinh học cột sống độ nhớt cao: khối lượng $\geq 20\text{g}$. - Bộ trộn và phân phối xi măng: chất liệu nhựa y tế, - Dụng cụ đưa xi măng vào đốt sống: dạng áp lực thấp, gồm ống rỗng nong và dụng cụ đẩy có vạch đo độ sâu, dung tích $\geq 1\text{cc}$.
190	Phần 107	107.1	Đốt sống nhân tạo cột sống có điều chỉnh được độ cao	Cái	5	Thân đốt sống nhân tạo liền khối có thể điều chỉnh độ cao. - Kích thước các cỡ - Chiều cao điều chỉnh được từ 10mm - 65mm bởi 1 vòng điều chỉnh độ cao. - Góc uốn: có tối thiểu các góc 0°, 6°. - Trên thân có một vít khóa. - <u>Chất liệu: Hợp kim Titanium.</u>
191	Phần 108	108.1	Đốt sống nhân tạo cột sống có điều chỉnh được độ cao kèm vít cố định	Cái	10	Thân đốt sống nhân tạo có thể điều chỉnh được độ cao. - Đường kính $\geq 10\text{mm}$. - Kích thước các cỡ - Vít cố định thân đốt sống nhân tạo: có tối thiểu 2 loại: đường kính 4.0mm và 5.0mm, chiều dài các cỡ - Vít xương xốp: đường kính 4mm $\pm 5\%$; chiều dài các cỡ - Trên thân có một vít khóa. - <u>Chất liệu: Hợp kim Titanium</u>
192	Phần 109	109.1	Đốt sống nhân tạo cột sống ngực lưng điều chỉnh được độ cao	Cái	10	Thân đốt sống nhân tạo điều chỉnh được độ cao. - Thân trung tâm: có tối thiểu 2 dạng: thẳng hoặc nghiêng. - Kích thước các cỡ. - Đường kính thân đốt sống $\geq 20\text{mm}$. - Chiều cao có thể điều chỉnh được trong khoảng 17mm-132mm - Nắp đáy: có tối thiểu 2 dạng hình tròn hoặc hình oval. - <u>Chất liệu: hợp kim Titanium.</u>
193	Phần 110	110.1	Kim đẩy xi măng cho vít đa trục loại rỗng nong	Cái	500	Kim đẩy xi măng tương thích với vít đa trục bơm xi măng loại rỗng nong, kích thước: có tối thiểu các cỡ dài 50mm, 100mm, 200mm; chiều dài mũi kim $\geq 1.5\text{mm}$.
194	Phần 111	111.1	Xi măng sinh học dùng trong tạo hình thân đốt sống	Cái	200	Xi măng sinh học có độ nhớt thấp chứa $\geq 30\%$ Bariumsulfat, khối lượng xi măng $\geq 20\text{g}$ kèm $\geq 10\text{ml}$ dung dịch pha. Nhiệt độ đông cứng trong khoảng 60°C - 80°C. Thời gian làm việc ≥ 10 phút ở nhiệt độ 23°C.
195	Phần 112	112.1	Bộ cố định ngoài (cẳng chân)	Bộ	150	Gồm 2 thanh ren thẳng đường kính 8mm $\pm 5\%$ thép 316; 8 khối chữ nhật, 8 bu lông, 16 đai ốc thép không gỉ; 4 đỉnh Schanz, 1 mũi khoan, 2 chìa khóa.
196	Phần 113	113.1	Bộ cố định ngoài ba thanh	Bộ	50	Gồm 3 thanh tron thẳng đường kính 8mm $\pm 5\%$ thép 316; 12 khối chữ nhật, 24 bulông thép không gỉ; 6 đỉnh Schanz; 1 mũi khoan; 2 chìa khóa.
197	Phần 114	114.1	Bộ cố định ngoài chữ T	Bộ	50	Gồm 2 thanh ren thẳng đường kính 8mm dài 330 mm $\pm 5\%$, 2 thanh ren thẳng đường kính 6mm dài 160-180mm $\pm 5\%$ thép 316; 12 khối chữ nhật, 10 bu lông, 28 đai ốc thép không gỉ; 5 đỉnh Schanz 5.0mm $\pm 5\%$, 1 mũi khoan, 2 chìa khóa.
198	Phần 115	115.1	Bộ cố định ngoài tay đầu dưới xương quay	Bộ	30	Gồm 1 thanh tron thẳng thép 316 đường kính 6mm dài 180-200mm $\pm 5\%$; 2 hệ thống cặp đỉnh thép không gỉ và nhôm; 4 đỉnh Schanz 3.5mm $\pm 5\%$, 1 mũi khoan, 1 chìa khóa.
199	Phần 116	116.1	Bộ cố định ngoài gần khớp	Bộ	150	Gồm 1 thanh cong đường kính 8mm $\pm 5\%$; 1 thanh thẳng đường kính 8mm $\pm 5\%$, 1 thanh thẳng đường kính 6mm $\pm 5\%$ thép 316; 12 khối chữ nhật, 25 bu lông, 4 đai ốc thép không gỉ; 4 đỉnh Schanz; 1 mũi khoan; 2 chìa khóa.
200	Phần 117	117.1	Bộ cố định ngoài khung chậu	Bộ	50	Gồm 2 thanh cong đường kính 8mm $\pm 5\%$, 3 thanh ren đường kính 6mm dài 360mm, 380mm, 400mm $\pm 5\%$ thép 316; 14 khối chữ nhật, 26 bulông, 12 đai ốc thép không gỉ; 4 đỉnh Schanz 5.0mm, 1 mũi khoan, 2 chìa khóa.
201	Phần 118	118.1	Bộ cố định ngoài qua gối	Bộ	30	Gồm 2 thanh ren thẳng thép 316 đường kính 8mm dài 650mm $\pm 5\%$; 12 khối chữ nhật, 24 đai ốc, 12 bulông thép không gỉ; 6 đỉnh Schanz 5.0x200mm $\pm 5\%$, 1 mũi khoan, 2 chìa khóa.
202	Phần 119	119.1	Bộ cố định ngoài tay	Bộ	50	Gồm 2 thanh ren thẳng đường kính 6mm dài 230-250mm $\pm 5\%$ thép 316; 8 khối chữ nhật, 8 bu lông, 16 đai ốc thép không gỉ; 4 đỉnh Schanz 3.5mm $\pm 5\%$, 1 mũi khoan, 1 chìa khóa.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
203	Phần 120	120.1	Nẹp khóa mặt lồng đầu dưới xương quay	Cái	30	Nẹp khóa mặt lồng đầu dưới xương quay: - Số lỗ khóa phần đầu nẹp ≥ 4 lỗ, sử dụng vít khóa 2.4mm. Thân nẹp sử dụng vít khóa 2.4mm và vít vò 2.4mm - Có đủ các cỡ nẹp chiều dài từ 37mm- 73 mm (± 0.5 mm) - Khoảng cách giữa các lỗ khóa thân nẹp 13.0mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V
204	Phần 120	120.2	Vít khóa loại tự taro đường kính 2.4mm tương thích nẹp khóa mặt lồng đầu dưới xương quay	Cái	180	Vít khóa tự taro 2.4 mm: - Chiều dài vít từ 6mm-30mm, bước tăng 2 mm, Đường kính ngoài 2.4mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 1.9mm ± 0.05 mm. - Mũi vít có hai loại: lục giác hoặc hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vát 1.2mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vát 3.0mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.
205	Phần 120	120.3	Vít vò loại tự taro đường kính 2.4mm tương thích nẹp khóa mặt lồng đầu dưới xương quay	Cái	90	Vít vò (xương cứng) tự taro 2.4 mm: - Chiều dài từ 6mm-30mm, bước tăng 2 mm, Đường kính ngoài 2.4mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 1.7mm ± 0.05 mm - Mũi vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vát 1.2mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vát 2.5mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.
206	Phần 121	121.1	Nẹp khóa titan đầu ngoài xương đòn có móc	Cái	30	Nẹp khóa xương đòn có móc: - Sử dụng vít khóa đường kính 3.5 mm và vít vò 3.5 mm. - Có đủ các cỡ nẹp chiều dài từ 53mm - 101mm (± 0.5 mm) - Khoảng cách giữa 2 lỗ khóa 13.0mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.
207	Phần 121	121.2	Vít khóa cho nẹp khóa titan đầu ngoài xương đòn có móc	Cái	180	Vít khóa tự taro 3.5 mm: - Chiều dài từ 12mm-60 mm, bước tăng 2 mm, Đường kính ngoài 3.5mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 2.9mm ± 0.05 mm. - Mũi vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vát 1.7mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vát 4.8mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.
208	Phần 121	121.3	Vít vò cho nẹp khóa titan đầu ngoài xương đòn có móc	Cái	30	Vít vò (xương cứng) tự taro 3.5 mm: - Chiều dài từ 12mm-50 mm, bước tăng 2 mm, Đường kính ngoài 3.5mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 2.5mm ± 0.05 mm. - Mũi vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vát 1.5mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vát 4.0mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.
209	Phần 122	122.1	Nẹp khóa xương đòn chữ S titan	Cái	50	Nẹp Khóa xương đòn chữ S: - Nẹp sử dụng vít khóa đường kính 3.5 mm và vít vò 3.5 mm. - Có đủ các cỡ nẹp chiều dài từ 59mm - 131 mm (± 0.5 mm) - Bề rộng lỗ nén ép: 4.5mm ± 0.1 mm, Khoảng cách giữa 2 lỗ khóa 14.0mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.
210	Phần 122	122.2	Vít khóa loại tự taro đường kính 3.5 mm tương thích nẹp khóa xương đòn chữ S titan	Cái	400	Vít khóa tự taro 3.5 mm: - Chiều dài từ 12mm-60 mm, bước tăng 2 mm, Đường kính ngoài 3.5mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 2.9mm ± 0.05 mm. - Mũi vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vát 1.7mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vát 4.8mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.
211	Phần 122	122.3	Vít vò loại tự taro đường kính 3.5 mm tương thích nẹp khóa xương đòn chữ S titan	Cái	50	Vít vò (xương cứng) tự taro 3.5 mm: - Chiều dài từ 12mm-50 mm, bước tăng 2 mm, Đường kính ngoài 3.5mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 2.5mm ± 0.05 mm. - Mũi vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vát 1.5mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vát 4.0mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.
212	Phần 123	123.1	Vít rỗng nén ép không đầu, đường kính 2.4mm	Cái	30	- Chất liệu hợp kim Titanium - Đường kính 2.4mm. + Loại ren ngắn: chiều dài ren từ 4mm đến 10mm, vít có chiều dài từ 10mm đến 40mm. + Loại ren dài: chiều dài ren từ 6mm đến 16mm, vít có chiều dài từ 17mm đến 40mm.
213	Phần 124	124.1	Nẹp khóa titan đầu trên xương cánh tay	Cái	30	Nẹp khóa đầu trên xương cánh tay: sử dụng vít khóa đường kính 3.5 mm và vít cứng 3.5mm. Nẹp dày 2.5mm và rộng 12mm, thân nẹp có từ 2 đến 11 lỗ. - Số lỗ khóa phần đầu nẹp: có tối thiểu 2 loại: + Loại nhỏ 4 lỗ: các cỡ, chiều dài từ 75mm - 100 mm (± 1 mm) + Loại lớn 9 lỗ: các cỡ, chiều dài từ 85mm - 190 mm (± 1 mm) - Vật liệu Titanium.
214	Phần 124	124.2	Vít khóa cho nẹp khóa titan đầu trên xương cánh tay	Cái	450	Vít khóa tự taro 3.5 mm: Đường kính mũi vít 6mm, đường kính lỗ bắt đầu mũi vít 2.5mm, đường kính thân vít 3.5mm, dài các cỡ từ 10mm đến 60mm. Cỗ mũi vít có ren. Chất liệu titanium. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa titan đầu trên xương cánh tay.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
215	Phần 124	124.3	Vít cứng cho nẹp khóa titan đầu trên xương cánh tay	Cái	60	Vít xương cứng tự tào 3.5 mm: Đường kính mũ vít 6mm, mũ vít hình lục giác. đường kính thân vít có ren 3.5mm, chiều dài các cỡ từ 10mm đến 70mm, chất liệu titanium.
216	Phần 125	125.1	Nẹp khóa titan bản nhỏ	Cái	60	Nẹp khóa bản nhỏ: - Nẹp sử dụng vít khóa đường kính 3.5 mm và vít vò 3.5 mm. - Có đủ các cỡ nẹp chiều dài từ 59mm - 137 mm (± 0.5 mm) - Bề rộng lỗ nén ép: 4.5mm ± 0.1 mm, Khoảng cách giữa các lỗ thân nẹp 14mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.
217	Phần 125	125.2	Vít khóa loại tự tào đường kính 3.5 mm tương thích nẹp khóa titan bản nhỏ	Cái	480	Vít khóa tự tào 3.5 mm: - Chiều dài từ 12mm-60 mm, bước tăng 2 mm, Đường kính ngoài 3.5mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 2.9mm ± 0.05 mm. - Mũ vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vít 1.7mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vít 4.8mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.
218	Phần 125	125.3	Vít vò loại tự tào đường kính 3.5 mm tương thích nẹp khóa titan bản nhỏ	Cái	60	Vít vò (xương cứng) tự tào 3.5 mm: - Chiều dài từ 12mm-50 mm, bước tăng 2 mm, Đường kính ngoài 3.5mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 2.5mm ± 0.05 mm. - Mũ vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vít 1.5mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vít 4.0mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.
219	Phần 126	126.1	Nẹp khóa trước bên đầu dưới xương chày	Cái	20	Nẹp khóa trước bên đầu dưới xương chày: - Số lỗ khóa phân đầu nẹp: 6 lỗ, sử dụng vít khóa 3.5mm. - Thân nẹp sử dụng vít khóa đường kính 3.5 mm và vít vò 3.5 mm. - Có đủ các cỡ nẹp chiều dài từ 69mm-173 mm (± 0.5 mm) - Bề rộng lỗ nén ép: 4.5mm ± 0.1 mm, Khoảng cách giữa các lỗ thân nẹp 13.0mm ± 0.1 mm. Vật liệu Titanium-6AL-4V.
220	Phần 126	126.2	Vít khóa loại tự tào đường kính 3.5 mm tương thích nẹp khóa trước bên đầu dưới xương chày	Cái	200	Vít khóa tự tào 3.5 mm: - Chiều dài từ 12mm-60 mm, bước tăng 2 mm, Đường kính ngoài 3.5mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 2.9mm ± 0.05 mm. - Mũ vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vít 1.7mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vít 4.8mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.
221	Phần 126	126.3	Vít vò loại tự tào đường kính 3.5 mm tương thích nẹp khóa trước bên đầu dưới xương chày	Cái	20	Vít vò (xương cứng) tự tào 3.5 mm: - Chiều dài từ 12mm-50 mm, bước tăng 2 mm, Đường kính ngoài 3.5mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 2.5mm ± 0.05 mm. - Mũ vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vít 1.5mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vít 4.0mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.
222	Phần 127	127.1	Nẹp khóa trung tâm đầu dưới xương chày không đỡ các cỡ	Cái	30	Nẹp khóa trung tâm đầu dưới xương chày không đỡ: - Số lỗ khóa phân đầu nẹp: 8 lỗ, sử dụng vít khóa 3.5mm. - Thân nẹp sử dụng vít khóa đường kính 3.5 mm và vít vò 3.5 mm. - Có đủ các cỡ nẹp chiều dài từ 96mm-226 mm (± 0.5 mm) - Bề rộng lỗ nén ép: 4.5mm ± 0.1 mm, Khoảng cách giữa các lỗ thân nẹp 13.0mm ± 0.1 mm. Vật liệu Titanium-6AL-4V
223	Phần 127	127.2	Vít khóa loại tự tào đường kính 3.5 mm tương thích nẹp khóa trung tâm đầu dưới xương chày không đỡ	Cái	300	Vít khóa tự tào 3.5 mm: - Chiều dài từ 12mm-60 mm, bước tăng 2 mm, Đường kính ngoài 3.5mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 2.9mm ± 0.05 mm. - Mũ vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vít 1.7mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vít 4.8mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.
224	Phần 127	127.3	Vít vò loại tự tào đường kính 3.5 mm tương thích nẹp khóa trung tâm đầu dưới xương chày không đỡ	Cái	30	Vít vò (xương cứng) tự tào 3.5 mm: - Chiều dài từ 12mm-50 mm, bước tăng 2 mm, Đường kính ngoài 3.5mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 2.5mm ± 0.05 mm. - Mũ vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vít 1.5mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vít 4.0mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.
225	Phần 128	128.1	Nẹp khóa bản rộng titan	Cái	60	Nẹp khóa bản rộng: - Nẹp sử dụng vít khóa đường kính 5 mm và vít vò 4.5 mm - Có đủ các cỡ nẹp chiều dài từ 80mm - 314 mm (± 0.5 mm) - Bề rộng lỗ nén ép: 6.6mm ± 0.1 mm, Khoảng cách giữa các lỗ thân nẹp 18.0mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
226	Phần 128	128.2	Vít khóa loại tự taro đường kính 5.0 mm tương thích nẹp khóa bàn rộng titan	Cái	480	Vít khóa tự taro 5.0 mm: - Chiều dài từ 12-50 mm, bước tăng 2 mm, từ 50-90 mm bước tăng 5 mm, Đường kính ngoài 5.0mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 4.2 mm ± 0.05 mm. - Mũi vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vát 2.5mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vát 5.4mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V
227	Phần 128	128.3	Vít vò loại tự taro đường kính 4.5 mm tương thích nẹp khóa bàn rộng titan	Cái	120	Vít vò (xương cứng) tự taro 4.5 mm: - Chiều dài từ 12-80mm bước tăng 2 mm, Đường kính ngoài 4.5mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 3.2mm ± 0.05 mm. - Mũi vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vát 2.3mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vát 4.5mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V
228	Phần 129	129.1	Nẹp khóa đầu dưới xương đùi titan	Cái	40	Nẹp khóa đầu dưới xương đùi: - Số lỗ khóa phần đầu nẹp: 7 lỗ, sử dụng vít khóa 5.0 mm - Thân nẹp sử dụng vít khóa đường kính 5.0 mm và vít vò 4.5 mm - Có đủ các cỡ nẹp chiều dài từ 136-376 mm (± 0.5 mm) - Bề rộng lỗ nén ép: 5.5mm ± 0.1 mm, Khoảng cách giữa các lỗ thân nẹp 20.0mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V
229	Phần 129	129.2	Vít khóa loại tự taro đường kính 5.0 mm tương thích nẹp khóa đầu dưới xương đùi titan	Cái	400	Vít khóa tự taro 5.0 mm: - Chiều dài từ 12-50 mm, bước tăng 2 mm, từ 50-90 mm bước tăng 5 mm, Đường kính ngoài 5.0mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 4.2 mm ± 0.05 mm. - Mũi vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vát 2.5mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vát 5.4mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V
230	Phần 129	129.3	Vít vò loại tự taro đường kính 4.5 mm tương thích nẹp khóa đầu dưới xương đùi titan	Cái	40	Vít vò (xương cứng) tự taro 4.5 mm: - Chiều dài từ 12-80mm bước tăng 2 mm, Đường kính ngoài 4.5mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 3.2mm ± 0.05 mm. - Mũi vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vát 2.3mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vát 4.5mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V
231	Phần 130	130.1	Nẹp khóa đầu trên xương chày mặt ngoài các cỡ	Cái	80	Nẹp khóa đầu trên xương chày mặt ngoài: - Số lỗ khóa phần đầu nẹp: 5 lỗ, sử dụng vít khóa 5.0 mm - Thân nẹp sử dụng vít khóa đường kính 5.0 mm và vít vò 4.5 mm - Có đủ các cỡ nẹp chiều dài từ 123 - 283 mm (± 0.5 mm) - Bề rộng lỗ nén ép: 5.5 ± 0.1 mm, Khoảng cách giữa các lỗ thân nẹp 20.0 ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V
232	Phần 130	130.2	Vít khóa loại tự taro đường kính 5.0 mm tương thích nẹp khóa đầu trên xương chày mặt ngoài	Cái	800	Vít khóa tự taro 5.0 mm: - Chiều dài từ 12-50 mm, bước tăng 2 mm, từ 50-90 mm bước tăng 5 mm, Đường kính ngoài 5.0mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 4.2 mm ± 0.05 mm. - Mũi vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vát 2.5mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vát 5.4mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V
233	Phần 130	130.3	Vít vò loại tự taro đường kính 4.5 mm tương thích nẹp khóa đầu trên xương chày mặt ngoài	Cái	80	Vít vò (xương cứng) tự taro 4.5 mm: - Chiều dài từ 12-80mm bước tăng 2 mm, Đường kính ngoài 4.5mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 3.2mm ± 0.05 mm. - Mũi vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vát 2.3mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vát 4.5mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V
234	Phần 131	131.1	Nẹp khóa đầu trên xương chày mặt trong	Cái	30	Nẹp khóa đầu trên xương chày mặt trong: - Số lỗ khóa phần đầu nẹp: 3 lỗ, sử dụng vít khóa 3.5mm. - Thân nẹp sử dụng vít khóa đường kính 3.5 mm và vít vò 3.5 mm. - Có đủ các cỡ nẹp chiều dài từ 80 - 184 mm (± 0.5 mm) - Bề rộng lỗ nén ép: 4.5 ± 0.1 mm, Khoảng cách giữa các lỗ thân nẹp 13.0 ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V
235	Phần 131	131.2	Vít khóa loại tự taro đường kính 3.5 mm tương thích nẹp khóa đầu trên xương chày mặt trong	Cái	300	Vít khóa tự taro 3.5 mm: - Chiều dài từ 12mm-60 mm, bước tăng 2 mm, Đường kính ngoài 3.5mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 2.9mm ± 0.05 mm. - Mũi vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vát 1.7mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vát 4.8mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
236	Phần 131	131.3	Vít vò loại tự taro đường kính 3.5 mm tương thích nẹp khóa đầu trên xương chày mặt trong	Cái	30	Vít vò (xương cứng) tự taro 3.5 mm: - Chiều dài từ 12mm-50 mm, bước tăng 2 mm, Đường kính ngoài 3.5mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 2.5mm ± 0.05 mm. - Mũi vít có hai loại: lục giác và hình sao - Mũi vít: Chiều sâu rãnh vít 1.5mm ± 0.1 mm, chiều dài rãnh vít 4.0mm ± 0.1 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.
237	Phần 132	132.1	Nẹp khóa bản hẹp titan	Cái	60	Nẹp khóa bản hẹp chất liệu Titanium, cấp độ 5. Độ dày ≤5mm, rộng ≤15mm, số lỗ trên thân nẹp từ 4 đến 20 lỗ, chiều dài các cỡ từ 80mm - 360mm, sử dụng vít khóa 5.0mm và vít xương cứng 4.5mm. Có lỗ để xuyên đinh kirschner cố định nẹp.
238	Phần 132	132.2	Vít khóa 5.0 mm cho nẹp khóa bản hẹp titan	Cái	600	Vít khóa 5.0 mm chất liệu Titanium, cấp độ 5. Đường kính mũi vít 6mm±10%, Độ rộng thân vít gồm cả ren 5.0mm±5%, chiều dài các cỡ từ 16mm - 70mm, bước tăng 2 mm. Tương thích nẹp khóa bản hẹp titan.
239	Phần 132	132.3	Vít xương cứng 4.5 mm cho nẹp khóa bản hẹp titan	Cái	60	Vít xương cứng chất liệu titanium cấp độ 5, tự taro. Đường kính mũi vít 8.0mm±10%. Độ rộng thân vít gồm cả ren 4.5mm±5%, chiều dài các cỡ từ 12mm - 70mm, bước tăng 2mm. Tương thích nẹp khóa bản hẹp titan.
240	Phần 133	133.1	Vít xương xếp ren toàn phần tự taro đường kính 4.0mm	Cái	200	Vít xương xếp ren toàn phần tự taro 4.0 mm: - Chiều dài vít từ 14-30 mm, bước tăng 2 mm, từ 30-60 bước tăng 5 mm - Đường kính ngoài 4.0 ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 2.2 ± 0.05 mm - Bước ren Vít 1.8 ± 0.05 mm - Chiều cao mũ vít 3.5 ± 0.1 mm, bán kính cong 2.5 ± 0.25 mm. - Vật liệu Titanium-6AL-4V.
241	Phần 134	134.1	Vít xương xếp ren toàn phần tự taro đường kính 6.5 mm	Cái	200	Vít xương xếp ren toàn phần tự taro 6.5 mm: - Đường kính ngoài 6.5 mm ± 0.05 mm, Đường kính chân ren 3.1 mm ± 0.05 mm - Bước ren vít 2.75mm ± 0.05 mm. - Mũi vít: chiều cao 4.6 ± 0.1 mm, bán kính cong 4.0 ± 0.25 mm. - Chiều dài vít từ 25-100mm, bước tăng 5 mm - Vật liệu Titanium-6AL-4V
242	Phần 135	135.1	Đinh nội tủy thép không gỉ	Cái	300	Đinh nội tủy dạng đặc, có tối thiểu 2 loại: - Loại có 4 lỗ bắt vít (2 lỗ bắt đầu gần, 2 lỗ bắt đầu xa), đinh gấp góc ở đầu gần. Đầu xa thuôn nhọn, thân đinh trơn. Đường kính đinh từ 8mm đến 12mm, chiều dài đinh từ 220mm đến 420mm. - Loại mũi khế có 2 lỗ bắt vít đầu gần, mũi khế cố định đầu xa, thân đinh trơn, đường kính đinh từ 7mm đến 11mm, chiều dài đinh từ 190mm đến 360mm. Chất liệu thép không gỉ.
243	Phần 135	135.2	Vít chốt đinh nội tủy thép không gỉ	Cái	900	Loại vít tự taro, chất liệu thép không gỉ, đường kính vít 4.5mm và có nhiều cỡ, chiều dài từ 25mm đến 75mm. Đầu bắt vít và đầu có mũ vít đều có ren, đoạn giữa thân vít là trơn. Đồng bộ với đinh nội tủy thép không gỉ.
244	Phần 136	136.1	Vít xương xếp 7.0mm	Cái	50	Đường kính mũi vít 9.5mm, đầu mũ vít hình lục giác. Đường kính lõi vít 2.2mm, đường kính thân vít có ren 7.0mm, chiều dài đoạn ren 20mm, nhiều cỡ, chiều dài vít từ 30mm đến 130mm. Chất liệu thép không gỉ.
245	Phần 137	137.1	Vít xương xếp 4.5mm	Cái	40	Đường kính mũi vít 8mm, đầu mũ vít hình lục giác, Đường kính lõi vít 1.7mm, đường kính thân vít tính cả ren 4.5mm, chiều dài đoạn ren từ 6.5mm đến 32mm, chiều dài vít từ 12mm đến 90mm. Chất liệu thép không gỉ.
246	Phần 138	138.1	Nẹp bản rộng thép không gỉ	Cái	50	Bề dày nẹp 3.5mm, nẹp rộng 16mm, nẹp có từ 5 đến 18 lỗ, chiều dài nẹp từ 87mm đến 295 mm. Chất liệu thép không gỉ.
247	Phần 138	138.2	Vít nẹp bản rộng thép không gỉ	Cái	400	Đường kính thân vít tính cả ren 4.5mm, đầu mũ bắt vít hình lục giác. Đường kính lõi vít 3 mm, đường kính mũ vít 8mm, dài từ 14mm đến 110mm, chất liệu thép không gỉ.
248	Phần 139	139.1	Nẹp bản hẹp thép không gỉ	Cái	50	Bề dày nẹp 3.5mm, nẹp rộng 11mm. Nẹp có từ 2 đến 16 lỗ, chiều dài nẹp từ 39mm đến 263mm, chất liệu thép không gỉ.
249	Phần 139	139.2	Vít nẹp bản hẹp thép không gỉ	Cái	700	Đường kính thân vít tính cả ren 4.5mm, đầu mũ bắt vít hình lục giác. Đường kính lõi vít 3 mm, đường kính mũ vít 8mm, dài từ 14mm đến 110mm, chất liệu thép không gỉ.
250	Phần 140	140.1	Nẹp bản nhỏ thép không gỉ	Cái	50	Bề dày nẹp 3mm, rộng nẹp 10mm, có từ 3 đến 8 lỗ chiều dài nẹp từ 38mm đến 98 mm. Chất liệu thép không gỉ.
251	Phần 140	140.2	Vít nẹp bản nhỏ thép không gỉ	Cái	400	Đường kính mũ vít 6mm, đầu mũ vít hình lục giác. Đường kính lõi vít 1.9mm, đường kính thân vít có ren 3.5mm, chiều dài nhiều cỡ từ 10 đến 70mm. Chất liệu thép không gỉ.
252	Phần 141	141.1	Nẹp lòng máng thép không gỉ	Cái	100	Bề dày nẹp 1mm, rộng nẹp 9mm, khoảng cách các lỗ bắt vít là 12mm trong đó duy nhất khoảng cách giữa hai lỗ ở giữa nẹp là 16mm, có tối thiểu các loại 4, 6, 7, 8 lỗ và chiều dài từ 49mm đến 97mm. Chất liệu thép không gỉ.
253	Phần 141	141.2	Vít nẹp lòng máng thép không gỉ	Cái	600	Đường kính mũ vít 6mm, đầu mũ vít hình lục giác. Đường kính lõi vít 1.9mm, đường kính thân vít có ren 3.5mm, chiều dài nhiều cỡ từ 10 đến 70mm. Chất liệu thép không gỉ.
254	Phần 142	142.1	Nẹp chữ L thép không gỉ	Cái	30	Nẹp có 2 lỗ đầu và có từ 3 đến 8 lỗ thân, bề dày nẹp ≤2.5mm, bề rộng đầu chữ L ≤34mm, thân nẹp rộng 16mm, nẹp dài các cỡ từ 76mm đến 156mm. Chất liệu thép không gỉ.
255	Phần 142	142.2	Vít nẹp chữ L thép không gỉ	Cái	360	Đường kính thân vít tính cả ren 4.5mm, đầu mũ bắt vít hình lục giác. Đường kính lõi vít 3 mm, đường kính mũ vít 8mm, dài từ 14mm đến 110mm, chất liệu thép không gỉ.
256	Phần 143	143.1	Chi thép mềm kết hợp xương	Cuộn	500	Cuộn có chiều dài ≥1m, đường kính các cỡ từ 0.2mm đến 2 mm. Chất liệu thép không gỉ.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
257	Phần 144	144.1	Nẹp khóa đầu dưới xương cánh tay	Cái	10	Nẹp khóa đầu dưới xương cánh tay chất liệu thép không gỉ, rộng 11mm, thân nẹp có từ 3 đến 14 lỗ dùng vít khóa đường kính 3.5mm, nẹp dài các cỡ từ 65mm đến 208mm, đầu xa có 03 lỗ bắt vít khóa đường kính 2.4mm, giữa thân nẹp có một lỗ bắt vít động.
258	Phần 144	144.2	Vít khóa nẹp khóa đầu dưới xương cánh tay	Cái	120	Vít khóa chất liệu thép không gỉ, có mũ vít có ren. Có tối thiểu các loại: - Vít đường kính 2.4mm: Đường kính mũ vít 4mm, đường kính lỗ đầu mũ vít 1.5mm, đường kính thân vít 2.4mm, dài các cỡ từ 6mm đến 40mm. - Vít đường kính 2.7mm: Đường kính mũ vít 4mm, đường kính lỗ đầu mũ vít 1.5mm, đường kính thân vít 2.7mm, dài các cỡ từ 6mm đến 40mm. - Vít đường kính 3.5mm: Đường kính mũ vít 6mm, đường kính lỗ đầu mũ vít 2.5mm, đường kính thân vít 3.5mm, dài các cỡ từ 10mm đến 60mm. Đường kính mũ vít 6mm, đầu mũ vít hình lục giác. Đường kính lõi vít 1.9mm, đường kính thân vít có ren 3.5mm, chiều dài nhiều cỡ từ 10mm đến 70mm. Chất liệu thép không gỉ.
259	Phần 144	144.3	Vít xương cứng nẹp khóa đầu dưới xương cánh tay	Cái	30	Đường kính mũ vít 6mm, đầu mũ vít hình lục giác. Đường kính lõi vít 1.9mm, đường kính thân vít có ren 3.5mm, chiều dài nhiều cỡ từ 10mm đến 70mm. Chất liệu thép không gỉ.
260	Phần 145	145.1	Nẹp khóa titan đầu dưới xương cánh tay	Cái	30	Nẹp khóa đầu dưới xương cánh tay chất liệu titan, rộng 11mm, thân nẹp có từ 3 đến 14 lỗ dùng vít khóa đường kính 3.5mm, nẹp dài các cỡ từ 65mm đến 208mm, đầu xa có 03 lỗ bắt vít khóa đường kính 2.4mm, giữa thân nẹp có một lỗ bắt vít động.
261	Phần 145	145.2	Vít khóa nẹp khóa titan đầu dưới xương cánh tay	Cái	360	Vít khóa chất liệu titan, có mũ vít có ren. Có tối thiểu các loại: - Vít đường kính 2.4mm: Đường kính mũ vít 4mm, đường kính lỗ đầu mũ vít 1.5mm, đường kính thân vít 2.4mm, dài các cỡ từ 6mm đến 40mm. - Vít đường kính 2.7mm: Đường kính mũ vít 4mm, đường kính lỗ đầu mũ vít 1.5mm, đường kính thân vít 2.7mm, dài các cỡ từ 6mm đến 40mm. - Vít đường kính 3.5mm: Đường kính mũ vít 6mm, đường kính lỗ đầu mũ vít 2.5mm, đường kính thân vít 3.5mm, dài các cỡ từ 10mm đến 60mm. Đường kính mũ vít 6mm, đầu mũ vít hình lục giác. Đường kính lõi vít 1.9mm, đường kính thân vít có ren 3.5mm, chiều dài nhiều cỡ từ 10mm đến 70mm. Chất liệu titan.
262	Phần 145	145.3	Vít xương cứng nẹp khóa titan đầu dưới xương cánh tay	Cái	90	Đường kính mũ vít 6mm, đầu mũ vít hình lục giác. Đường kính lõi vít 1.9mm, đường kính thân vít có ren 3.5mm, chiều dài nhiều cỡ từ 10mm đến 70mm. Chất liệu titan.
263	Phần 146	146.1	Nẹp khóa xương gót	Cái	15	Nẹp khóa xương gót, dày các cỡ từ 1.5mm tới 2.0mm, dài các cỡ từ 62mm tới 80mm, thiết kế hình mắt xích liên hợp. Có móc. Phân biệt hai chiều chân trái và chân phải. Sử dụng vít khóa đường kính 3.5mm, chất liệu thép không gỉ.
264	Phần 146	146.2	Vít khóa cho nẹp khóa xương gót	Cái	225	Đường kính mũ vít 6mm, đầu mũ vít hình lục giác. Đường kính lõi vít 1.9mm, đường kính thân vít có ren 3.5mm, chiều dài nhiều cỡ từ 10mm đến 60mm. Chất liệu thép không gỉ. Tương thích nẹp khóa xương gót.
265	Phần 146	146.3	Vít xương cứng cho nẹp khóa xương gót	Cái	45	Đường kính mũ vít 6mm, đầu mũ vít hình lục giác. Đường kính lõi vít 1.9mm, đường kính thân vít có ren 3.5mm, chiều dài nhiều cỡ từ 10mm đến 70mm. Chất liệu thép không gỉ.
266	Phần 147	147.1	Nẹp khóa chữ T	Cái	15	Nẹp khóa chữ T lớn dùng vít khóa đường kính 4.5mm, dày 2.5mm±5%, rộng 15mm±10%. Thân nẹp có từ 5 đến 10 lỗ, dài các cỡ từ 100mm đến 200mm, đầu chữ T có ít nhất 2 lỗ bắt vít. Cổ nẹp chữ T có ít nhất một lỗ bắt vít.
267	Phần 147	147.2	Vít khóa cho nẹp khóa chữ T	Cái	150	Đường kính mũ vít ≥8mm, đường kính thân vít 4.5mm±5%. Chiều dài các cỡ từ 20mm đến 100mm. Cổ mũ vít có ren. Chất liệu thép không gỉ. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa chữ T.
268	Phần 147	147.3	Vít xương cứng cho nẹp khóa chữ T	Cái	45	Đường kính mũ vít 6mm±5%, đường kính thân vít 8mm±5%, dài các cỡ từ 10mm đến 110mm. Chất liệu thép không gỉ. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa chữ T.
269	Phần 148	148.1	Nẹp khóa bàn nhỏ	Cái	20	Nẹp khóa bàn nhỏ, dày từ 3,5mm-4mm, rộng từ 10mm-12mm, có từ 6 đến 10 lỗ, dài các cỡ từ 80 đến 220mm, sử dụng vít khóa đường kính 3.5mm. Lỗ bắt vít đối xứng nhau qua điểm giữa thân nẹp. Chất liệu thép không gỉ.
270	Phần 148	148.2	Vít khóa cho nẹp khóa bàn nhỏ	Cái	180	Đường kính mũ vít 6mm±5%, đường kính thân vít 3.5mm±5%, dài các cỡ từ 10 đến 50mm. Cổ mũ vít có ren. Chất liệu thép không gỉ. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa bàn nhỏ.
271	Phần 148	148.3	Vít xương cứng cho nẹp khóa bàn nhỏ	Cái	50	Đường kính mũ vít 6mm±5%, đường kính thân vít có ren 3.5mm±5%, chiều dài các cỡ từ 10mm đến 70mm. Chất liệu thép không gỉ. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa bàn nhỏ.
272	Phần 149	149.1	Nẹp khóa mắt xích	Cái	30	Nẹp khóa mắt xích, sử dụng vít khóa đường kính 3.5mm. Nẹp dày 3mm±10%, rộng 10mm±10%, có từ 2 đến 20 lỗ, dài các cỡ từ 32mm đến 300mm. Lỗ bắt vít đối xứng nhau qua điểm giữa thân nẹp. Chất liệu thép không gỉ.
273	Phần 149	149.2	Vít khóa cho nẹp khóa mắt xích	Cái	210	Đường kính mũ vít 6mm±5%, đường kính thân vít 3.5mm±5%, dài các cỡ từ 10 đến 50mm. Cổ mũ vít có ren. Chất liệu thép không gỉ. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa mắt xích.
274	Phần 149	149.3	Vít xương cứng cho nẹp khóa mắt xích	Cái	90	Đường kính mũ vít 6mm±5%, đường kính thân vít có ren 3.5mm±5%, chiều dài các cỡ từ 10mm đến 70mm. Chất liệu thép không gỉ. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa mắt xích.
275	Phần 150	150.1	Nẹp khóa titan mắt xích	Cái	70	Nẹp khóa mắt xích, sử dụng vít khóa đường kính 3.5mm. Nẹp dày 3mm±10%, rộng 10mm±10%, có từ 2 đến 20 lỗ, dài các cỡ từ 32mm đến 300mm. Lỗ bắt vít đối xứng nhau qua điểm giữa thân nẹp. Chất liệu titan.
276	Phần 150	150.2	Vít khóa cho nẹp khóa titan mắt xích	Cái	560	Đường kính mũ vít 6mm±5%, đường kính thân vít 3.5mm±5%, dài các cỡ từ 10 đến 50mm. Cổ mũ vít có ren. Chất liệu titan. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa titan mắt xích.
277	Phần 150	150.3	Vít xương cứng cho nẹp khóa titan mắt xích	Cái	140	Đường kính mũ vít 6mm±5%, đường kính thân vít có ren 3.5mm±5%, chiều dài các cỡ từ 10mm đến 70mm. Chất liệu titan. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa titan mắt xích.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
278	Phần 151	151.1	Nẹp khóa xương đòn chữ S	Cái	50	Nẹp khóa xương đòn chữ S, có từ 6 đến 8 lỗ, dài các cỡ trong khoảng 80mm đến 110mm. Sử dụng vít khóa đường kính 3.5mm. Chất liệu thép không gỉ.
279	Phần 151	151.2	Vít khóa cho nẹp khóa xương đòn chữ S	Cái	200	Đường kính mũ vít 6mm±5%, đường kính thân vít 3.5mm±5%, dài các cỡ từ 10 đến 50mm. Cỏ mũ vít có ren. Chất liệu thép không gỉ. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa xương đòn chữ S.
280	Phần 151	151.3	Vít xương cứng cho nẹp khóa xương đòn chữ S	Cái	150	Đường kính mũ vít 6mm±5%, đường kính thân vít có ren 3.5mm±5%, chiều dài các cỡ từ 10mm đến 70mm. Chất liệu thép không gỉ. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa xương đòn chữ S.
281	Phần 152	152.1	Nẹp khóa đầu dưới xương đùi	Cái	10	Nẹp khóa đầu dưới xương đùi có lỗ ở đầu nẹp bắt vít khóa đường kính 5.0mm. thân nẹp có các cỡ từ 4 đến 15 lỗ, sử dụng vít khóa đường kính 5.0mm và vít cứng 4.5mm, dài các cỡ từ 130mm đến 350mm. Chất liệu thép không gỉ.
282	Phần 152	152.2	Vít khóa cho nẹp khóa đầu dưới xương đùi	Cái	100	Vít khóa, đường kính mũ vít 8mm±5%, đường kính thân vít 5.0mm±5%. Chiều dài các cỡ từ 20mm đến 100mm. Cỏ mũ vít có ren. Chất liệu thép không gỉ. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa đầu dưới xương đùi.
283	Phần 152	152.3	Vít xương cứng cho nẹp khóa đầu dưới xương đùi	Cái	30	Vít xương cứng, đường kính thân vít tính cả ren 4.5mm±5%, đường kính mũ vít 8mm ±5%, dài các cỡ từ 14mm đến 100mm. Chất liệu thép không gỉ.
284	Phần 153	153.1	Nẹp khóa bàn rộng	Cái	30	Nẹp khóa bàn rộng, sử dụng vít khóa đường kính 4.5mm và vít xương cứng 4.5mm. Nẹp dày ≥5mm, rộng ≥15mm, có từ 6 đến 14 lỗ bắt vít, dài các cỡ từ 80 đến 300mm. Lỗ bắt vít đối xứng nhau qua điểm giữa thân nẹp. Chất liệu thép không gỉ.
285	Phần 153	153.2	Vít khóa cho nẹp khóa bàn rộng	Cái	240	Vít khóa, đường kính mũ vít 8mm±5%, đường kính thân vít 4.5mm±5%. Chiều dài các cỡ từ 20mm đến 100mm. Cỏ mũ vít có ren. Chất liệu thép không gỉ. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa bàn rộng.
286	Phần 153	153.3	Vít xương cứng cho nẹp khóa bàn rộng	Cái	60	Vít xương cứng, đường kính thân vít tính cả ren 4.5mm±5%, đường kính mũ vít 8mm ±5%, dài các cỡ từ 14mm đến 100mm. Chất liệu thép không gỉ.
287	Phần 154	154.1	Nẹp khóa đầu dưới xương chày	Cái	20	Nẹp khóa đầu dưới xương chày, kích cỡ có các loại từ 4 đến 14 lỗ, dài từ 110mm đến 250mm, phần đầu dưới có 9 lỗ, cỏ nẹp có 01 lỗ bắt vít động, nẹp dùng vít khóa đường kính 3.5mm. chất liệu thép không gỉ.
288	Phần 154	154.2	Vít khóa cho nẹp khóa đầu dưới xương chày	Cái	180	Đường kính mũ vít 6mm±5%, đường kính thân vít 3.5mm±5%, dài các cỡ từ 10 đến 50mm. Cỏ mũ vít có ren. Chất liệu thép không gỉ. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa đầu dưới xương chày.
289	Phần 154	154.3	Vít xương cứng cho nẹp khóa đầu dưới xương chày	Cái	60	Đường kính mũ vít 6mm±5%, đường kính thân vít có ren 3.5mm±5%, chiều dài các cỡ từ 10mm đến 70mm. Chất liệu thép không gỉ. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa đầu dưới xương chày.
290	Phần 155	155.1	Vít xương xoắn 4.0 mm	Cái	200	Đường kính mũ vít 6mm, đầu mũ vít hình lục giác. Đường kính lõi vít 1.9mm, đường kính thân vít có ren 4.0mm, chiều dài đoạn vít có ren từ 7 đến 15mm, chiều dài các cỡ từ 14mm đến 70mm. Chất liệu thép không gỉ.
291	Phần 156	156.1	Vít xương xoắn 6.5mm	Cái	300	Đường kính mũ vít 8mm, đầu mũ vít hình lục giác. Đường kính lõi vít 3mm, đường kính thân có ren 6.5mm, chiều dài đoạn ren từ 22 đến 32mm, chiều dài vít từ 32mm đến 140mm. Chất liệu thép không gỉ.
292	Phần 157	157.1	Vít xương cứng 3.5mm	Cái	300	Đường kính mũ vít 6mm, đầu mũ vít hình lục giác. Đường kính lõi vít 1.9mm, đường kính thân vít có ren 3.5mm, chiều dài nhiều cỡ từ 10mm đến 70mm. Chất liệu thép không gỉ.
293	Phần 158	158.1	Vít xương cứng 4.5mm	Cái	200	Đường kính thân vít tính cả ren 4.5mm, đầu mũ bắt vít hình lục giác. Đường kính lõi vít 3 mm, đường kính mũ vít 8mm, dài từ 14mm đến 110mm, chất liệu thép không gỉ.
294	Phần 159	159.1	Đinh kirschner	Cái	200	Đinh Kirschner 2 đầu nhọn. Đường kính các cỡ từ 1.0mm đến 3.0mm, dài các cỡ từ 150mm đến 300mm. Chất liệu thép không gỉ.
295	Phần 160	160.1	Nẹp khóa chữ L đầu trên xương chày	Cái	20	Nẹp khóa chữ L đầu trên xương chày, nẹp dày các cỡ từ 2,5mm - 4mm, rộng các cỡ từ 12mm - 16mm, có 3 lỗ đầu sử dụng vít khóa, thân nẹp có từ 4 đến 14 lỗ sử dụng vít khóa đường kính 4.5mm và vít xương cứng đường kính 4.5mm; chiều dài các cỡ từ 85mm đến 260mm, chất liệu thép không gỉ.
296	Phần 160	160.2	Vít khóa cho nẹp khóa chữ L đầu trên xương chày	Cái	160	Vít khóa, đường kính mũ vít 8mm±5%, đường kính thân vít 4.5mm±5%. Chiều dài các cỡ từ 20mm đến 100mm. Cỏ mũ vít có ren. Chất liệu thép không gỉ. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa chữ L đầu trên xương chày.
297	Phần 160	160.3	Vít xương cứng cho nẹp khóa chữ L đầu trên xương chày	Cái	60	Vít xương cứng, đường kính thân vít tính cả ren 4.5mm±5%, đường kính mũ vít 8mm ±5%, dài các cỡ từ 14mm đến 100mm. Chất liệu thép không gỉ.
298	Phần 161	161.1	Nẹp khóa titan chữ L đầu trên xương chày	Cái	20	Nẹp khóa titan chữ L đầu trên xương chày, nẹp dày các cỡ từ 2,5mm - 4mm, rộng các cỡ từ 12mm - 16mm, có 3 lỗ đầu sử dụng vít khóa, thân nẹp có từ 4 đến 14 lỗ sử dụng vít khóa đường kính 4.5mm và vít xương cứng đường kính 4.5mm; chiều dài các cỡ từ 85mm đến 260mm, chất liệu titan.
299	Phần 161	161.2	Vít khóa cho nẹp khóa titan chữ L đầu trên xương chày	Cái	160	Vít khóa, đường kính mũ vít 8mm±5%, đường kính thân vít 4.5mm±5%. Chiều dài các cỡ từ 20mm đến 100mm. Cỏ mũ vít có ren. Chất liệu titan. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa titan chữ L đầu trên xương chày.
300	Phần 161	161.3	Vít xương cứng cho nẹp khóa titan chữ L đầu trên xương chày	Cái	60	Vít xương cứng, đường kính thân vít tính cả ren 4.5mm±5%, đường kính mũ vít 8mm ±5%, dài các cỡ từ 14mm đến 100mm. Chất liệu thép không gỉ.
301	Phần 162	162.1	Nẹp khóa titanium lòng máng	Cái	20	Nẹp khóa titan lòng máng 1/3, rộng 13mm±5%, có từ 3 đến 12 lỗ, dài từ 40 đến 140mm, sử dụng vít khóa đường kính 3,5mm. Chất liệu titanium.
302	Phần 162	162.2	Vít khóa cho nẹp khóa titanium lòng máng	Cái	180	Đường kính mũ vít 6mm±5%, đường kính thân vít 3.5mm±5%, dài các cỡ từ 10 đến 50mm. Cỏ mũ vít có ren. Chất liệu titan. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa titanium lòng máng.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	DVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
303	Phần 162	162.3	Vít xương cứng cho nẹp khóa titanium lồng máng	Cái	60	Đường kính mũ vít 6mm±5%, đường kính thân vít có ren 3.5mm±5%, chiều dài các cỡ từ 10mm đến 70mm. Chất liệu titan. Tương thích đồng bộ với nẹp khóa titanium lồng máng.
304	Phần 163	163.1	Đinh nội tủy titan xương chày	Cái	75	Đinh nội tủy xương chày, rỗng lòng, đường kính các cỡ từ 8.0mm - 10mm, chất liệu Titanium, cấp độ 5. Chiều dài đinh các cỡ từ 26cm - 40cm. Bước tăng 2 cm.
305	Phần 163	163.2	Vít liên khóa cho đinh nội tủy titan xương chày	Cái	225	Vít liên khóa các cỡ, chất liệu Titanium, cấp độ 5. Đường kính mũ vít 8.0mm±5%, Độ rộng thân vít gồm cả ren 5mm ±5%, chiều dài các cỡ. Đồng bộ với đinh nội tủy titan xương chày.
306	Phần 164	164.1	Đinh nội tủy titan xương đùi	Cái	75	Đinh nội tủy xương đùi, rỗng lòng đường kính các cỡ từ 9.0 mm - 12 mm, chất liệu Titanium, cấp độ 5. Chiều dài các cỡ từ 34 cm - 48 cm. Bước tăng 2 cm.
307	Phần 164	164.2	Vít liên khóa các cỡ, chất liệu Titanium	Cái	225	Vít liên khóa các cỡ, chất liệu Titanium, cấp độ 5. Đường kính mũ vít 8.0mm±5%, Độ rộng thân vít gồm cả ren 5mm ±5%, chiều dài các cỡ. Đồng bộ với đinh nội tủy titan xương chày.
308	Phần 165	165.1	Nẹp khóa bản hẹp	Cái	30	Nẹp khóa bản hẹp chất liệu thép không gỉ; dày ≤5mm, rộng ≤15mm, số lỗ trên thân nẹp từ 4 đến 16 lỗ, chiều dài các cỡ từ 80 - 350mm, sử dụng vít khóa 5.0mm và vít xương cứng 4.5mm; có lỗ để xuyên đinh kirschner cố định nẹp.
309	Phần 165	165.2	Vít khóa cho nẹp khóa bản hẹp	Cái	270	Vít khóa 5.0 mm chất liệu thép không gỉ. Đường kính mũ vít 6mm±10%, Độ rộng thân vít gồm cả ren 5.0mm±5%, chiều dài các cỡ từ 16mm - 70mm, bước tăng 2 mm. Tương thích nẹp khóa bản hẹp.
310	Phần 165	165.3	Vít xương cứng tự cho nẹp khóa bản hẹp	Cái	30	Vít xương cứng chất liệu thép không gỉ, tự taro. Đường kính mũ vít 8.0mm±10%. Độ rộng thân vít gồm cả ren 4.5mm±5%, chiều dài các cỡ từ 12mm - 70mm, bước tăng 2mm. Tương thích nẹp khóa bản hẹp.
311	Phần 166	166.1	Nẹp khóa titan xương mác	Cái	25	*Chất liệu Titanium; Đầu nhọn hoặc trái hoặc phải; đầu nẹp có ≥4 lỗ khóa, thân nẹp có tối thiểu các cỡ 4,5,6,8 lỗ, dài các cỡ từ 75mm-120mm. - Thân có rãnh cắt, lỗ kẹp kết hợp vít khóa hoặc nén ép.
312	Phần 166	166.2	Vít khóa cho nẹp khóa titan xương mác	Cái	120	*Chất liệu Titanium. - Đường kính 3.5mm±5%, dài các cỡ từ 10mm-80mm, mũ vít có ren khóa, tự taro. Tương thích với nẹp khóa titan xương mác.
313	Phần 166	166.3	Vít xương cứng Titan đường kính 3.5mm, tự taro loại I	Cái	80	*Chất liệu Titanium. - Đường kính 3.5mm±5%, dài các cỡ từ 10mm-70mm. - Mũi vít tự taro. Tương thích với nẹp khóa titan xương mác.
314	Phần 167	167.1	Nẹp khóa titan đầu trên xương trụ	Cái	20	*Chất liệu Titanium. - Nẹp đầu trên xương trụ chiều trái/phải, đầu nẹp có ≥8 lỗ khóa, thân nẹp có tối thiểu các loại 4,6,8,10 lỗ, dài 86-200mm, dày ≥3.0mm. - Thân nẹp có lỗ kẹp kết hợp dùng vít khóa hoặc nén ép.
315	Phần 167	167.2	Vít khóa cho nẹp khóa titan đầu trên xương trụ	Cái	100	*Chất liệu Titanium. - Đường kính 3.5mm±5%, dài các cỡ từ 10mm-80mm, mũ vít có ren khóa, tự taro. Tương thích với nẹp khóa titan đầu trên xương trụ.
316	Phần 167	167.3	Vít xương cứng cho nẹp khóa titan đầu trên xương trụ	Cái	80	*Chất liệu Titanium. - Đường kính 3.5mm±5%, dài các cỡ từ 10mm-70mm. - Mũi vít tự taro. Tương thích với nẹp khóa titan đầu trên xương trụ.
317	Phần 168	168.1	Nẹp khóa titan mâm chày	Cái	15	* Chất liệu Titanium, thân nẹp có rãnh cắt, có tối thiểu các loại sau: - Nẹp chữ L trái/phải: có ≥4 lỗ khóa đầu, thân nẹp có tối thiểu các loại 4,6,8,10,12 lỗ, dài các cỡ từ 76-200mm, - Nẹp mặt sau: ≥3 lỗ khóa đầu, nẹp có tối thiểu các loại 4,6,8,10,12 lỗ, dài các cỡ từ 70-160 mm. - Nẹp chữ T trái/phải: ≥3 lỗ khóa đầu, nẹp có tối thiểu các loại 4,6,8,10,12 lỗ, chiều dài các cỡ từ 95mm-200mm.
318	Phần 168	168.2	Vít khóa cho nẹp khóa titan mâm chày	Cái	80	*Chất liệu Titanium. - Đường kính 3.5mm±5%, dài các cỡ từ 10mm-80mm, mũ vít có ren khóa, tự taro. Tương thích với nẹp khóa titan mâm chày.
319	Phần 168	168.3	Vít xương cứng cho nẹp khóa titan mâm chày	Cái	50	*Chất liệu Titanium. - Đường kính 3.5mm±5%, dài các cỡ từ 10mm-70mm. - Mũi vít tự taro. Tương thích với nẹp khóa titan mâm chày.
320	Phần 169	169.1	Nẹp khóa titan xương gót chân	Cái	20	*Chất liệu Titanium, phân biệt trái/phải. Có tối thiểu các cỡ: - Nẹp 14 lỗ khóa 3.5mm dài 60-70 mm, dày ≤ 2.0mm. - Nẹp 15 lỗ khóa 3.5mm dài 64-81 mm, dày ≤ 1.5mm. - Nẹp 11 lỗ khóa 3.5mm dài 60-72 mm, dày < 1.2mm.
321	Phần 169	169.2	Vít khóa cho nẹp khóa titan xương gót chân	Cái	100	*Chất liệu Titanium. - Đường kính 3.5mm±5%, dài các cỡ từ 10mm-80mm, mũ vít có ren khóa, tự taro. Tương thích với nẹp khóa titan xương gót chân.
322	Phần 169	169.3	Vít xương cứng cho nẹp khóa titan xương gót chân	Cái	80	*Chất liệu Titanium. - Đường kính 3.5mm±5%, dài các cỡ từ 10mm-70mm. - Mũi vít tự taro. Tương thích với nẹp khóa titan xương gót chân.
323	Phần 170	170.1	Nẹp khóa titan xương chậu	Cái	10	* Chất liệu Titanium. Có tối thiểu các loại: - Nẹp khớp mu: có 4-6 lỗ, dài các cỡ từ 60mm-80mm. - Nẹp cong tạo hình: có tối thiểu các cỡ 10/12/14/16 lỗ, dài các cỡ từ 130mm-208mm. - Nẹp thẳng tạo hình: có tối thiểu các cỡ 3/4/5/6/7/8/9/15/16 lỗ, chiều dài các cỡ từ 40-210 mm.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
324	Phần 170	170.2	Vít khóa cho nẹp khóa titan xương chậu	Cái	50	*Chất liệu Titanium. - Đường kính 3.5mm±5%, dài các cỡ từ 10mm-80mm, mũ vít có ren khóa, tự taro. Tương thích với nẹp khóa titan xương gót chân.
325	Phần 170	170.3	Vít xương cứng cho nẹp khóa titan xương chậu	Cái	30	*Chất liệu Titanium. - Đường kính 3.5mm±5%, dài các cỡ từ 10mm-70mm. - Mũi vít tự taro. Tương thích với nẹp khóa titan xương gót chân.
326	Phần 171	171.1	Nẹp khóa titan đầu trên xương quay	Cái	15	*Chất liệu Titanium. có tối thiểu các loại: - Nẹp chòm trái/phải: có tối thiểu các cỡ 8/9/10 lỗ, dài các cỡ từ 40-60mm, đầu gấp góc có ≥5 lỗ vít khóa. - Nẹp cổ: Đầu nẹp cong mở rộng có ≥ 5 lỗ vít khóa, thân nẹp dài các cỡ từ 40mm-50mm. - Thân nẹp có lỗ kẹp kết hợp dùng vít khóa hoặc nẹp ép.
327	Phần 171	171.2	Vít khóa cho nẹp khóa titan đầu trên xương quay	Cái	90	*Chất liệu Titanium. Có tối thiểu các loại sau: - Vít 2.4mm: các cỡ dài từ 8mm-30 mm, bước ren tăng 2mm. - Vít 2.7mm: các cỡ dài từ 6mm-40mm bước ren tăng 2mm. - Mũi vít có ren khóa, mũ vít tự taro. Đồng bộ với nẹp khóa titan đầu trên xương quay.
328	Phần 171	171.3	Vít xương cứng cho nẹp khóa titan đầu trên xương quay	Cái	50	*Chất liệu Titanium. Có tối thiểu các loại sau: - Vít 2.4mm: các cỡ dài từ 8mm-30 mm, bước ren tăng 2mm. - Vít 2.7mm: các cỡ dài từ 6mm-40mm bước ren tăng 2mm. - Mũi vít tự taro. Đồng bộ với nẹp khóa titan đầu trên xương quay.
329	Phần 172	172.1	Nẹp titan mini mu bàn tay	Cái	100	Chất liệu Titanium. Độ dày nẹp: ≥1.5 mm, bề rộng nẹp: ≥5.0mm, khoảng cách giữa các lỗ phần thân nẹp ≥5.0 mm. Có tối thiểu các loại 2/4/5/6/8/10 lỗ. Lỗ vít tương thích vít 2.0mm.
330	Phần 172	172.2	Vít 2.0 mm cho nẹp titan mini mu bàn tay	Cái	600	Chất liệu hợp kim titan. Đầu vít tự taro, đường kính vít 2.0 mm±5%, đường kính mũ vít ≥4.0mm, chiều dài vít các cỡ từ 6mm-40mm.
331	Phần 173	173.1	Nẹp titan mini loại thẳng	Cái	50	Chất liệu Titanium. Độ dày nẹp: ≥1.0 mm, bề rộng thân nẹp ≥5.0 mm, khoảng cách giữa các lỗ nẹp ≥5.0mm. Có tối thiểu các loại 3/4/5/6 lỗ. Lỗ vít tương thích vít 2.0mm.
332	Phần 173	173.2	Vít 2.0 mm cho nẹp titan mini loại thẳng	Cái	250	Chất liệu hợp kim titan. Đầu vít tự taro, đường kính vít 2.0 mm±5%, đường kính mũ vít ≥4.0mm, chiều dài vít các cỡ từ 6mm-40mm.
333	Phần 174	174.1	Nẹp titan mini chữ L	Cái	20	Chất liệu Titanium. Độ dày nẹp ≥1.0 mm, bề rộng phần thân nẹp ≥ 5.0 mm, số lỗ phần đầu nẹp ≥2 lỗ, số lỗ trên thân nẹp có tối thiểu các loại 2/4/5/6/8 lỗ, phân biệt trái/phải, khoảng cách giữa các lỗ ≥5.0mm. Lỗ vít tương thích vít 2.0mm.
334	Phần 174	174.2	Vít 2.0 mm cho nẹp titan mini chữ L	Cái	100	Chất liệu hợp kim titan. Đầu vít tự taro, đường kính vít 2.0 mm±5%, đường kính mũ vít ≥4.0mm, chiều dài vít các cỡ từ 6mm-40mm.
335	Phần 175	175.1	Nẹp titan mini chữ T	Cái	60	Chất liệu Titanium. Đầu nẹp có ≥ 2 lỗ, độ dày nẹp: ≥1.0 mm, bề rộng phần đầu nẹp ≥10.0 mm, bề rộng phần thân nẹp: ≥5.0 mm. Số lỗ trên thân: có tối thiểu các loại 2/4/5/6/8 lỗ, khoảng cách giữa các lỗ ≥5.0mm.
336	Phần 175	175.2	Vít 2.0 mm cho nẹp titan mini chữ T	Cái	360	Chất liệu hợp kim titan. Đầu vít tự taro, đường kính vít 2.0 mm±5%, đường kính mũ vít ≥4.0mm, chiều dài vít các cỡ từ 6mm-40mm.
337	Phần 176	176.1	Khung cố định ngoài dùng cho thân xương dài	Bộ	10	Bao gồm: - 01 thân khung dạng thanh, chiều dài ≥20cm, chiều dài khung có thể thay đổi từ 2cm đến 8cm. - 02 mâm cặp định dạng thanh thẳng. - 06 đinh Schanz, đường kính trong khoảng 4.0mm-6.0 mm, một phần ren, tự khoan tự taro, chất liệu thép không gỉ. - 01 trục cu đóng mở khóa điều chỉnh độ dài khung và mâm cặp.
338	Phần 177	177.1	Khung cố định ngoài dùng cho đầu xương dài	Bộ	10	Bao gồm: - 01 thân khung dạng thanh, chiều dài khung ≥20cm - 02 mâm cặp định được thiết kế đồng bộ. - 06 đinh Schanz, đường kính trong khoảng 4.0mm-6.0 mm, một phần ren, tự khoan tự taro, chất liệu thép không gỉ. - 01 trục cu đóng mở khóa điều chỉnh độ dài khung và mâm cặp.
339	Phần 178	178.1	Khung cố định ngoài dùng trong chỉnh hình chi	Bộ	10	Bao gồm: - 01 thân khung dạng thanh trượt, chiều dài khung ≥20cm, chiều dài khung có thể thay đổi từ 20mm đến 80mm. - 02 mâm cặp định được thiết kế đồng bộ dạng thanh thẳng. - 06 đinh Schanz tiêu chuẩn, đường kính trong khoảng 4.0mm-6.0 mm, một phần ren, tự khoan tự taro, chất liệu thép không gỉ. - 01 trục cu đóng mở khóa điều chỉnh độ dài khung và mâm cặp.
340	Phần 179	179.1	Khung cố định ngoài kết hợp	Bộ	10	Bao gồm: - 01 thân khung dạng thanh, chiều dài ≥150cm kết hợp với 01 thân cung dạng vòng 2/3 đường tròn. - 01 mâm cặp định trên khung dạng thanh phù hợp với đinh Schanz các cỡ, - 02 mâm cặp định trên khung dạng vòng có thể dùng với đinh Schanz hoặc đinh Kirschner được kéo căng. - 06 đinh Schanz, đường kính trong khoảng 4.0mm - 6.0mm, một phần ren, tự khoan, tự ta rô, chất liệu thép không gỉ. - 01 trục cu đóng mở khóa mâm cặp.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
341	Phần 180	180.1	Nẹp khóa đa hướng thân xương đòn	Cái	50	Chất liệu Titanium, lỗ vít khóa thiết kế đa hướng, góc khóa điều chỉnh tối đa $\geq 15^\circ$. - Có tối thiểu 2 loại 6 lỗ, 8 lỗ, phân biệt trái/phải. Dày nẹp $\geq 3\text{mm}$, chiều rộng $\geq 10\text{mm}$, khoảng cách giữa các lỗ $\geq 10\text{mm}$. - Lỗ vít sử dụng vít khóa đa hướng đường kính 3.5mm.
342	Phần 180	180.2	Vít khóa dùng cho nẹp khóa đa hướng thân xương đòn	Cái	300	Chất liệu: hợp kim Titanium - Đường kính 3.5mm $\pm 5\%$, vít khóa tự khoan, tự taro. - Chiều dài: tối thiểu có các cỡ từ 10mm-50mm, bước tăng 2mm. - Đường kính đầu vít $\geq 5.0\text{mm}$.
343	Phần 181	181.1	Nẹp khóa đa hướng đầu ngoài xương đòn	Cái	30	Chất liệu Titanium, lỗ vít khóa thiết kế đa hướng, góc khóa điều chỉnh tối đa $\geq 15^\circ$. - Có tối thiểu 4 cỡ từ 3 lỗ đến 9 lỗ, phân biệt trái/phải. Dày nẹp $\geq 3\text{mm}$, chiều rộng $\geq 10\text{mm}$, khoảng cách giữa các lỗ $\geq 10\text{mm}$. - Đầu nẹp sử dụng vít khóa đa hướng 2.7mm - Thân nẹp có lỗ sử dụng vít khóa đa hướng đường kính 3.5mm.
344	Phần 181	181.2	Vít khóa đa hướng 2.7mm dùng cho nẹp khóa đa hướng đầu ngoài xương đòn	Cái	90	Chất liệu: hợp kim Titanium - Đường kính 2.7mm $\pm 5\%$, vít khóa tự khoan, tự taro. - Chiều dài: có tối thiểu các cỡ từ 8mm-60mm, bước tăng 2mm.
345	Phần 181	181.3	Vít khóa đa hướng 3.5mm dùng cho nẹp khóa đa hướng đầu ngoài xương đòn	Cái	180	Chất liệu: hợp kim Titanium - Đường kính 3.5mm $\pm 5\%$, vít khóa tự khoan, tự taro. - Chiều dài: tối thiểu có các cỡ từ 10mm-50mm, bước tăng 2mm. - Đường kính đầu vít $\geq 5.0\text{mm}$.
346	Phần 182	182.1	Nẹp khóa móc xương đòn đa hướng	Cái	30	Chất liệu Titanium, lỗ vít khóa thiết kế đa hướng, góc khóa điều chỉnh tối đa $\geq 15^\circ$. - Có tối thiểu 3 cỡ từ 4 lỗ đến 7 lỗ, móc có tối thiểu 2 loại dài 15mm và 18mm, phân biệt trái/phải. Độ dày nẹp $\geq 3.0\text{mm}$, chiều rộng $\geq 10\text{mm}$, khoảng cách các lỗ $\geq 15\text{mm}$. - Sử dụng vít khóa đa hướng đường kính 3.5 mm.
347	Phần 182	182.2	Vít khóa đa hướng 3.5mm dùng cho nẹp khóa móc xương đòn đa hướng	Cái	150	Chất liệu: hợp kim Titanium - Đường kính 3.5mm $\pm 5\%$, vít khóa tự khoan, tự taro. - Chiều dài: tối thiểu có các cỡ từ 10mm-50mm, bước tăng 2mm. - Đường kính đầu vít $\geq 5.0\text{mm}$.
348	Phần 183	183.1	Nẹp khóa đa hướng cẳng tay	Cái	60	Chất liệu Titanium, lỗ vít khóa thiết kế đa hướng, góc khóa điều chỉnh tối đa $\geq 15^\circ$. - Có tối thiểu 6 cỡ từ 4 lỗ đến 15 lỗ. Độ dày nẹp $\geq 3.0\text{mm}$, chiều rộng $\geq 10\text{mm}$, khoảng cách các lỗ $\geq 10\text{mm}$. - Sử dụng vít khóa đa hướng đường kính 3.5 mm.
349	Phần 183	183.2	Vít khóa đa hướng đường kính 3.5mm dùng cho nẹp khóa đa hướng cẳng tay	Cái	480	Chất liệu: hợp kim Titanium - Đường kính 3.5mm $\pm 5\%$, vít khóa tự khoan, tự taro. - Chiều dài: tối thiểu có các cỡ từ 10mm-50mm, bước tăng 2mm. - Đường kính đầu vít $\geq 5.0\text{mm}$.
350	Phần 184	184.1	Nẹp khóa đa hướng đầu dưới sau/ngoài xương cánh tay	Cái	30	Chất liệu Titanium, lỗ vít khóa thiết kế đa hướng, góc khóa điều chỉnh tối đa $\geq 15^\circ$. - Có tối thiểu 6 cỡ từ 3 lỗ đến 14 lỗ, phân biệt trái/phải. Dày nẹp $\geq 3\text{mm}$, chiều rộng $\geq 10\text{mm}$, khoảng cách giữa các lỗ $\geq 10\text{mm}$. - Đầu nẹp sử dụng vít khóa đa hướng 2.7mm - Thân nẹp có lỗ sử dụng vít khóa đa hướng đường kính 3.5mm.
351	Phần 184	184.2	Vít khóa đa hướng đường kính 2.7mm dùng cho nẹp khóa đa hướng đầu dưới sau/ngoài xương cánh tay	Cái	120	Chất liệu: hợp kim Titanium - Đường kính 2.7mm $\pm 5\%$, vít khóa tự khoan, tự taro. - Chiều dài: có tối thiểu các cỡ từ 8mm-60mm, bước tăng 2mm.
352	Phần 184	184.3	Vít khóa đa hướng đường kính 3.5mm tương thích với nẹp khóa đa hướng đầu dưới sau/ngoài xương cánh tay	Cái	120	Chất liệu: hợp kim Titanium - Đường kính 3.5mm $\pm 5\%$, vít khóa tự khoan, tự taro. - Chiều dài: tối thiểu có các cỡ từ 10mm-50mm, bước tăng 2mm. - Đường kính đầu vít $\geq 5.0\text{mm}$.
353	Phần 185	185.1	Nẹp khóa đa hướng đầu dưới trong xương cánh tay	Cái	30	Chất liệu Titanium, lỗ vít khóa thiết kế đa hướng, góc khóa điều chỉnh tối đa $\geq 15^\circ$. - Có tối thiểu 6 cỡ từ 3 lỗ đến 14 lỗ, phân biệt trái/phải. Dày nẹp $\geq 3\text{mm}$, chiều rộng $\geq 10\text{mm}$, khoảng cách giữa các lỗ $\geq 10\text{mm}$. - Đầu nẹp sử dụng vít khóa đa hướng 2.7mm - Thân nẹp có lỗ sử dụng vít khóa đa hướng đường kính 3.5mm.
354	Phần 185	185.2	Vít khóa đa hướng đường kính 2.7mm tương thích với nẹp khóa đa hướng đầu dưới trong xương cánh tay	Cái	120	Chất liệu: hợp kim Titanium - Đường kính 2.7mm $\pm 5\%$, vít khóa tự khoan, tự taro. - Chiều dài: có tối thiểu các cỡ từ 8mm-60mm, bước tăng 2mm.
355	Phần 185	185.3	Vít khóa đa hướng đường kính 3.5mm tương thích với nẹp khóa đa hướng đầu dưới trong xương cánh tay	Cái	120	Chất liệu: hợp kim Titanium - Đường kính 3.5mm $\pm 5\%$, vít khóa tự khoan, tự taro. - Chiều dài: tối thiểu có các cỡ từ 10mm-50mm, bước tăng 2mm. - Đường kính đầu vít $\geq 5.0\text{mm}$.
356	Phần 186	186.1	Nẹp khóa đa hướng thân xương cánh tay	Cái	50	Chất liệu Titanium, lỗ vít khóa thiết kế đa hướng, góc khóa điều chỉnh tối đa $\geq 15^\circ$. - Có tối thiểu 6 cỡ từ 4 lỗ đến 15 lỗ. Độ dày nẹp $\geq 4.0\text{mm}$, chiều rộng $\geq 13\text{mm}$, khoảng cách các lỗ $\geq 13\text{mm}$. - Sử dụng vít khóa đa hướng đường kính 3.5 mm.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
357	Phần 186	186.2	Vít khóa đa hướng đường kính 3.5mm tương thích với nẹp khóa đa hướng thân xương cánh tay	Cái	300	Chất liệu: hợp kim Titanium - Đường kính 3.5mm $\pm 5\%$, vít khóa tự khoan, tự taro. - Chiều dài: tối thiểu có các cỡ từ 10mm-50mm, bước tăng 2mm. - Đường kính đầu vít ≥ 5.0 mm.
358	Phần 187	187.1	Nẹp khóa đa hướng mòm khuỷu	Cái	30	Chất liệu Titanium, lỗ vít khóa thiết kế đa hướng, góc khóa điều chỉnh tối đa $\geq 15^\circ$. - Có tối thiểu 6 cỡ từ 4 lỗ đến 15 lỗ. Phân biệt trái phải, Độ dày nẹp ≥ 3.0 mm, chiều rộng ≥ 10 mm, khoảng cách các lỗ ≥ 10 mm. - Sử dụng vít khóa đa hướng đường kính 3.5 mm.
359	Phần 187	187.2	Vít khóa đa hướng đường kính 3.5mm tương thích với nẹp khóa đa hướng mòm khuỷu	Cái	210	Chất liệu: hợp kim Titanium - Đường kính 3.5mm $\pm 5\%$, vít khóa tự khoan, tự taro. - Chiều dài: tối thiểu có các cỡ từ 10mm-50mm, bước tăng 2mm. - Đường kính đầu vít ≥ 5.0 mm.
360	Phần 188	188.1	Nẹp khóa đa hướng đầu trên ngoài xương cánh tay	Cái	50	Chất liệu Titanium, lỗ vít khóa thiết kế đa hướng, góc khóa điều chỉnh tối đa $\geq 15^\circ$. - Có tối thiểu 6 cỡ từ 3 lỗ đến 12 lỗ. Độ dày nẹp ≥ 4.0 mm, chiều rộng ≥ 12 mm, khoảng cách các lỗ ≥ 15 mm. - Sử dụng vít khóa đa hướng đường kính 3.5 mm.
361	Phần 188	188.2	Vít khóa đa hướng đường kính 3.5mm tương thích với nẹp khóa đa hướng đầu trên ngoài xương cánh tay	Cái	350	Chất liệu: hợp kim Titanium - Đường kính 3.5mm $\pm 5\%$, vít khóa tự khoan, tự taro. - Chiều dài: tối thiểu có các cỡ từ 10mm-50mm, bước tăng 2mm. - Đường kính đầu vít ≥ 5.0 mm.
362	Phần 189	189.1	Nẹp khóa đa hướng đầu dưới ngoài xương đùi	Cái	30	Chất liệu Titanium, lỗ vít khóa thiết kế đa hướng, góc khóa điều chỉnh tối đa $\geq 15^\circ$. - Có tối thiểu 5 cỡ từ 6 lỗ đến 14 lỗ. Độ dày nẹp ≥ 5.0 mm, chiều rộng ≥ 15 mm, khoảng cách các lỗ ≥ 15 mm. - Sử dụng vít khóa đa hướng đường kính 5.0 mm.
363	Phần 189	189.2	Vít khóa đa hướng đường kính 5.0mm tương thích với nẹp khóa đa hướng đầu dưới ngoài xương đùi	Cái	240	Chất liệu: hợp kim Titanium - Đường kính 5.0mm $\pm 5\%$, vít khóa tự khoan, tự taro. - Chiều dài: tối thiểu có các cỡ từ 14mm-50mm, bước tăng 2mm. - Đường kính đầu vít ≥ 6.5 mm.
364	Phần 190	190.1	Nẹp khóa đa hướng thân xương đùi	Cái	30	Chất liệu Titanium, lỗ vít khóa thiết kế đa hướng, góc khóa điều chỉnh tối đa $\geq 15^\circ$. - Có tối thiểu 5 cỡ từ 6 lỗ đến 18 lỗ. Độ dày nẹp ≥ 5.0 mm, chiều rộng ≥ 15 mm, khoảng cách các lỗ ≥ 15 mm. - Sử dụng vít khóa đa hướng đường kính 5.0 mm.
365	Phần 190	190.2	Vít khóa đa hướng đường kính 5.0mm tương thích với nẹp khóa đa hướng thân xương đùi	Cái	300	Chất liệu: hợp kim Titanium - Đường kính 5.0mm $\pm 5\%$, vít khóa tự khoan, tự taro. - Chiều dài: tối thiểu có các cỡ từ 14mm-50mm, bước tăng 2mm. - Đường kính đầu vít ≥ 6.5 mm.
366	Phần 191	191.1	Nẹp cổ trước kèm khoá mũ vít có ren khóa góc vít loại 2 tầng	Cái	10	Nẹp cổ trước loại 2 tầng: dày: 2.0mm $\pm 5\%$; độ rộng của nẹp từ 14 mm-18mm - Chất liệu hợp kim Titanium, có ren khóa hướng vít
367	Phần 191	191.2	Vít cho nẹp cổ trước kèm khoá mũ vít có ren khóa góc vít loại 2 tầng	Cái	60	Vít có tối thiểu 02 loại đường kính: 3.5mm, 4.0mm. Chiều dài từ 10mm-20mm các cỡ. Chất liệu hợp kim Titanium, có cơ chế khóa góc với nẹp. Vít được cấu tạo tự khóa ở góc từ $15^\circ \sim -7^\circ$ ở giữa nẹp cổ trước và góc từ $20^\circ \sim -12^\circ$ khi bắt ở 2 đầu nẹp.
368	Phần 192	192.1	Nẹp cổ trước kèm khoá mũ vít có ren khóa góc vít loại 1 tầng	Cái	10	Nẹp cổ trước loại 1 tầng: dày: 2.0mm $\pm 5\%$; độ rộng của nẹp từ 14mm-18mm - Chất liệu hợp kim Titanium, có ren khóa hướng vít.
369	Phần 192	192.2	Vít cho nẹp cổ trước kèm khoá mũ vít có ren khóa góc vít loại 1 tầng	Cái	40	Vít có tối thiểu 02 loại đường kính: 3.5mm, 4.0mm. Chiều dài từ 10mm-20mm các cỡ. Chất liệu hợp kim Titanium, có cơ chế khóa góc với nẹp. Vít được cấu tạo tự khóa ở góc từ $15^\circ \sim -7^\circ$ ở giữa nẹp cổ trước và góc từ $20^\circ \sim -12^\circ$ khi bắt ở 2 đầu nẹp.
370	Phần 193	193.1	Nẹp cổ trước kèm khoá mũ vít có ren khóa góc vít loại 3 tầng	Cái	10	Nẹp cổ trước loại 3 tầng: dày: 2.0mm $\pm 5\%$; độ rộng của nẹp từ 14 mm-18mm - Chất liệu hợp kim Titanium, có ren khóa hướng vít
371	Phần 193	193.2	Vít cho nẹp cổ trước kèm khoá mũ vít có ren khóa góc vít loại 3 tầng	Cái	80	Vít có tối thiểu 02 đường kính: 3.5, 4.0. Vít có chiều dài từ 10mm-20mm Chất liệu hợp kim Titanium, có cơ chế khóa góc với nẹp. Vít được cấu tạo tự khóa ở góc từ $15^\circ \sim -7^\circ$ ở giữa nẹp cổ trước và góc từ $20^\circ \sim -12^\circ$ khi bắt ở 2 đầu nẹp.
372	Phần 194	194.1	Nẹp cổ trước đa hướng loại 1 tầng	Cái	10	- Nẹp cổ trước 1 tầng được thiết kế kèm vòng khóa xoay để khóa vít. Nẹp có cửa sổ, sử dụng vít nở đa hướng 4.0. - Kích thước: Dài: 12mm - 26mm, Rộng: từ 14mm đến 16 mm, dày khoảng 2.0 mm $\pm 5\%$ - Chất liệu: Hợp kim Titan
373	Phần 194	194.2	Vít cho nẹp cổ trước đa hướng loại 1 tầng	Cái	40	- Vít được thiết kế có rãnh tự taro, có rỗng ở giữa giúp tăng độ rộng của vít, đa hướng. - Đường kính vít: 4.0mm - Chiều dài: 12mm - 18mm - Chất liệu: Hợp kim Titan
374	Phần 195	195.1	Nẹp cổ trước đa hướng loại 2 tầng	Cái	10	Nẹp cổ trước 2 tầng được thiết kế kèm vòng khóa xoay để khóa vít.. Nẹp có cửa sổ, sử dụng vít nở đa hướng 4.0. - Kích thước: Dài: 24-50mm, Rộng: 14mm - 18mm, Dày: 2.0 mm $\pm 5\%$ - Chất liệu: Hợp kim Titan

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
375	Phần 195	195.2	Vít cho nẹp cổ trước đa hướng loại 2 tầng	Cái	60	Vít được thiết kế có rãnh tự taro, có rỗng ở giữa giúp tăng độ rộng của vít - Đường kính vít: 4.0mm - Chiều dài: tối thiểu các cỡ 12mm đến 18mm - Chất liệu: Hợp kim Titan.
376	Phần 196	196.1	Nẹp cổ trước đa hướng loại 3 tầng	Cái	10	Nẹp cổ trước 3 tầng được thiết kế kèm vòng khóa xoay để khóa vít. Nẹp có cửa sổ, sử dụng vít đa hướng 4.0. - Kích thước: Dài: các cỡ từ 39mm-70mm, Rộng: 14mm - 18mm, Dày: 2.0 mm± 5% - Chất liệu: Hợp kim Titan.
377	Phần 196	196.2	Vít cho nẹp cổ trước đa hướng loại 3 tầng	Cái	80	- Vít được thiết kế có rãnh tự taro, có rỗng ở giữa giúp tăng độ rộng của vít - Đường kính vít: 4.0mm - Chiều dài: 12mm - 18mm - Chất liệu: Hợp kim Titan (Ti-6Al-4V ELI)
378	Phần 197	197.1	Miếng ghép đĩa đệm cổ có răng bám nghiêng	Cái	20	Miếng ghép đĩa đệm cột sống có có răng bám nghiêng, có điểm đánh dấu. - Vật liệu : PEEK. - Rộng ngang: 14mm đến 15mm; chiều sâu : 12mm đến 14mm - Kích cỡ (chiều cao): Tối thiểu 4 cỡ: 5mm, 6mm, 7mm, 8mm. - Đóng gói tiết trùng.
379	Phần 198	198.1	Miếng ghép đĩa đệm cổ độ uốn lớn hơn hoặc bằng 4 độ	Cái	40	Chất liệu: PEEK - Dạng hình chêm với hai bề mặt trên dưới có răng - Số điểm đánh dấu cân quang: ≥ 3 điểm - Chiều rộng tối thiểu có 02 cỡ 11mm, 14mm - Chiều cao tối thiểu có các cỡ 4, 5, 6, 7, 8 và 9mm - Chiều sâu: 11 mm ±5% - Độ uốn: ≥4 độ - Đóng gói trong hộp đã được tiết trùng.
380	Phần 199	199.1	Miếng ghép đĩa đệm cổ bề mặt răng cưa	Cái	50	Đĩa đệm cổ vật liệu PEEK, - Số điểm đánh dấu cân quang: ≥ 3 điểm - Bề mặt răng cưa. Các góc cạnh tròn. Kích thước: Rộng: 14mm đến 16mm; chiều sâu: 12 đến 14 mm; chiều cao: tối thiểu 4 mức: 5mm, 6mm, 7mm, 8mm.
381	Phần 200	200.1	Miếng ghép đĩa đệm cổ nhân tạo có khớp	Cái	30	Cấu tạo gồm: 2 đĩa ở đầu trên và dưới bằng titanium, phần lõi ở giữa bằng silicone giúp đàn hồi. Phần ngoài của mỗi đĩa có bọc lớp HA. Có các cỡ
382	Phần 201	201.1	Nẹp tạo hình bán sống cổ	Cái	100	- Nẹp hình chữ Z - Chiều dài từ các cỡ từ 8mm-18mm, có 4 lỗ bắt vít, các cỡ
383	Phần 201	201.2	Vít tạo hình bán sống cổ	Cái	400	- Vật liệu: Titanium, Đầu vít tự khoan - Đường kính: tối thiểu 2 cỡ: 2.6mm và 3.0mm. - Chiều dài: từ 5mm đến 11mm.
384	Phần 202	202.1	Nẹp chằm	Cái	5	Chất liệu hợp kim titanium. - Độ dày: 2mm; độ rộng: có tối thiểu 3 cỡ: loại nhỏ: từ 20-30mm, loại vừa: từ 30-40mm; loại lớn: từ 40-50mm
385	Phần 202	202.2	Vít chằm	Cái	30	Chất liệu: hợp kim Titanium - Đường kính: tối thiểu 2 cỡ: 4.0 mm và 4.5 mm - Chiều dài vít từ 6mm - 10 mm - Vít xương cứng, đồng bộ với nẹp chằm cổ sau
386	Phần 203	203.1	Nẹp dọc cột sống thắt lưng dùng vít đa trục 3 tầng ren	Cái	150	Chất liệu titanium, đường kính 5,5mm ±5%, độ dài ≥400mm, có đường chỉ đánh dấu xác định vị trí. Sử dụng vít đa trục 3 tầng ren.
387	Phần 203	203.2	Vít đa trục 3 tầng ren kèm vít khóa trong	Cái	900	Vít đa trục 3 tầng ren kèm vít khóa trong. Chất liệu titanium. Đường kính các cỡ từ 4.5mm đến 7,5mm. Chiều dài các cỡ: từ 25mm đến 55mm. - Thân vít có 3 vùng ren khác nhau. Góc nghiêng mũ vít ≥ 25 độ. - Mũ vít: Rộng 10mm±10%, dài ≥16mm. - Kèm vít khóa trong chất liệu titanium.
388	Phần 204	204.1	Vít đa trục bước ren đôi kèm vít khóa trong	Cái	800	Vít cột sống đa trục bước ren đôi, chất liệu hợp kim Titanium, đường kính: từ 4,5mm - 9,0mm, góc nghiêng mũ vít: từ ≥ 25 độ, mũ vít tự taro, chiều dài: từ 20mm - 90mm. - Vít khóa trong chất liệu Titanium.
389	Phần 204	204.2	Nẹp dọc cột sống thắt lưng dùng vít đa trục bước ren đôi	Cái	140	Nẹp dọc cột sống chất liệu Titanium; dài ≥400mm đường kính 5,5mm ±5%. Sử dụng vít đa trục bước ren đôi.
390	Phần 205	205.1	Vít đa trục bước ren đơn kèm vít khóa trong	Cái	100	Vít đa trục bước ren đơn, chất liệu Titanium; đường kính: các cỡ trong khoảng 4.0mm đến 7.5mm, chiều dài: từ 20 - 50mm; Góc nghiêng tối đa giữa mũ vít và thân vít ≥ 25 độ. - Vít khóa trong: chất liệu: Titanium.
391	Phần 205	205.2	Nẹp dọc cột sống thắt lưng dùng vít đa trục bước ren đơn	Cái	20	Vật liệu: Titanium - Đường kính 5.5mm ±5% - Dài: ≥ 400mm.
392	Phần 206	206.1	Vít đa trục bước ren vuông kèm vít khóa trong	Cái	200	Vít đa trục tự taro, góc xoay ≥ 25 độ; mũ vít có bước ren vuông, đường ren mở góc ≥ 10 độ và cách nhau 0.5mm± 0.05mm; thân vít có bước ren 2.5mm, góc giữa hai vòng ren ≥ 60 độ; Chất liệu: hợp kim titanium. - Ốc khóa trong có bước ren vuông, đường ren mở góc ≥ 10 độ, chiều rộng ren 0.5 mm ± 0.05mm. - Chất liệu bằng hợp kim titanium.
393	Phần 206	206.2	Nẹp dọc cột sống lưng ngực dùng vít đa trục bước ren vuông	Cái	40	Chất liệu bằng hợp kim titanium - Đường kính 6.0mm ± 5% - Dạng thẳng, Chiều dài: ≥500mm

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
394	Phần 207	207.1	Vít đa trục đầu vít xẻ 3 rãnh kèm vít khoá trong	Cái	200	Vít chất liệu titanium. Đường kính từ 4,5 đến 8,5mm. Chiều dài từ 25 đến 55mm. Đầu vít xẻ 3 rãnh dài 8mm. Mũi vít có 4 lỗ tròn dùng nắn chỉnh cột sống, liên kết bước ren dạng ren vuông với vít khoá trong hình hoa thị. Ốc (vít) khóa trong chất liệu titanium, tự ngắt xiết khi đến một lực nhất định
395	Phần 207	207.2	Nẹp dọc thẳng dùng vít đa trục đầu vít xẻ 3 rãnh	Cái	30	Chất liệu titanium, đường kính 5,5mm, độ dài 440mm, có đường chỉ đánh dấu xác định vị trí.
396	Phần 208	208.1	Thanh dọc Cobalt Chrome	Cái	120	Chất liệu: Hợp kim Cobalt Chrome - Đường kính 4.75mm, chiều dài 500mm, loại thẳng - Đồng bộ với vít đơn trục/ đa trục 2 bước ren và vít khóa trong tự gãy
397	Phần 208	208.2	Vít đa trục cột sống ngực thắt lưng bước ren đối các cỡ mũi vít chất liệu cobalt chrome kèm vít khóa trong	Cái	700	Vật liệu: Hợp kim Titanium với mũi vít bằng Cobalt Chrome, đầu vương miện bằng Titanium - Đường kính từ 4.0 đến 6.0mm với bước tăng khoảng 0.5mm và đường kính 6.5 đến 9.5mm - Chiều dài từ 20mm tới 100mm tùy đường kính vít, bước tăng 5-10mm - Chiều cao mũi vít ≥ 15 mm - Chiều rộng phần mũi vít ≥ 10 mm - Vít có 2 bước ren: phần ren xương xếp phía đầu vít với khoảng cách giữa 2 bước ren khoảng 4mm và phần ren xương cứng phía mũi vít với khoảng cách giữa hai bước ren khoảng 2mm. - Ren mở rộng đến đầu thon để dễ dàng bắt vít. - Vít khóa trong loại tự ngắt khi vận đủ lực, chất liệu titan, đường kính 8mm
398	Phần 209	209.1	Nẹp chống shock với khớp động	Cái	150	Chất liệu Titanium, có tối thiểu 2 loại đường kính 5.0mm và 5.5mm, thân hình trụ, thanh dọc động ở đầu xoay khoảng ≤ 15 độ, thanh cố định ở dưới với góc uốn khoảng ≤ 10 độ, thân có 1 vòng đệm giảm chấn bằng silicone, 1 vòng đệm bằng polycarbonate Urethane, cố định và chống thoái hóa đốt sống liền kề.
399	Phần 209	209.2	Vít đa trục cố định động kèm vít khóa trong	Cái	500	Vít đa trục đồng bộ với nẹp chống shock có khớp động, đầu cùn xoắn kép có ba rãnh tự taro, titanium, chiều cao khoảng 13mm, thân rộng khoảng 11mm, góc mở vít đa khoảng 52 độ, đường kính tối thiểu có các cỡ 5.5, 6mm, 7mm. Vít khóa trong chất liệu titanium, đồng bộ với vít đa trục cố định động
400	Phần 210	210.1	Nẹp dọc cột sống thắt lưng loại uốn sẵn (dùng trong phẫu thuật ít xâm lấn)	Cái	150	Chất liệu Titanium. Nẹp dọc tròn, đường kính 5,5mm, uốn sẵn góc ≥ 20 độ. Chiều dài từ 30mm đến 100mm, có đường nét đứt đánh dấu xác định vị trí. Đầu nẹp hình chóp dài ≥ 7 mm, đuôi nẹp dài ≥ 7 mm.
401	Phần 210	210.2	Vít đa trục rỗng nòng 3 tầng ren kèm vít khóa trong (dùng trong phẫu thuật ít xâm lấn)	Cái	500	Chất liệu titanium. Đường kính các cỡ từ 4,5mm đến 7,5mm; bước tăng 1mm. Chiều dài từ 25mm đến 55mm. Vít rỗng nòng. Thân vít chia làm 3 vùng ren khác nhau. - Thân vít tạo 1 góc nghiêng khoảng 50° so với mũi vít dùng trong nắn chỉnh gù vẹo cột sống. - Mũi vít: Rộng 10mm \pm 10%, dài ≥ 16 mm, các cỡ, kết hợp với lá dài ≥ 120 mm có rãnh bé - Vít khóa trong chất liệu titanium, tự ngắt xiết khi đến một lực nhất định
402	Phần 211	211.1	Nẹp dọc uốn sẵn dùng cho vít qua da (dùng trong phẫu thuật ít xâm lấn)	Cái	100	Nẹp dọc uốn sẵn chất liệu hợp kim Ti6Al4V ELI đường kính 5.5mm, độ dài từ 30mm-200mm.
403	Phần 211	211.2	Vít đa trục rỗng nòng bắt qua da có lỗ bơm xi măng kèm ốc khóa trong (dùng trong phẫu thuật ít xâm lấn)	Cái	350	Vít đa trục rỗng nòng dùng trong phẫu thuật qua da có lỗ bơm xi măng, loại 3 vùng ren, chất liệu hợp kim Ti6Al4V, đường kính vít từ 4.5mm đến 7.0mm (mỗi cỡ tăng 0.5mm), góc mở của vít đa trục ≥ 40 độ. Mũi vít có 3 rãnh tự taro, chiều dài vít từ 20mm đến 90mm. Ốc khóa trong tự gãy khi siết đến lực nhất định, đường kính > 9 mm
404	Phần 212	212.1	Nẹp dọc uốn sẵn qua da hợp kim Cobalt Chrome	Cái	70	Chất liệu: Cobalt Chrome - Đường kính: ≤ 4.75 mm - Loại uốn sẵn - Chiều dài các cỡ từ 30mm - 90mm với bước tăng ≤ 5 mm.
405	Phần 212	212.2	Vít đa trục rỗng nòng hai bước ren mũi vít chất liệu cobalt kèm vít khóa trong (dùng trong phẫu thuật ít xâm lấn)	Cái	200	Mũi vít vật liệu Cobalt Chrome với vòng vương miện Titanium - Thân vít vật liệu hợp kim Titanium - Vít rỗng nòng. - Vít có hai bước ren. - Phần bệ của mũi vít dài ≥ 13.5 mm - Có nhiều loại đường kính khác nhau: từ 4.5mm - 7.5mm, bước tăng ≤ 1 mm. - Chiều dài vít các cỡ từ 35mm - 55mm, bước tăng ≤ 5 mm. - Vít khóa trong: chất liệu titan, tự gãy khi vận đủ lực, đường kính ≤ 8 mm - Đồng bộ với nẹp dọc uốn sẵn qua da
406	Phần 213	213.1	Nẹp dọc dùng vít đa trục rỗng nòng kèm ốc khóa trong (dùng trong loãng xương)	Cái	30	Nẹp dọc dùng cho vít bơm xi măng các size chất liệu titanium, đường kính 6.0mm.
407	Phần 213	213.2	Vít đa trục rỗng nòng kèm ốc khóa trong (dùng trong loãng xương)	Cái	200	- Vít đa trục bơm xi măng loại rỗng nòng các size, chất liệu titanium, vít có lỗ trên thân để bơm xi măng, tương thích với nẹp dọc đường kính 5.5mm hoặc 6.0mm và vít ốc khóa trong đường kính 9,92mm. góc mở vít đa trục 50 độ. Góc vát của mũi vít khoảng 40 độ, kích thước mũi vít khoảng 16.7mm x 14mm. Vít ốc khóa trong ren vát khoảng 30 độ, chiều cao khoảng 4.5mm, khoảng cách bước ren khoảng 1.5mm

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
408	Phần 214	214.1	Nẹp dọc uốn sẵn dùng vít đa trục rỗng nông vòng ren đôi (dùng trong loãng xương)	Cái	70	Nẹp dọc uốn sẵn bằng titanium, phủ lớp sơn tinh điện bên ngoài. Nẹp có phần mũi dài $\geq 5.5\text{mm}$ và phần đuôi dài $\geq 7\text{mm}$. Đường kính nẹp dọc 5.5mm, chiều dài các cỡ từ 35mm - 150mm.
409	Phần 214	214.2	Vít đa trục rỗng nông vòng ren đôi kèm vít khóa trong (dùng trong loãng xương)	Cái	200	Vít đa trục rỗng nông các cỡ chất liệu hợp kim titanium (Ti6Al4V). Thiết kế rỗng nông; Vòng ren trên thân vít được thiết kế vòng đôi; đường kính rỗng nông của vít $\leq 2\text{mm}$, khoảng cách bước ren đôi khoảng $\leq 5.5\text{mm}$. Đầu vít tự taro. Đường kính vít nhiều cỡ trong khoảng từ 4,5 mm - 7.5mm (bước tăng 1mm), chiều dài các cỡ từ 25mm- 55mm, (bước tăng 5mm). - Vít khóa trong chất liệu titan.
410	Phần 215	215.1	Nẹp mềm liên gai sau cột sống thắt lưng	Cái	10	Nẹp mềm đặt vào vị trí liên cung sau để cố định cột sống .Nẹp gồm có 02 phần: phần lõi làm bằng silicone và vỏ ngoài bọc Polyester. Dây chằng được lựa chọn để sử dụng trong trường hợp cần tạo hình dây chằng, có khóa bằng titanium trên dây chằng. Nẹp mềm gồm có tối thiểu các cỡ 8, 10, 12, 14, 16
411	Phần 216	216.1	Xương nhân tạo dạng hạt, thể tích 5cc, loại có thể pha kháng sinh	Lọ	50	Thành phần: 51.5 % nanocrystalline hydroxyapatite - 48.5 % calcium sulfate. Kích thước hạt 6mmx6mm $\pm 10\%$. Có thể pha các loại kháng sinh: Tobramycin, Gentamicin, Rifampicin, Vancomycin. Dung tích $\geq 5\text{cc}$.
412	Phần 217	217.1	Bộ bơm xi măng có bóng (loại 2 bóng kép)	Bộ	200	Bao gồm: - Kim chọc dò cuống sống (tự taro): có tối thiểu cỡ 7G, đường kính $\geq 3,5\text{mm}$; - Xi măng sinh học: độ nhớt trung bình cao kèm dung dịch pha gồm: bột (Poly MMA, Poly MA, MMA) 22mg $\pm 10\%$. dung dịch pha $\geq 10\text{ml}$. - Kim chọc bơm xi măng độ dài 25cm, thể tích 1,5ml - Bóng nong kép: cỡ 2 x 8mm, có 4 điểm nâng (2 điểm nâng mỗi bên: 1 điểm cột trước, 1 điểm cột sau), kèm đồng hồ đo áp lực giải đo từ 0 đến 30 Bar - Bộ bơm áp lực đẩy xi măng: dung tích tối đa 35ml $\pm 10\%$.
413	Phần 218	218.1	Miếng ghép đĩa đệm cột sống thắt lưng dạng thẳng đầu có độ chệch 0-4 độ	Cái	150	Miếng ghép đĩa đệm lưng loại thẳng các kiểu uốn từ 0 độ đến 4 độ, chiều dài 20mm hoặc 25mm, chiều rộng $\geq 10\text{mm}$, chiều cao từ 9mm - 18mm, chất liệu PEEK.
414	Phần 219	219.1	Miếng ghép đĩa đệm cột sống lưng ngực dạng cong, phần đầu được bo tròn	Cái	100	Chất liệu: PEEK. - Miếng ghép dạng cong, phần đầu miếng ghép có các cạnh được bo tròn. - Bề mặt có các răng bám dạng nghiêng. - Có 3 điểm đánh dấu chất liệu không thấu xạ. - Khoảng ghép xương lớn. - Kích thước : có tối thiểu 3 loại kích thước dài x rộng : 29x11mm, 29x14mm, 34x16mm. Chiều cao từ 7 đến 14mm (mỗi size tăng 1mm), $\geq 6^\circ$.
415	Phần 220	220.1	Miếng ghép đĩa đệm cột sống thắt lưng đầu hình viên đạn lồi có răng chống trượt hai bên	Cái	150	Vật liệu: PEEK - Hình viên đạn lồi, có răng 2 bên để chống trượt - Số điểm đánh dấu cân quang: ≥ 3 điểm làm bằng Tantalum - Kích thước các cỡ - Chiều rộng khoảng 10mm"
416	Phần 221	221.1	Miếng ghép đĩa đệm lưng loại thẳng	Cái	150	Chất liệu Peek - Kích cỡ: có tối thiểu 5 cỡ có độ rộng từ 8mm - 14mm; chiều dài 26mm $\pm 10\%$. - Cấu tạo: dạng khoang có răng chống trượt, có lỗ tròn tăng mật độ kết hợp xương. - Có điểm đánh dấu giúp kiểm tra xác định vị trí.
417	Phần 222	222.1	Miếng ghép đĩa đệm cột sống lưng dùng trong mổ đường bên	Cái	5	Chất liệu PEEK, chiều rộng 14-18mm, chiều cao có tối thiểu các cỡ 9mm, 11mm, 13mm, chiều dài 35-40-45-50-55-60mm (các cỡ). Miếng ghép thiết kế đầu hình viên đạn chống chệch. Trên thân có răng cố định chống dịch chuyển, 2 khoang lớn ghép xương. Có tối thiểu 2 loại góc uốn 0 độ và 6 độ.
418	Phần 223	223.1	Xương nhân tạo dẻo vật liệu thủy tinh hoạt tính 2,5cc	Cái	50	Là vật liệu thủy tinh hoạt tính. Đóng gói 2,5cc trong Xi lanh
419	Phần 224	224.1	Xương nhân tạo dẻo vật liệu thủy tinh hoạt tính 5cc	Cái	50	Là vật liệu thủy tinh hoạt tính. Đóng gói 5cc trong Xi lanh
420	Phần 225	225.1	Bộ đốt sóng cao tần (điều trị thoát vị đĩa đệm và đốt phong bế thần kinh trong giảm đau cột sống, khớp cùng chấu)	Bộ	80	Đầu đốt tích hợp 3 chức năng trong 1 (Dẫn đường/ Công bơm thuốc riêng biệt có các chế độ đốt RF (Continuous) PRF (Pulse radiofrequency - sóng cao tần xung ngắt quãng tiêu chuẩn) và STP Pulsed RF (Sóng cao tần xung ngắt quãng ngẫu nhiên). - Chiều dài từ 60 đến 200 mm, đường kính $\geq 20\text{G}$. Kim có các chế độ kích thích dây thần kinh cảm giác, chế độ kích thích dây thần kinh vận động. Kim có nhiều chế độ tốt: Đơn cực, lưỡng cực, đa cực. Kim có các loại dùng dưới màn tăng sáng và dưới siêu âm. Kim tích hợp dây cáp điện kết nối đến máy đốt
421	Phần 226	226.1	Bộ kít dẫn đường nội soi hẹp ống sống	Cái	15	- Mũi doa kích thước từ 20G đến 27 G, kim từ 18 G đến 21 G, dẫn đường, xilanh và hóa chất cân quang. - Các ống dẫn kích thước các cỡ. Dao bảo đường kính ngoài $\geq 6\text{mm}$, một góc quang học khoảng 30° , bảo và hút với đường kính bên trong khoảng 1,5 mm. Loại có chiều dài làm việc từ 170 mm đến 210 mm, đường kính bên trong $\geq 3,5\text{mm}$
422	Phần 226	226.2	Đầu đốt xương sụn sử dụng công nghệ RF trong phẫu thuật cột sống (dao radio)	Cái	15	- Dao bảo xương sụn sử dụng trong phẫu thuật cột sống bằng sóng RF. Đầu dao đốt uốn được tùy thuộc vị trí bảo, có thể được kích hoạt bằng phim trực tiếp trên tay cầm. Đầu đốt đường kính $> 2\text{mm}$, chiều dài làm việc $> 35\text{cm}$, góc uốn của đầu đốt > 10 độ.

STT	Tên Phần	STT theo phần	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu cấu hình kỹ thuật
423	Phần 226	226.3	Dây dẫn nước trong nội soi chạy bằng máy	Cái	15	Dây nước trong phẫu thuật nội soi chạy bằng máy Ống dẫn kết nối với ống bệnh nhân và một đoạn ống bơm cho dòng chất lỏng tưới được kiểm soát bằng áp suất. Đầu vào kết nối bằng hai đầu nhọn. Có hai khóa kẹp đầu nước vào và 1 khóa kẹp đầu xả, áp suất được kiểm soát bằng ống đo áp suất kết nối với máy bơm.
424	Phần 226	226.4	Tấm phủ mờ nội soi cột sống	Cái	15	Dùng trong phẫu thuật nội soi cột sống, kích thước khoảng 320x240cm, phân rạch có kích thước khoảng 60x30cm
425	Phần 227	227.1	Kim chọc dẫn đường, dùng cho vít qua da	cái	500	Kim chọc có đường kính từ 8G đến 13G, chiều dài từ 10 đến 15cm, có 2 dạng mũi vít và mũi kim cương
426	Phần 228	228.1	Nẹp dọc cổ sau	Cái	20	Chất liệu hợp kim titanium (Ti6Al4V ELI). Thanh dọc có đường kính khoảng 3.5mm, chiều dài ≤ 30 - ≥ 240 mm.
427	Phần 228	228.2	Vít cổ sau đa trục, kèm vít khóa trong cột sống cổ sau	Cái	150	- Vít chất liệu hợp kim titanium (Ti6Al4V ELI), đường kính từ 3.5 đến 4.5, chiều dài ≤ 10 - ≥ 50 mm. - Mũi vít có đường kính trong khoảng 6.0mm, đường kính ngoài khoảng 7.5mm, chiều cao mũi vít khoảng 10mm, góc mũi vít 45. - Vít khóa trong chất liệu hợp kim titanium (Ti6Al4V ELI) đồng bộ cho vít cổ sau đa trục. Đường kính ngoài khoảng 6.0mm, đường kính trong khoảng 5.0mm, bước ren 1mm, chiều cao khoảng 3.4mm, Bước ren liên tục