

Số: 04/TB-BV

An Giang, ngày 08 tháng 01 năm 2025

THÔNG BÁO YÊU CẦU BÁO GIÁ

Kính gửi: Các nhà sản xuất, nhà cung cấp thiết bị y tế tại Việt Nam

Bệnh viện Mắt – Tai mũi họng – Răng hàm mặt tỉnh An Giang đang có nhu cầu tiếp nhận báo giá để xây dựng giá dự toán mua sắm thiết bị y tế cho khoa Tai mũi họng, với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu chào giá

- Đơn vị yêu cầu chào giá: Bệnh viện Mắt – Tai mũi họng – Răng hàm mặt tỉnh An Giang
- Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:
 - Nguyễn Thị Phương Dung (nhân viên khoa Dược) – 0988.487.476;
 - Email: phuongdungag88@gmail.com;
- Cách thức tiếp nhận báo giá:
 - Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Bệnh viện Mắt – Tai mũi họng – Răng hàm mặt tỉnh An Giang, số 12B Lê Lợi, phường Mỹ Bình, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang, đồng thời gửi file scan, excel/word qua email: todauthau.bv3ckag@gmail.com
- Thời gian tham gia chào giá: Từ ngày 08 tháng 01 năm 2025 đến trước 17 giờ ngày 20 tháng 01 năm 2025. Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.
- Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 120 ngày, kể từ ngày báo giá.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

- Danh mục số lượng thiết bị y tế: Theo phụ lục I và phụ lục III đính kèm.
- Địa điểm cung cấp hàng hoá: Bệnh viện Mắt – Tai Mũi Họng – Răng Hàm Mặt tỉnh An Giang.
- Các yêu cầu khác:
 - Thành phần và quy cách hồ sơ báo giá:
 - + Báo giá theo mẫu báo giá mẫu số 01 - Phụ lục II.
 - + Bảng đáp ứng yêu cầu mời chào giá theo mẫu số 02 - Phụ lục II.

+ Tài liệu kỹ thuật có liên quan: Catalogue bản tiếng Anh và tiếng Việt.

- Các đơn vị chào giá ghi rõ: Model/ký mã hiệu; hãng/nước sản xuất; hãng/nước chủ sở hữu; giá trúng thầu công khai trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia hoặc hợp đồng tương tự (nếu có).

- Hãng sản xuất, nhà cung cấp (sau đây gọi tắt là các đơn vị) phải lập báo giá, bảng đáp ứng tính năng kỹ thuật chi tiết của hàng hoá **theo mẫu phụ lục II**, thiết bị do đơn vị chào đảm bảo theo đúng thứ tự so với yêu cầu của Bệnh viện Mắt – Tai Mũi Họng – Răng Hàm Mặt tỉnh An Giang tại phụ lục I.

- Bệnh viện Mắt – Tai Mũi Họng – Răng Hàm Mặt tỉnh An Giang đánh giá mức độ đáp ứng kỹ thuật của hàng hoá, thiết bị của các đơn vị chào dựa trên bảng kê khai thông số kỹ thuật do đơn vị tự khai, tự chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác các nội dung kê khai.

- Để đánh giá đáp ứng về cấu hình kỹ thuật của hàng hoá, thiết bị do các đơn vị chào giá so với tiêu chuẩn kỹ thuật của yêu cầu chào giá, đề nghị các đơn vị nghiên cứu kỹ các yêu cầu và làm theo đúng các hướng dẫn, yêu cầu tại các phụ lục đính kèm thông báo này. Các báo giá không cung cấp đủ thông tin theo yêu cầu tại các phụ lục thì Bệnh viện Mắt – Tai Mũi Họng – Răng Hàm Mặt tỉnh An Giang không đủ căn cứ để tổng hợp xem xét, lựa chọn.

- Các đơn vị cung cấp bảng chào báo giá, cấu hình, thông số kỹ thuật phải được ký bởi Người đại diện theo pháp luật hoặc được người đại diện được uỷ quyền theo pháp luật và được đóng dấu treo hoặc giáp lai vào cấu hình, thông số kỹ thuật và gửi kèm các tài liệu chào giá, cấu hình, thông số kỹ thuật bản word/excel theo vào mail **todauthau.bv3ckag@gmail.com**.

- Đơn vị có thể chào 1 danh mục hoặc toàn bộ danh mục theo khả năng cung cấp của đơn vị.

Bệnh viện Mắt – Tai Mũi Họng – Răng Hàm Mặt tỉnh An Giang rất mong nhận được báo giá, cấu hình, thông số kỹ thuật và các tài liệu liên quan của các Hãng sản xuất, Nhà cung cấp trang thiết bị y tế và cảm ơn sự hợp tác của Quý cơ quan.

Trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận :

- Như trên
- Lưu: VT, Tổ đấu thầu;

**KT.GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Trần Tuấn Huy

PHỤ LỤC I

DANH MỤC THIẾT BỊ Y TẾ CẦN THU THẬP BÁO GIÁ DỰ TOÁN MUA SẴM THIẾT BỊ Y TẾ CHO KHOA TAI MŨI HỌNG

(Kèm thông báo mời chào giá số 04/TB-BV ngày 08 tháng 01 năm 2025)

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Số lượng
1	Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi mũi xoang	Bộ	01
2	Máy thở	Cái	01
3	Máy gây mê	Cái	02
4	Máy theo dõi bệnh nhân	Cái	02
5	Dao mổ điện cao tần	Cái	01
6	Hệ thống nội soi tai mũi họng	Cái	01
7	Hệ thống bào mô và khoan tai mũi họng	Cái	01
8	Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi	Cái	01

PHỤ LỤC II
CÁC BIỂU MẪU HỒ SƠ BÁO GIÁ DỰ TOÁN MUA SẴM THIẾT BỊ Y TẾ CHO KHOA RĂNG HÀM MẶT,
KHOA XÉT NGHIỆM CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH

(Kèm thông báo mời chào giá số 04/TB-BV ngày 08 tháng 01 năm 2025)

Mẫu số 01

BÁO GIÁ

Kính gửi: Bệnh viện Mắt – Tai Mũi Họng – Răng Hàm Mặt tỉnh An Giang

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của bệnh viện Mắt – Tai Mũi Họng – Răng Hàm Mặt tỉnh An Giang, chúng tôi.....[ghi tên, địa chỉ của hãng sản xuất, nhà cung cấp; trường hợp nhiều hãng sản xuất, nhà cung cấp cùng tham gia một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của các thành viên liên danh]; mã số thuế:.....

Báo giá cho các thiết bị y tế như sau:

STT	Danh mục thiết bị y tế	Ký, mã, nhãn hiệu, model	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Mã HS	Số lượng	Đơn vị tính	Đơn giá (VNĐ)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan (VNĐ)	Thuế, phí, lệ phí (nếu có) VNĐ	Thành tiền	Ghi chú
1	Hàng hoá 1												
2	Hàng hoá 2												
...												

1. Giá trên đã bao gồm tất cả các chi phí vận chuyển, bảo hiểm, bảo quản liên quan và các loại thuế (VAT), phí theo quy định của pháp luật;

2. Báo giá có hiệu lực trong vòng ...ngày kể từ ngàytháng ...năm 2024 [ghi ngày cụ thể nhưng không nhỏ hơn 120 ngày]

3. Địa điểm cung cấp hàng hoá: Bệnh viện Mắt – Tai Mũi Họng – Răng Hàm Mặt tỉnh An Giang;

4. Thời gian giao hàng dự kiến \leq 150 ngày;

5. Dự kiến về các điều khoản thanh toán hợp đồng:

- Đồng tiền thanh toán: Việt Nam đồng (VNĐ)

- Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng:

+ Tạm ứng 30% giá trị hợp đồng.

+ Thanh toán 70% giá trị còn lại trong vòng 90 ngày kể từ khi hàng hoá được bàn giao, nghiệm thu, chạy thử và bàn giao sử dụng, nhà thầu chuyên sang nghĩa vụ bảo hành.

- Phương thức thanh toán: Chuyển khoản.

6. Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký Hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.

- Giá trị của các thiết bị y tế nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.

- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

7. Thông tin liên hệ của đơn vị báo giá: *[ghi rõ thông tin người phụ trách làm báo giá]*

....., ngày thángnăm.....

Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp

(ký tên, đóng dấu và ghi rõ họ tên)

Ghi chú:

1. Hãng sản xuất, nhà cung cấp điền đầy đủ các thông tin để báo giá theo Mẫu này. Trường hợp yêu cầu gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản của nhà thầu để gửi báo giá và các tài liệu liên quan cho Chủ đầu tư theo hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia. Trong trường hợp này hãng sản xuất, nhà cung cấp không phải ký tên, đóng dấu theo yêu cầu ghi chú 12.

2. Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi chủng loại thiết bị y tế theo đúng yêu cầu ghi tại cột "danh mục thiết bị y tế" trong yêu cầu báo giá.

3. Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể tên gọi, ký hiệu, mã hiệu, model, hãng sản xuất của thiết bị y tế tương ứng với chủng loại thiết bị y tế ghi tại cột "danh mục thiết bị y tế".

4. Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể mã HS của từng thiết bị y tế.

- 5,6. Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể năm sản xuất, xuất xứ của thiết bị y tế.
7. Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể số lượng, khối lượng theo đúng số lượng, khối lượng nêu trong yêu cầu báo giá.
8. Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị của đơn giá tương ứng vào từng thiết bị y tế (đã bao gồm thuế VAT; bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, tối thiểu là 12 tháng).
9. Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể thời gian bảo hành cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế, theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, tối thiểu trong vòng 12 tháng.
10. Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi giá trị bảo giá bảo hành sau bán hàng (trong 12 tháng) cho từng thiết bị y tế. Giá trị ghi tại cột này được hiểu là toàn bộ chi phí bảo hành của từng thiết bị y tế (bao gồm thuế, phí, lệ phí và dịch vụ liên quan (nếu có) theo đúng yêu cầu nêu trong Yêu cầu báo giá.
11. Hãng sản xuất nhà cung cấp ghi đơn giá, chi phí cho các dịch vụ liên quan, thuế, phí, lệ phí và thành tiền bằng đồng Việt Nam (VNĐ).
12. Người đại diện theo pháp luật hoặc người được người đại diện theo pháp luật uỷ quyền phải ký tên, đóng dấu. Trường hợp uỷ quyền, phải gửi kèm theo giấy uỷ quyền ký báo giá. Trường hợp liên danh tham gia báo giá, đại diện hợp pháp của tất cả các thành viên liên danh phải ký tên, đóng dấu vào báo giá.

Mẫu số 02
BẢNG ĐÁP ỨNG YÊU CẦU KỸ THUẬT
(Hướng dẫn chào cấu hình, tính năng kỹ thuật cho từng thiết bị)

Tên công ty:

STT	Danh mục thiết bị y tế ²	Thông số kỹ thuật yêu cầu mời chào giá	Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu chào giá ¹	Tài liệu tham chiếu ²
1	Hàng hóa 1 Model: Hãng sản xuất: Xuất xứ: Năm sản xuất:			
2	Hàng hóa 2 Model: Hãng sản xuất: Xuất xứ: Năm sản xuất:			
.....			

Ghi chú:

- (1) Ghi chính xác thông số kỹ thuật theo đúng thông số của hàng hóa chào giá
- (2) Chỉ dẫn tài liệu (bản cứng, bản mềm) chứng minh thông số kỹ thuật hàng hóa chào giá.

PHỤ LỤC III

MÔ TẢ YÊU CẦU CẤU HÌNH, YÊU CẦU VỀ TÍNH NĂNG KỸ THUẬT VÀ CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN VỀ KỸ THUẬT

(Kèm thông báo mời chào giá số 04/TB-BV ngày 08 tháng 01 năm 2025)

1. BỘ DỤNG CỤ PHẪU THUẬT NỘI SOI MŨI XOANG

A. YÊU CẦU CHUNG:

- Hàng mới 100%
- Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485
- Sản xuất từ 2024 trở về sau

B. YÊU CẦU CẤU HÌNH

Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi mũi xoang, bao gồm:

1. Ống kính nội soi quang học 0 độ (đường kính ≥ 4 mm): 02 cái
2. Ống kính nội soi quang học 0 độ (đường kính ≥ 2.7 mm): 01 cái.
3. Ống kính nội soi quang học 70 độ: 01 cái
4. Dây dẫn sáng cỡ 3.5 mm: 01 cái.
5. Dao lưỡi liềm: 01 cái.
6. Bay bóc tách không chia vạch: 01 cái.
7. Bay bóc tách có chia vạch: 01 cái.
8. Bay bóc tách có kênh hút: 01 cái.
9. Dụng cụ nạo xương: 01 cái.
10. Thìa nạo xoang trán cong 90 độ: 01 cái.
11. Thìa nạo xoang trán cong 55 độ: 01 cái.
12. Thìa nạo xương cỡ nhỏ: 01 cái.
13. Thìa nạo xoang cỡ lớn: 01 cái.
14. Que thăm dò xoang trán: 01 cái.
15. Dụng cụ thăm dò: 01 cái.
16. Que thăm dò xoang hàm: 01 cái
17. Forceps phẫu thuật và chỉnh hình mũi thẳng: 01 cái.
18. Forceps phẫu thuật và chỉnh hình mũi cong 45 độ: 01 cái.
19. Forceps phẫu thuật và chỉnh hình mũi cong 90 độ: 01 cái.
20. Forceps phẫu thuật mũi xoang thẳng: 01 cái.
21. Forceps phẫu thuật mũi xoang cong 45 độ: 01 cái.
22. Forceps hàm đôi hình thìa: 01 cái.
23. Forceps cổ cao mở ngang: 01 cái.
24. Forceps cổ cao mở dọc: 01 cái.
25. Forceps phẫu thuật mũi xoang mở ngang: 01 cái.
26. Forceps kẹp xoang hàm cong xuống dưới: 01 cái.
27. Kéo phẫu thuật mũi xoang thẳng: 01 cái.
28. Forceps phẫu thuật và chỉnh hình mũi: 01 cái.
29. Kìm cắt xoang cắt ngược: 01 cái.
30. Adapter vệ sinh: 01 cái.

31. Kìm cắt xoang cắt xuống về bên phải: 01 cái.
32. Kìm cắt xoang cắt xuống về bên trái: 01 cái.
33. Kìm bấm xoang trán: 01 cái.
34. Kìm găm xoang 01 cái.
35. Kìm bấm xương cắt ngửa lên 40 độ về phía trước: 01 cái.
36. Kìm bấm xương cắt xuống 40 độ về phía trước: 01 cái.
37. Ống hút 9 Fr: 01 cái.
38. Ống hút 7 Fr: 01 cái.
39. Ống hút, 4 mm: 01 cái.
40. Ống hút, 3 mm: 01 cái.
41. Forceps gấp và sinh thiết: 01 cái.
42. Kẹp gạc: 01 cái.
43. Hộp tiết trùng và bảo quản ống soi: 02 cái.
44. Hộp tiết trùng và bảo quản dụng cụ: 01 cái.
45. Mỡ bôi trơn, dùng cho các van khóa: 01 cái.
46. Kem vệ sinh: 01 cái.
47. Kẹp đông máu lưỡng cực: 01 cái.
48. Ống hút đông máu lưỡng cực: 01 cái.
49. Dụng cụ nạo hình oval: 01 cái.
50. Dụng cụ nạo cắt về phía trước: 01 cái.
51. Dụng cụ nạo cắt ngược: 01 cái.
52. Dụng cụ phẫu tích phẳng: 01 cái.
53. Dụng cụ phẫu tích cong nhẹ: 01 cái.
54. Kìm bấm xương gập góc hướng lên 90 độ: 01 cái.
55. Kìm bấm xương gập góc hướng xuống 90 độ: 01 cái.
56. Kẹp mũi: 01 cái.
57. Kìm cắt xoang: 01 cái.

C. TIÊU CHÍ KỸ THUẬT

1. Ống kính nội soi quang học 0 độ (đường kính ≥ 4 mm)

Ống kính nội soi quang học

- Hướng nhìn 0 độ
- Góc nhìn mở rộng
- Đường kính 4 mm
- Chiều dài ≥ 18 cm
- Có thể hấp khử trùng

2. Ống kính nội soi quang học 0 độ (đường kính ≥ 2.7 mm)

Ống kính nội soi quang học

- Hướng nhìn 0 độ
- Góc nhìn mở rộng
- Đường kính 2,7 mm
- Chiều dài ≥ 18 cm
- Có thể hấp khử trùng
- Tích hợp truyền ánh sáng sợi quang

3. Ống kính nội soi quang học 70 độ

Ống kính nội soi quang học:

-Hướng nhìn 70 độ

-Đường kính 4 mm

-Chiều dài ≥ 18 cm

-Có thể hấp khử trùng

4. Dây dẫn sáng cỡ 3.5 mm

Dây dẫn sáng:

-Có khóa an toàn

-Cỡ 3,5 mm

-Chiều dài ≥ 230 cm

5. Dao lưỡi liềm

Dao lưỡi liềm:

-Mũi nhọn

-Chiều dài ≥ 19 cm

6. Bay bóc tách không chia vạch

-Hai đầu, 1 đầu bán sắc và 1 đầu tù

-Chiều dài ≥ 20 cm

7. Bay bóc tách có chia vạch

-Hai đầu, 1 đầu bán sắc và 1 đầu tù

-Chia vạch

-Chiều dài ≥ 20 cm

8. Bay bóc tách có kênh hút

Bay bóc tách có kênh hút:

-Có que thông

-Chiều dài ≥ 19 cm

9. Dụng cụ nạo xương

Dụng cụ nạo xương:

-Độ rộng 8mm

-Chiều dài ≥ 18 cm

10. Thìa nạo xoang trán cong 90 độ

Thìa nạo xoang trán:

- Cong 90 độ

- Miệng hình oval

- Cắt phía trước

- Dài ≥ 19 cm

11. Thìa nạo xoang trán cong 55 độ

Thìa nạo xoang trán:

-Cong 55 độ

-Miệng hình oval

-Cắt phía trước

-Dài ≥ 19 cm

12. Thìa nạo xoang cỡ nhỏ

Thìa nạo xoang:

-Miệng hình thuôn dài

- Cỡ nhỏ
- Chiều dài ≥ 19 cm

13. Thìa nạo xoang cỡ lớn

- Thìa nạo xoang : 01 cái
- Miệng hình thuôn dài
- Cỡ lớn
- Chiều dài ≥ 19 cm

14. Que thăm dò xoang trán

Que thăm dò xoang trán:

- Hai đầu cong
- Chiều dài ≥ 22 cm

15. Dụng cụ thăm dò

Dụng cụ thăm dò:

- Hai đầu, 1 đầu cong 80 độ và 1 đầu cong hai lần
- Chiều dài ≥ 22 cm

16. Que thăm dò xoang hàm

Que thăm dò:

- Hai đầu làm việc hình cầu đường kính 1,2 mm và 2 mm
- Dùng để dò lỗ thông xoang hàm
- Chiều dài ≥ 19 cm

17. Forceps phẫu thuật và chỉnh hình mũi thẳng

Forceps phẫu thuật và chỉnh hình mũi:

- Thẳng
- Cỡ 2
- Có công vệ sinh
- Chiều dài làm việc ≥ 13 cm

18. Forceps phẫu thuật và chỉnh hình mũi cong 45 độ

Forceps phẫu thuật và chỉnh hình mũi

- Hàm cong lên 45 độ
- Cỡ 2
- Có công vệ sinh
- Chiều dài làm việc ≥ 13 cm

19. Forceps phẫu thuật và chỉnh hình mũi cong 90 độ

Forceps phẫu thuật và chỉnh hình mũi:

- Hàm cong lên 90 độ
- Cỡ 2
- Có công vệ sinh
- Chiều dài làm việc ≥ 13 cm

20. Forceps phẫu thuật mũi xoang thẳng

Forceps phẫu thuật mũi xoang:

- Có thể tháo rời
- Thẳng
- Cắt xuyên, để cắt mịn
- Rộng 4,2 mm

- Chiều dài ≥ 11 cm

21. Forceps phẫu thuật mũi xoang cong 45 độ

Forceps phẫu thuật mũi xoang:

- Cong lên 45 độ
- Cắt xuyên, để cắt mịn
- Rộng 4,2 mm
- Chiều dài ≥ 11 cm

22. Forceps hàm đôi hình thìa

Forceps hàm đôi hình thìa:

- Đường kính 3 mm
- Cong lên 65 độ
- Hàm mở dọc
- Có đầu nối vệ sinh
- Chiều dài làm việc ≥ 12 cm

23. Forceps cổ cao mở ngang

Forceps cổ cao:

- Hàm miệng thìa
- Đường kính 2 mm
- Hàm cong lên 90 độ
- Mở ngang
- Có đầu nối vệ sinh
- Chiều dài làm việc ≥ 13 cm

24. Forceps cổ cao mở dọc

Forceps cổ cao:

- Hàm miệng thìa
- Đường kính 2 mm
- Hàm cong lên 90 độ
- Mở dọc
- Có đầu nối vệ sinh
- Chiều dài làm việc ≥ 13 cm

25. Forceps phẫu thuật mũi xoang mở ngang

Forceps phẫu thuật mũi xoang:

- Hàm hình quả lê
- Mở ngang
- Cong lên 80 độ
- Có công vệ sinh
- Chiều dài làm việc ≥ 13 cm

26. Forceps kẹp xoang hàm cong xuống dưới

Forceps kẹp xoang hàm:

- Hàm cong xuống dưới
- Lưỡi cố định gập xuống 90 độ
- Lưỡi di động mở tới 120 độ
- Có kênh vệ sinh
- Chiều dài làm việc ≥ 10 cm

27. Kéo phẫu thuật mũi xoang thẳng

Kéo phẫu thuật mũi xoang:

- Thẳng
- Loại nhỏ
- Chiều dài vết cắt 10 mm (± 1 cm)
- Có đầu nối vệ sinh
- Chiều dài làm việc ≥ 13 cm

28. Forceps phẫu thuật và chỉnh hình mũi

Forceps phẫu thuật và chỉnh hình mũi:

- Có đầu nối vệ sinh
- Chiều dài làm việc ≥ 13 cm

29. Kim cắt xoang cắt ngược

Kim cắt xoang:

- Cắt ngược
- Vỏ xoay 360 độ
- Có ốc hãm
- Chiều dài làm việc ≥ 10 cm
- Vỏ tháo rời dùng với adapter vệ sinh

30. Adapter vệ sinh

- Adapter vệ sinh cho kim cắt xoang cắt ngược

31. Kim cắt xoang cắt xuống về bên phải

Kim cắt xoang:

- Cắt chéo xuống về phía bên phải
- Chiều dài làm việc ≥ 10 cm

32. Kim cắt xoang cắt xuống về bên trái

Kim cắt xoang:

- Cắt chéo xuống về phía bên trái
- Chiều dài làm việc ≥ 10 cm

33. Kim bấm xoang trán

Kim bấm xoang trán:

- Cong lên 70 độ
- Kiểu mảnh
- Đầu bấm đường kính 3,5 mm
- Không cắt xuyên
- Đường kính vỏ 2,5 mm
- Có kênh tưới ở giữa có khóa
- Chiều dài làm việc ≥ 13 cm

34. Kim gặm xoang

Kim gặm xoang:

- Vỏ dạng chuỗi cong lên 70 độ
- Cắt ngược
- Hàm 2,5 x 2 mm
- Chiều dài làm việc ≥ 13 cm

35. Kim bấm xương

Kim bấm xương:

- Tháo lắp được
- Cắt ngửa lên 40 độ về phía trước
- Cỡ 3 mm
- Chiều dài làm việc ≥ 17 cm

36. Kim bấm xương

Kim bấm xương:

- Tháo lắp được
- Cắt xuống 40 độ về phía trước
- Cỡ 3 mm
- Chiều dài làm việc ≥ 17 cm

37. Ống hút 9 Fr

- Vói lỗ giữa và lỗ bên
- Đường kính ngoài 9 Fr.
- Chiều dài làm việc ≥ 10 cm
- Có đánh dấu khoảng cách 5 – 9 cm

38. Ống hút 7 Fr

- Vói lỗ giữa và lỗ bên
- Đường kính ngoài 7 Fr.
- Chiều dài làm việc ≥ 10 cm
- Có đánh dấu khoảng cách 5 – 9 cm

39. Ống hút, 4 mm

- Có khóa
- Cong nhẹ
- Có lỗ bên
- Đường kính ngoài 4 mm
- Chiều dài $\geq 12,5$ cm

40. Ống hút, 3 mm

- Có khóa
- Cong nhiều
- Dễ uốn
- Đường kính ngoài 3 mm
- Chiều dài $\geq 12,5$ cm

41. Forceps gấp và sinh thiết

Forceps gấp và sinh thiết:

- Mở dọc
- Đầu dễ uốn
- Hàm hình chén 4 mm
- Có công vệ sinh
- Chiều dài làm việc ≥ 18 cm

42. Kẹp gạc

- Kiểu lưới lê
- Chiều dài $\geq 16,5$ cm

43. Hộp tiệt trùng và bảo quản ống soi

Hộp tiệt trùng và bảo quản ống soi:

- Bằng nhựa
- Phù hợp với phương pháp tiệt trùng bằng hơi nước, khí, hóa chất
- Có đục lỗ
- Có nắp đậy
- Dùng cho 02 ống soi có chiều dài tối đa 20cm

44. Hộp tiệt trùng và bảo quản dụng cụ

Hộp tiệt trùng và bảo quản dụng cụ:

- Đục lỗ
- Có nắp trong suốt
- Có lớp phủ silicone

45. Mỡ bôi trơn, dùng cho các van khóa

- Mỡ bôi trơn, dùng cho các van khóa

46. Kem vệ sinh

- Dùng cho bề mặt kính ở đầu ống soi và đầu dây dẫn sáng,

47. Kẹp đông máu lưỡng cực

Kẹp đông máu lưỡng cực:

- Cách điện
- Gập góc
- Đầu tù
- Có kênh hút tích hợp cho chảy máu cam
- Có lỗ bên
- Chiều dài 19 cm
- Sử dụng với dây cáp cao tần lưỡng cực

48. Ống hút đông máu lưỡng cực

Ống hút đông máu lưỡng cực:

- Cong hướng lên trên
- Cách điện
- Chiều dài điện cực 3,2 mm
- Có lỗ bên
- Đường kính ngoài 3,5 mm
- Chiều dài làm việc ≥ 16 cm
- Sử dụng với dây cáp cao tần lưỡng cực

49. Dụng cụ nạo hình oval

- Hình oval
- Chiều rộng 4,3 mm
- Hai đầu cong $35^\circ/35^\circ$
- Chiều dài $\geq 24,5$ cm

50. Dụng cụ nạo cắt về phía trước

- Cắt về phía trước
- Cỡ nhỏ
- Chiều dài ≥ 19 cm

51. Dụng cụ nạo cắt ngược

- Cắt ngược
- Cỡ nhỏ
- Chiều dài ≥ 19 cm

52. Dụng cụ phẫu tích phẳng

Dụng cụ phẫu tích:

- Phẳng
- Đầu nhọn 15 độ
- Tay cầm tròn
- Cỡ 2 mm
- Chiều dài ≥ 17 cm

53. Dụng cụ phẫu tích cong nhẹ

Dụng cụ phẫu tích:

- Cong nhẹ
- Thẳng
- Tay cầm tròn
- Cỡ 3 mm
- Chiều dài ≥ 17 cm

54. Kim bấm xương gập góc hướng lên 90 độ

Kim bấm xương:

- Có thể tháo rời
- Cứng
- Gập góc hướng lên 90 độ
- Không cắt xuyên
- Cỡ 2 mm
- Chiều dài làm việc ≥ 17 cm

55. Kim bấm xương gập góc hướng xuống 90 độ

Kim bấm xương:

- Có thể tháo rời
- Cứng
- Gập góc hướng xuống 90 độ
- Không cắt xuyên
- Cỡ 2 mm
- Chiều dài làm việc ≥ 17 cm

56. Kẹp mũi

- Thẳng
- Cỡ 0
- Có đầu nổi làm sạch
- Chiều dài làm việc ≥ 16 cm

57. Kim cắt xoang

Kim cắt xoang:

- Cắt tròn
- Dùng cho xương bướm, sàng và lỗ mũi sau
- Đường kính 3,5 mm
- Có đầu nổi làm sạch

-Chiều dài làm việc ≥ 18 cm

IV YÊU CẦU KHÁC

-Tiền độ cung cấp hàng hóa: ≤ 04 tháng kể từ ngày hiệu lực hợp đồng.

-Thời gian bảo hành của hàng hóa: ≥ 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu

-Năm sản xuất của hàng hóa từ năm 2024 trở về sau, hàng hóa mới 100%

2. MÁY THỞ

A. Yêu cầu chung

- Năm sản xuất: 2024 trở sau

- Thiết bị mới 100%

- Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485

- Điện áp sử dụng: 100-240V, 50/60 Hz

- Môi trường hoạt động::

+ Nhiệt độ có thể làm việc tối đa: $\geq 35^{\circ}\text{C}$

+ Độ ẩm không khí có thể làm việc tối đa: $\geq 70\%$

B. Yêu cầu cấu hình (cho 1 máy)

1. Máy chính: 01 máy

2. Máy làm ấm cho người lớn và trẻ em: 01 bộ

3. Bộ dây thở người lớn dùng nhiều lần: 01 bộ

4. Bộ dây thở trẻ em dùng nhiều lần 01 bộ

5. Mặt nạ thở sử dụng nhiều lần: 01 chiếc

6. Bộ gọng mũi cho thở oxy dòng cao: 5 chiếc

7. Bộ phụ kiện cho phun khí dung: 01 bộ

8. Phôi giả kiểm tra máy: 01 chiếc

9. Cảm biến lưu lượng dùng nhiều lần: 02 chiếc

10. Van thở ra sử dụng nhiều lần: 01 chiếc

11. Tay đỡ ống thở: 01 bộ

12. Xe đẩy máy: 01 chiếc

13. Dây nguồn cung cấp khí: 01 chiếc

14. Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ

C. Chỉ tiêu kỹ thuật

1. Tính năng

- Máy thở được thiết kế để sử dụng cho người lớn và trẻ em.

- Chức năng kiểm tra (test) thiết bị tự động.

- Có chế độ thông khí xâm nhập và không xâm nhập

- Có chế độ hỗ trợ cai thở máy

- Có tính năng cung cấp oxy 100% trước hút dịch

- Có tính năng bù rò khí, bù trigger, bù ống nội khí quản

- Có chức năng đánh giá cơ học phổi bệnh nhân qua vòng lặp thể Tích, lưu lượng, áp lực và các thông số cơ học phổi

- Sử dụng công nghệ cảm biến Oxy không tiêu hao

2. Thông số kỹ thuật

a. Các chế độ thông khí và thủ thuật gồm:

- Thông khí kiểm soát thể tích:

- +Kiểm soát hỗ trợ thể tích (AC - VC)
- +Kiểm soát thể tích - Thông khí bắt buộc ngắt quãng đồng thì (VC - SIMV)
- Thông khí kiểm soát áp lực:
 - +Kiểm soát hỗ trợ áp lực (AC - PC)
 - +Kiểm soát áp lực - Thông khí bắt buộc ngắt quãng đồng thì (PC - SIMV)
- Thông khí hai mức áp lực dương
- Thở tự nhiên:
- Hỗ trợ áp lực, thông khí áp lực dương liên tục (PS - CPAP)
- Liệu pháp oxy dòng cao
- Thông khí không xâm nhập (NIV)
- Có chế độ back-up (hỗ trợ ngưng thở)
- Có chức năng giữ kì thở vào để đo cơ học phổi
- Có chức năng hút dịch
- Có chức năng khí dung
- Có chức năng giữ thì thở ra và đo PEEP nội sinh

b. Các thông số cài đặt:

- Dải tần số hô hấp: từ ≤ 2 đến ≥ 80 /phút
- Dải thời gian hít vào: từ ≤ 0.25 đến ≥ 9 giây
- Dải thể tích lưu thông: từ ≤ 100 đến ≥ 2000 ml
- Dải áp lực hít vào: từ ≤ 1 đến ≥ 95 cmH₂O
- Dải PEEP/PEEP: từ ≤ 1 đến ≥ 35 cmH₂O
- Dải hỗ trợ áp lực/ Δ psupp: từ 0 đến ≥ 50 cmH₂O
- Nồng độ oxy: 21 đến 100 %
- Độ nhạy kích hoạt hít vào (trigger) có thể cài đặt theo lưu lượng hoặc áp lực
- Tiêu chí dừng thở ra ≤ 5 đến $\geq 75\%$ lưu lượng thở ra đỉnh

c. Các giá trị đo được hiển thị:

- Màn hình cảm ứng màu ≥ 15 inch
- Có thể chuyển đổi các giao diện màn hình theo dõi
- Có chức năng khóa màn hình
- Sóng lưu lượng hiển thị nhịp tự thở và thông khí bắt buộc bằng màu sắc khác nhau
- Có chức năng cài đặt và theo dõi thời gian khí dung
- Có khả năng lưu trữ dữ liệu dạng sóng, dạng số
- Hiển thị các giá trị áp lực: Áp lực đường thở; Áp lực đường thở trung bình; PEEP
- Hiển thị thể tích lưu thông gồm: VT_i; VT_e; VT thở tự nhiên (VT spon)
- Tần số hô hấp tổng: gồm tần số hô hấp tổng và thở tự nhiên
- Nồng độ Oxy
- Các dạng sóng: Áp lực theo thời gian - Paw(t); Lưu lượng theo thời gian - Flow(t); Thể tích lưu thông theo thời gian - Tidal volume (t)
 - Tỷ lệ thông khí I:E
 - Độ giãn nở (C) và trở kháng đường thở (R)
 - Hiển thị rò rỉ khí
 - Hiển thị chỉ số thở nhanh nông
- Đo và hiển thị giá trị: thể tích bẫy khí (V_{trap}), PEEP nội sinh (PEEP_i), PEEP áp dụng ngoài (incl.PEEP), AutoPEEP

d. Báo động:

- Có ≥ 3 mức cảnh báo
- Bên cạnh trường tin nhắn báo động, ô chứa thông số kích hoạt báo động cũng nhấp nháy tương ứng
- Có tính năng tự động thiết lập báo động (Alarm limit)
- Có hướng dẫn kiểm tra và khắc phục sự cố báo động
- Có khả năng thiết lập giới hạn báo động cao/thấp: thể tích khí lưu thông (Vt); thông khí phút (MV); Tần số thở (RR)

D. YÊU CẦU KHÁC

- Lắp đặt, chạy thử, bàn giao, đào tạo, hướng dẫn sử dụng vận hành, bảo quản thiết bị tại nơi sử dụng
- Kiểm định thiết bị trước khi đưa vào sử dụng.
- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng
- Bảo trì định kỳ trong thời bảo hành: Tối thiểu 6 tháng/ lần
- Cam kết của nhà thầu cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế tối thiểu trong vòng 5 năm sau khi hết hạn bảo hành

3. MÁY GÂY MÊ

I. YÊU CẦU CHUNG

- Thiết bị mới 100%
- Năm sản xuất: 2024 trở về sau
- Nguồn điện sử dụng: 100-240V, 50/60Hz
- Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 13485 và CE
- Môi trường làm việc:
 - + Nhiệt độ: 0°C - 40°C
 - + Độ ẩm khoảng 5% - 95%

II. YÊU CẦU CUNG CẤP

1. Máy gây mê kèm thở và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 máy
2. Bộ lưu lượng khí hiển thị bằng điện tử cho O₂ & AIR: 01 bộ
3. Bộ chuyển đổi gây mê nửa kín sang gây mê hở, tích hợp đồng bộ với máy chính: 01 bộ
4. Bộ lưu lượng kế oxy gắn ngoài, tích hợp đồng bộ với máy chính: 01 bộ
5. Hệ thống hấp thụ CO₂ với bình vôi soda: 01 bộ
6. Dây thở bằng silicone cho người lớn và trẻ em kèm bóng bóp, sử dụng nhiều lần: 01 bộ
7. Mặt nạ gây mê cho người lớn, trẻ em sử dụng nhiều lần: 01 cái
8. Cảm biến lưu lượng: 05 cái
9. Bộ thải khí mê thừa chủ động với dây dẫn khí thải dài ≥ 5 m, tích hợp đồng bộ với máy chính: 01 bộ
10. Phổi giả: 01 cái
11. Bộ dây dẫn khí cho O₂ & AIR: 01 bộ
12. Bình bốc hơi sevoflurane (Quick fill): 01 bộ
13. Bình bốc hơi desflurane (Quick fill): 01 bộ
14. Khối đo khí mê, tích hợp sẵn trong máy kèm phụ kiện đi kèm (bẫy nước; dây trích mẫu khí): 12 bộ
15. Xe đẩy đồng bộ, bánh xe có phanh hãm, tích hợp đồng bộ với máy chính: 01 cái

Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ

III. YÊU CẦU TÍNH NĂNG

1. Tính năng chung

- Thiết bị được sử dụng cho người lớn, trẻ em và trẻ sơ sinh.
- Danh sách kiểm tra trước bằng đồ họa cho phép chuẩn bị máy dễ dàng và trực quan để tự kiểm tra.
- Hệ thống thở được làm ấm, giúp tối ưu hóa gây mê lưu lượng thấp và tối thiểu.
- Bàn làm việc rộng, có ngăn kéo giúp tối đa hóa điều kiện làm việc.
- Hệ thống thở không cần dụng cụ và tháo lắp nhanh chóng với ít bộ phận để tuân thủ các quy định về phòng chống lây nhiễm.
- Chế độ thủ công dự phòng (trong trường hợp máy thở, màn hình cảm ứng hoặc bộ trộn khí bị hỏng) cho phép thông khí thủ công trong khi vẫn duy trì theo dõi khí và thông khí cũng như cung cấp O₂ và thuốc gây mê để tiếp tục gây mê bất cứ lúc nào.
- Thích hợp gây mê dòng thấp (low flow) và dòng tối thiểu (minimal flow).
- Máy gây mê được với lưu lượng thấp: ≥ 0.1 lít/phút
- Module phân tích khí mê.
- Nồng độ khí hít vào và thở ra của O₂, N₂O, CO₂ và các thuốc gây mê, tự động nhận diện được isoflurane, sevoflurane, desflurane, halothane, enflurane, phát hiện các hỗn hợp khí gây mê, hiển thị xMAC được hiệu chỉnh theo tuổi; khí mẫu được đưa trở lại hệ thống dây thở.

2. Hệ thống hiển thị

- Màn hình cảm ứng ≥ 15 inch.
- Các thông số theo dõi: Thể tích thông khí phút và thể tích khí lưu thông; tốc độ hô hấp; áp lực đỉnh thở vào, áp lực cao nguyên, áp lực đường thở trung bình, PEEP; độ giãn nở phổi động, trở lực.

3. Chức năng an toàn

- Danh sách kiểm tra thiết bị được tích hợp và hướng dẫn từng bước có kèm minh họa.
- Thông khí thủ công bằng bóng bóp tay hoặc bệnh nhân tự thở với khả năng cung cấp liều lượng O₂ và các khí gây mê kể cả khi tắt máy (khởi động khẩn cấp).
- Chế độ dự phòng thủ công cho phép thay đổi trực tiếp sang thông khí cơ học thủ công trong khi vẫn duy trì theo dõi khí và thông khí; O₂, AIR và các thuốc gây mê từ hệ thống bình bốc hơi có thể được cung cấp liên tục.

4. Hệ thống cấp khí

- Hiển thị lưu lượng khí bằng điện tử số.
- Lưu lượng khí: từ 0,2 đến 12 lít/phút.
- Nồng độ O₂: từ 21 đến 100%.
- Nguồn O₂ khẩn cấp: ≥ 25 lít/phút.
- Lưu lượng O₂ với lưu lượng kế tích hợp: ≥ 15 lít/phút.
- Có thể sử dụng oxy đơn thuần mà không cần khí nén để vận hành máy.

5. Máy thở và các thông số cài đặt

- Tất cả các bộ phận dẫn khí đến bệnh nhân đều có thể hấp được.
- Các Mode thở tiêu chuẩn:

- + Thở công /Tự thở.
- + Kiểm soát thể tích: VC-CMV.
- + Kiểm soát áp lực: PC-CMV.
- + Kiểm soát bắt buộc ngắt quãng đồng thì theo thể tích: VC-SIMV / PS.
- + Kiểm soát bắt buộc ngắt quãng đồng thì theo áp lực: PC-SIMV / PS.
- + Thở áp lực dương liên tục có hỗ trợ áp lực: CPAP/PSV.
- + Gây mê nửa hở.

- Sai số áp lực: $\pm 4\%$.
- Tần số hô hấp: từ 3 đến 100 lần/phút.
- Thời gian hít vào: từ 0,2 đến 10 giây.
- Thể tích khí lưu thông: từ 3 đến 1500 mL.
- Ngưỡng trigger: từ 0,3 đến ≥ 10 lít/phút.
- Lưu lượng thở vào đỉnh: ≥ 180 lít/phút.
- Áp lực hít vào: PEEP từ 5 đến ≥ 60 hPa (cmH₂O).
- Giới hạn áp lực: PEEP từ 5 đến ≥ 60 hPa (cmH₂O).
- Hỗ trợ áp lực trên PEEP: từ 3 đến ≥ 60 hPa (cmH₂O).

6. Các thông số theo dõi:

- Theo dõi thông khí:
- + Thể tích thông khí phút.
- + Thể tích khí lưu thông.
- + Tốc độ hô hấp;
- + Áp lực đỉnh thở vào.
- + Áp lực cao nguyên.
- + Áp lực đường thở trung bình.
- + PEEP.
- + Độ giãn nở phổi động.
- + Trở lực.
- + Độ đàn hồi.
- Sai số áp lực $\pm 4\%$
- Theo dõi khí.
- + Có sẵn với phiên bản cảm biến oxy để theo dõi O₂ hít vào hoặc với mô-đun đo khí bệnh nhân tích hợp.
- + Tích hợp cảm biến theo dõi nồng độ O₂ hít vào.

7. Cung cấp khí:

- Có loại ≥ 2 khí (O₂/khí y tế).
- Nguồn cấp khí trung tâm, áp suất cấp khí cho O₂, Khí y tế: từ 2,7 đến $\geq 6,0$ kPa x 100.
- Có thể vận hành với khí O₂ độc lập hoặc kết hợp khí nén.

8. Pin dự phòng tích hợp với máy chính.

- Tự động chuyển sang chế độ sử dụng pin dự phòng trong trường hợp nguồn điện cung cấp trực tiếp bị gián đoạn mà không ảnh hưởng đến quá trình hoạt động của máy, đảm bảo máy hoạt động bình thường với thời gian ≥ 90 phút.

9. Kết nối dữ liệu.

- có ≥ 01 cổng RS232.
- Có ≥ 01 cổng USB.
- Có ≥ 01 cổng LAN.

IV. Yêu cầu khác.

- Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng kể từ khi bàn giao, nghiệm thu.
- Phương án bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành: 3 tháng/1 lần.
- Có tài liệu tiếng việt hướng dẫn sử dụng; tài liệu hướng dẫn lắp đặt bảo trì.
- Lắp đặt xong, thiết bị vận hành ổn định 2 tuần trước khi nghiệm thu.
- Đào tạo sử dụng thành thạo cho ≥ 04 cán bộ của đơn vị sử dụng.
- Cam kết cung cấp phụ tùng thay thế ≥ 5 năm.

4. MÁY THEO DÕI BỆNH NHÂN

A. YÊU CẦU CHUNG:

- Thiết bị mới 100%, được sản xuất năm 2024 trở về sau.
- Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485
- Điện áp sử dụng: 220V/ 50 Hz
- Môi trường hoạt động:
 - + Nhiệt độ tối đa: $\geq 35^{\circ}\text{C}$
 - + Độ ẩm tối đa: $\geq 85\%$

B. YÊU CẦU CẤU HÌNH

Máy monitor theo dõi bệnh nhân kèm phụ kiện tiêu chuẩn trong đó mỗi thiết bị bao gồm

1. Máy chính: 01 cái
2. Cáp điện tim: 01 cái
3. Bao đo huyết áp cho người lớn: 01 bộ
4. Bao đo huyết áp cho trẻ em: 01 bộ
5. Cảm biến đo SpO2: 01 cái
6. Đầu dò nhiệt độ: 01 cái
7. Cáp đo IBP và phụ kiện đo: 01 bộ
8. Bộ đo etCO2 và phụ kiện: 01 bộ
9. Máy in nhiệt tích hợp: 01 cái
10. Giấy in nhiệt: 01 cuộn
11. Pin sạc: 01 bộ
12. Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ

C. CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

- Màn hình cảm ứng $\geq 300\text{mm}$ ($\geq 12"$)
- Kết nối mạng: monitor có thể kết nối mạng hoặc tương đương
- Hiển thị ≥ 8 dạng sóng.
- Tùy biến bố cục hiển thị
- Lưu trữ:
 - Lưu trữ ≥ 120 giờ dữ liệu cho tất cả các thông số dạng bảng và đồ họa
 - Báo động: Bộ chỉ thị báo động và tạm tắt báo động

Thông số kỹ thuật:

1 ECG

- Các đạo trình:
 - + Dây 3 chuyển đạo: I, II, III
 - + Dây 5 chuyển đạo: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V
- Dạng sóng:
 - + Dây 3 chuyển đạo: ≥ 1 -kênh dạng sóng
 - + Dây 5 chuyển đạo: ≥ 2 -kênh dạng sóng, tối đa 7 kênh dạng sóng
- Kiểu đặt tên chuyển đạo: AHA, IEC hoặc AAMI, IEC
- Độ nhạy màn hình tối thiểu có: 2,5 mm/mV; 5 mm/mV; 10 mm/mV; 20 mm/mV; 40 mm/mV; chế độ điều chỉnh độ khuếch đại tự động
- Tốc độ quét tối thiểu có: 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
- Bảng thông

- + Theo dõi: ≤ 0.67 Hz đến ≥ 40 Hz
- + Thuật ngữ: ≤ 1 Hz đến ≥ 20 Hz
- CMRR (Common Mode Rejection Ratio): ≥ 85 dB
- Trở kháng đầu vào: ≥ 2.5 M Ω
- Phạm vi tín hiệu đầu vào: ≤ 10 mV
- Phát hiện và hiển thị được mất chuyển đạo
- Thời gian phục hồi sau khi khử rung tim ≤ 10 s
- Phạm vi:
 - + Người lớn: ≤ 15 đến ≥ 300 nhịp/phút
 - + Trẻ em/ sơ sinh: ≤ 15 đến ≥ 350 nhịp/phút
- Độ chính xác: $\pm 1\%$ hoặc ± 1 nhịp/phút, chọn giá trị lớn hơn
- Độ phân giải: 1 nhịp/phút

2. PVC:

- Có báo động PVC

3. Giá trị ST

- Có báo động ST

4. Dải sinus và nhịp SV

- Có báo động cho nhịp tim nhanh, nhịp tim chậm

5. Dải đo nhịp thất

- Có báo động nhịp nhanh thất
- Có báo động nhịp tâm thất
- Có báo động nhịp chậm thất

6. Nhịp thở

- Phương pháp: trở kháng giữa RA-LL hoặc tương đương
- Dải đo RR: ≤ 3 đến ≥ 120 nhịp/phút
- Độ phân giải: 1 nhịp/phút
- Lựa chọn khuếch đại tối thiểu có: $\times 0,5$; $\times 1$; $\times 2$; $\times 4$

7. Huyết áp không xâm lấn NIBP

- Phương pháp đo: Dao động hoặc tương đương
- Chế độ đo: Bằng tay, tự động, liên tục
- Khoảng đo trong chế độ tự động tối thiểu có: 1/2/3/5/10/15/30/60/90/120 phút
- Chế độ liên tục: khoảng thời gian đo ≥ 5 phút
- Các thông số đo: Huyết áp tâm thu, Huyết áp tâm trương, Huyết áp trung bình
- Các thông số báo động: Tâm thu, Tâm trương, Trung bình

8. Dải đo

- Chế độ người lớn:
 - + Tâm thu: từ ≤ 40 đến ≥ 270 mmHg
 - + Tâm trương: từ ≤ 10 đến ≥ 215 mmHg
 - + Trung bình: từ ≤ 20 đến ≥ 235 mmHg
- Chế độ trẻ em:
 - + Tâm thu: từ ≤ 40 đến ≥ 180 mmHg
 - + Tâm trương: từ ≤ 10 đến ≥ 140 mmHg
 - + Trung bình: từ ≤ 20 đến ≥ 150 mmHg
- Chế độ sơ sinh:

- + Tâm thu: ≤ 40 đến ≥ 125 mmHg
- + Tâm trương: ≤ 10 đến ≥ 100 mmHg
- + Trung bình: ≤ 20 đến ≥ 110 mmHg
- Độ phân giải áp lực: 1 mmHg

9. Chu kỳ đo tối đa

- Người lớn/ trẻ em: ≥ 120 s
- Trẻ sơ sinh: ≥ 90 s

10. Bảo vệ quá áp

- Người lớn: ≥ 294 mmHg
- Trẻ em: ≥ 240 mmHg

11. PR

- Dải đo: từ ≤ 40 đến ≥ 240 nhịp/phút
- Độ chính xác: ≤ 5 nhịp/phút hoặc $\leq 10\%$,

12. SpO2

- Dải đo: từ 0 đến 100%
- Độ phân giải: 1%

13. Chỉ số tưới máu

- Phạm vi đo: từ 0 đến ≥ 10

14. Nhịp mạch

- Dải đo nhịp mạch: từ ≤ 30 đến ≥ 300 nhịp/phút.
- Độ chính xác: ≤ 2 nhịp/phút
- Có báo động cho nhịp mạch.

15. Nhiệt độ

- Số kênh: 2
- Dải đo: ≤ 0 đến $\geq 50^\circ\text{C}$
- Có báo động cao và thấp
- Kiểu cảm biến: YSI hoặc tương đương
- Độ phân giải: $0,1^\circ\text{C}$
- Độ chính xác (không có cảm biến): $\pm 0,1^\circ\text{C}$

16. Huyết áp xâm lấn IBP

- Dải đo: ≤ -40 đến ≥ 300 mmHg
- Độ chính xác: ≤ 4 mmHg hoặc $\leq 4\%$
- Các thông số có thể theo dõi tối thiểu: ART, CVP, ICP, LAP, RAP
- Độ phân giải: $1 \geq$ mmHg

17. CO2

- Đối tượng: người lớn, trẻ em
- Thông số đo: etCO2, AwRR hoặc tương đương
- Phạm vi đo CO2: từ 0 mmHg đến ≥ 150 mmHg
- Độ phân giải: etCO2: 1 mmHg
- Độ chính xác etCO2: ≤ 2 mmHg, 0 mmHg đến ≥ 40 mmHg

18. Máy in

- Độ rộng bản in: ≤ 50 mm
- Tốc độ giấy tối thiểu: 12.5; 25; 50 mm/s
- Khả năng in: lên đến ≥ 3 dạng sóng

- Ghi liên tục theo thời gian thực
- Ghi mỗi $\geq 7/20$ giây theo thời gian thực
- Ghi biểu đồ xu hướng
- Ghi bảng xu hướng
- Ghi xem lại NIBP
- Ghi xem lại báo động
- Ấc quy trong hoặc tương đương:
- + Số lượng: 01
- + Dung tích: ≥ 5000 mAh
- + Thời gian hoạt động: ≥ 300 phút
- + Thời gian sạc pin: ≤ 350 phút, sạc 90% (khi máy đang hoạt động)

IV YÊU CẦU KHÁC

- Thời hạn bảo hành: 12 tháng kể từ ngày bàn giao, nghiệm thu thiết bị.
- Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: Theo quy định của nhà sản xuất..
- Thời gian giao hàng: ≤ 03 tháng kể từ ngày ký hợp đồng.
- Chuẩn đầu ra hình ảnh theo chuẩn Dicom

5. DAO MỔ ĐIỆN CAO TẦN

A. YÊU CẦU CHUNG:

- Thiết bị mới 100%, được sản xuất năm 2024 trở về sau.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485,

B. YÊU CẦU CẤU HÌNH

1. Máy chính: 01 bộ
2. Bàn đạp chân đơn cực: 01 cái
3. Bàn đạp chân lưỡng cực: 01 cái
4. Tấm điện cực bệnh nhân có tính năng giám sát chất lượng tiếp xúc, cỡ người lớn: 50 cái
5. Dây nối tấm điện cực bệnh nhân, sử dụng nhiều lần: 01 cái
6. Kẹp lưỡng cực: 01 cái
7. Dây nối kẹp lưỡng cực dùng nhiều lần: 01 cái.
8. Tay dao và lưỡi dao mổ điện đơn cực sử dụng một lần: 10 cái
9. Adaptor đa năng cho dao mổ đơn cực: 01 cái
10. Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ

C. CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

1. Tính năng kỹ thuật

- Thiết bị có chức năng phẫu thuật đơn cực và lưỡng cực.
- Có công nghệ cảm ứng mô
- Có khả năng vận hành đồng thời \geq hai tay dao
- Có ≥ 01 cổng nối với tay dao đơn cực và ≥ 01 cổng nối với tay dao lưỡng cực
- Có hệ thống/chức năng/công nghệ kiểm soát chất lượng tiếp xúc của điện cực trung tính bệnh nhân
- An toàn, có chế độ cảnh báo bằng âm thanh trong các trường hợp:
 - + Chưa kết nối điện cực trung tính

- + Có lỗi hệ thống
- + Trở kháng đo tại điện cực trung tính ngoài giới hạn kiểm tra.

2. Thông số kỹ thuật

1. Máy chính

- Công suất cắt tối đa ≥ 300 W
- Màn hình cảm ứng LCD hoặc cao cấp hơn. Kích thước màn hình ≥ 6.0 inches.
- Tần số hoạt động: ≥ 350 kHz
- Chế độ lưỡng cực (Bipolar) có ≥ 4 chế độ hoạt động, thông số cơ bản:
 - + Điện áp đỉnh bé nhất : ≤ 370 V
 - + Công suất tối đa: ≥ 90 W,
 - + Hệ số cầm máu tối đa: ≥ 1.4
- Chế độ cắt đơn cực có ≥ 3 chế độ hoạt động, thông số cơ bản:
 - + Điện áp đỉnh bé nhất: ≤ 1300 V
 - + Công suất tối đa: ≥ 300 W
 - + Hệ số cầm máu tối đa: ≥ 1.4 .
- Chế độ đốt đơn cực có ≥ 4 chế độ hoạt động, thông số cơ bản:
 - + Điện áp đỉnh bé nhất: ≤ 650 V
 - + Công suất tối đa: ≥ 120 W
 - + Hệ số cầm máu tối đa: ≥ 1.4

D. YÊU CẦU KHÁC

- Thời hạn bảo hành: 12 tháng kể từ ngày bàn giao, nghiệm thu thiết bị.
- Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: Theo quy định của nhà sản xuất.
- Thời gian giao hàng: ≤ 03 tháng kể từ ngày ký hợp đồng.

6. HỆ THỐNG NỘI SOI TẠI MŨI HỌNG

A. YÊU CẦU CHUNG

- Năm sản xuất: 2024 trở đi, mới 100%
- Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485
- Nguồn điện cung cấp: 220v, 50/60 hz
- Môi trường hoạt động:
 - + Nhiệt độ tối đa tới $\geq 30^{\circ}\text{C}$,
 - + Độ ẩm tối đa tới $\geq 75\%$

B. YÊU CẦU VỀ CẤU HÌNH

Hệ thống nội soi tai mũi họng: 01 hệ thống

Cấu hình hệ thống tối thiểu bao gồm:

1. Bộ xử lý hình ảnh nội soi trung tâm: 01 cái
2. Hộp kết nối đầu camera: 01 cái
3. Nguồn sáng lạnh nội soi: 01 cái
4. Đầu camera nội soi: 01 cái
5. Màn hình chuyên dụng: 01 cái
6. Dây dẫn sáng: 01 dây
7. Ống soi quang học 0 độ, đường kính lớn: 02 cái

8. Ống soi quang học 0 độ, đường kính nhỏ: 02 cái

9. Ống soi quang học 70 độ: 02 cái

10. Xe đẩy chuyên dụng: 01 cái

C. Yêu cầu kỹ thuật

1. Yêu cầu chung

- Hệ thống khám nội soi tai mũi họng độ phân giải \geq Full HD

- Có tính năng tối ưu hình ảnh bằng phần cứng hoặc phần mềm để tăng cường chất lượng hình ảnh hiển thị.

- Các công nghệ có thể sử dụng như sau hoặc tương đương: Sử dụng các phần mềm/ phần cứng để giảm sáng vùng gần/ tăng sáng vùng xa hoặc Sử dụng các bộ lọc hoặc Sử dụng các bộ tự điều chỉnh cường độ sáng, độ phơi sáng hoặc Sử dụng tính năng điều chỉnh độ tương phản

- Có tính năng cân bằng trắng

- Có tính năng phóng đại (quang học hoặc điện tử): Độ phóng đại $\geq 1,5$ lần.

- Có tính năng điều chỉnh độ nét (focus): Tự động hoặc bằng tay

- Có chế độ hiển thị hình kiểu hình trong hình và hai hình song song.

2. Bộ xử lý hình ảnh và Bộ nguồn sáng

- Loại: Độc lập hoặc tích hợp nguồn sáng và Bộ xử lý hình ảnh trong một khối

2.1. Phần xử lý hình ảnh

- Độ phân giải: \geq Full HD

- Hiển thị menu điều chỉnh trên màn hình

- Các cổng kết nối:

+ Cổng xuất tín hiệu hình ảnh:

i. Cổng kết nối với màn hình chuyên dụng: Tương thích với Màn hình chuyên dụng

ii. Cổng kết nối, xuất tín hiệu ra màn hình phụ: HDMI hoặc tương đương

+ Cổng USB: Cắm thiết bị giao tiếp USB để lưu hình ảnh/ video

+ Cổng kết nối với camera

- Có cổng Dicom hoặc giải pháp kết nối, chuyển đổi tín hiệu tự động để kết nối hình ảnh/ video từ hệ thống soi lên hệ thống lưu trữ hình ảnh PACS

2.2. Phần nguồn sáng

- Sử dụng bóng đèn LED hoặc tốt hơn

Tuổi thọ bóng đèn ≥ 10.000 giờ

- Điều chỉnh cường độ sáng bằng tay (nhiều mức) hoặc chỉnh tự động

Nhiệt độ màu: ≥ 4500 độ K

3. Đầu camera nội soi

- Loại cảm biến ≥ 1 chip, công nghệ CCD hoặc CMOS hoặc tốt hơn.

- Độ phân giải: \geq Full HD

- Tiêu cự của camera trong khoảng 10mm đến 32mm.

- Toàn bộ đầu camera có thể tiệt trùng

- Cấp nối của đầu camera dài ≥ 3 m

- Trọng lượng đầu camera ≤ 300 g

- Có phím chức năng để gán chức năng điều chỉnh.

- Ngàm giữ ống kính soi có thể tháo rời;

- Vỏ thân camera bằng hợp kim hoặc chất liệu nhựa in bằng công nghệ 3D hoặc tương đương về độ bền cơ học

4. Màn hình chuyên dụng

- Loại màn hình TFT LCD hoặc TFT LED hoặc OLED hoặc tốt hơn
- Kích thước màn hình hiển thị ≥ 20 inch
- Độ phân giải hình ảnh $\geq 1920 \times 1080$ pixels
- Tỷ lệ khung hình hiển thị: 16:9
- Tỷ lệ tương phản $\geq 1000:1$
- Độ sáng: ≥ 200 cd/m²
- Góc nhìn ≥ 160 độ
- Thời gian phản hồi ≤ 15 ms
- Cổng kết nối hình ảnh đầu vào: Tương thích với Bộ xử lý hình ảnh.

5. Dây dẫn sáng

- Đường kính ≥ 3.0 mm
- Chiều dài ≥ 300 cm

6. Ống soi quang học

6.1. Ống soi quang học 0 độ, đường kính lớn:

- Hướng nhìn: 0 độ
- Đường kính khoảng: 4mm,
- Chiều dài ≥ 18 cm
- Có thể hấp tiết trùng được
- Tích hợp kênh dẫn sáng

6.2. Ống soi quang học 0 độ, đường kính nhỏ:

- Hướng nhìn: 0 độ
- Đường kính 2,7mm
- Chiều dài ≥ 18 cm
- Có thể hấp tiết trùng được
- Tích hợp kênh dẫn sáng

6.3. Ống soi quang học 70 độ

- Hướng nhìn: 70 độ
- Đường kính 4mm
- Chiều dài ≥ 18 cm
- Đầu ống soi có khả năng chống xước và mờ do tiếp xúc cơ học.
- Có thể hấp tiết trùng được
- Tích hợp kênh dẫn sáng

7. Xe đẩy chuyên dụng

- Làm bằng thép sơn tĩnh điện hoặc nhôm có tích hợp sẵn ổ cắm điện
- 4 bánh xe, ≥ 2 bánh có phanh hãm, khay cố định, hộp nguồn.
- Có ≥ 3 tầng, có vị trí để hoặc treo camera

D. YÊU CẦU KHÁC:

- Thời gian bảo hành ≥ 5 năm cho máy chính/ 1 năm cho các loại ống soi quang học, dây dẫn sáng
- Thời gian bảo trì: trong thời gian bảo hành, định kỳ bảo trì ≤ 6 tháng/ lần.
- Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: ≤ 48 giờ.
- Cam kết cung cấp phụ kiện, vật tư tiêu hao trong ≥ 8 năm sau bảo hành.

7. HỆ THỐNG BÀO MÔ VÀ KHOAN TAI MŨI HỌNG

A. YÊU CẦU CHUNG:

- Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở về sau
- Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485
- Nguồn điện cung cấp: 220v, 50/60 hz
- Điều kiện môi trường vận hành:
 - + Nhiệt độ vận hành: 0 - 40 độ c
 - + Độ ẩm vận hành: 20 - 95%.

B. YÊU CẦU CẤU HÌNH

1. Máy khoan bảo mô Tai Mũi Họng: 01 bộ.
 - + Bàn đạp đôi: 01 cái.
 - + Bộ dây tưới rửa: 01 cái.
 - + Phần mềm chuyên dụng cho TMH: 01 bộ.
2. Máy bơm hoặc hút dịch: 01 bộ.
 - + Phần mềm chuyên dụng cho TMH: 01 bộ.
 - + Phần mềm nâng cao: 01 bộ.
3. Bộ tay bảo mô và linh kiện: 01 bộ.
4. Bộ tay khoan dùng trong mũi xoang và linh kiện: 01 bộ
5. Bộ tay khoan dùng trong tai và linh kiện : 01 bộ.

C. THÔNG SỐ KỸ THUẬT

1. MÁY KHOAN BÀO MÔ TAI MŨI HỌNG:

- Máy khoan bảo mô đa năng sử dụng được cho nhiều khoa khác nhau như: tai mũi họng, thần kinh, khớp, sản..
- Điều khiển bằng màn hình cảm ứng.
- Có hai đầu kết nối.
- Tự động nhận biết động cơ.
- Điều chỉnh tốc độ vòng quay bằng bộ vi xử lí.
- Có thể điều khiển máy bơm hút thông qua bàn đạp chân.
- Có thể kết hợp bàn đạp chân có dây hoặc không dây.

2. MÁY BƠM HOẶC HÚT DỊCH:

- Thiết bị được vận hành và quan sát trên màn hình cảm ứng.
- Thiết bị sử dụng bơm nhu động đơn để tưới hoặc hút dịch trong quá trình phẫu thuật và can thiệp.
- Điều khiển bằng phần mềm và có khả năng nâng cấp mở rộng các chức năng.
- Màn hình hiển thị giá trị cài đặt và giá trị thực tế của áp lực tưới, lưu lượng để giám sát tình trạng hoạt động.
- Thiết bị có tính năng đảm bảo an toàn và cảnh báo khi thiết bị hoạt động không đúng với thông số cài đặt ban đầu.
- Có chức năng tự kiểm tra khi bật máy.
- Có khả năng ứng dụng tối thiểu cho các chuyên khoa sau: Tai mũi họng, khớp, thần kinh,...

3. BỘ TAY BÀO MÔ VÀ LINH KIỆN

3.1. Tay khoan bảo mô: 01 cái

- Tốc độ vòng quay tối đa 10.000 vòng/phút ở chế độ dao động
- Tốc độ vòng quay tối đa 12.000 vòng/phút ở chế độ xoay tròn
- Tích hợp kênh tưới và kênh hút
- Có thể hấp tiệt trùng
- Tay cầm linh hoạt.
- Khớp kết nối cho phép thay đổi dụng cụ nhanh.

3.2. Tay cầm có thể điều chỉnh: 01 cái

- Tay cầm có thể điều chỉnh

3.3. Đầu nối vệ sinh: 01 cái

- Đầu nối vệ sinh, có khóa, cho vệ sinh bên trong và bên ngoài lưỡi dao bào mô.

3.4. Đầu nối vệ sinh: 01 cái

- Đầu nối vệ sinh, có khóa Luer, cho vệ sinh tay bào mô.

3.5. Khay lưới bảo quản dụng cụ: 01 cái

Khay lưới bảo quản dụng cụ, vệ sinh dụng cụ, có thể chứa cùng lúc 7 lưỡi bào và dây nối

3.6. Lưỡi dao bào mô thẳng: 01 cái

- Lưỡi dao bào mô có tích hợp kênh tưới.
- Chiều dài làm việc ≥ 12 cm.
- Lưỡi cắt có răng cưa.
- Cửa sổ cắt hình chữ nhật.
- Đường kính ≥ 4 mm.
- Có thể xoay 360 độ

3.7. Lưỡi dao bào mô dạng cong, lưỡi cắt hướng về trước: 01 cái

- Lưỡi dao bào mô có tích hợp kênh tưới, dạng cong lên 65 độ.
- Chiều dài làm việc ≥ 12 cm.
- Lưỡi cắt có răng cưa hướng về trước.
- Cửa sổ cắt hình chữ nhật.
- Đường kính ≥ 4 mm.
- Có thể xoay 360 độ.

3.8. Lưỡi dao bào mô dạng cong, lưỡi cắt hướng về sau: 01 cái

- Lưỡi dao bào mô có tích hợp kênh tưới, dạng cong lên 65 độ.
- Chiều dài làm việc ≥ 12 cm.
- Lưỡi cắt có răng cưa hướng về sau.
- Cửa sổ cắt hình chữ nhật.
- Đường kính ≥ 4 mm.
- Có thể xoay 360 độ.

4. BỘ TAY KHOAN DÙNG TRONG MŨI XOANG VÀ LINH KIỆN

4.1. Máy mô tơ khoan bào: 01 cái

- Tốc độ tối đa ≥ 80.000 vòng/ phút.
- Mô men xoắn tối đa 40 mNm

4.2. Tay khoan: 01 cái

- Tay khoan, gấp góc.
- Dài ≥ 125 mm.
- Tốc độ tối đa ≥ 80.000 vòng/ phút

4.3. Khay lưới bảo quản dụng cụ: 01 cái

- Khay lưới bảo quản dụng cụ, vệ sinh dụng cụ, có thể chứa cùng lúc 5 tay khoan, mô tơ, giá đỡ mũi khoan

4.4. Giá đỡ dụng cụ mũi khoan: 01 cái

- Giá đỡ có thể gấp lại, có thể đựng 36 mũi khoan chiều dài 12.5 cm.

4.5. Mũi khoan chuẩn thẳng, đường kính 1.4 mm: 01 cái

4.6. Mũi khoan chuẩn thẳng, đường kính 2.3 mm: 01 cái

4.7. Mũi khoan chuẩn thẳng, đường kính 3.1 mm: 01 cái

4.8. Mũi khoan chuẩn thẳng, đường kính 4.0 mm: 01 cái

4.9. Mũi khoan chuẩn thẳng, đường kính 5.0mm: 01 cái

4.10. Mũi khoan chuẩn thẳng, đường kính 7.0 mm: 01 cái

4.11. Mũi khoan kim cương, thẳng đường kính 1.8 mm: 01 cái

4.12. Mũi khoan kim cương, thẳng đường kính 2.7 mm: 01 cái

4.13. Mũi khoan kim cương, thẳng đường kính 3.5 mm: 01 cái

4.14. Mũi khoan kim cương, thẳng đường kính 4.5 mm: 01 cái

4.15. Mũi khoan kim cương, thẳng đường kính 6.0 mm: 01 cái

5. BỘ TAY KHOAN DÙNG TRONG TAI VÀ LINH KIỆN

5.1. Máy mô tơ khoan bào: 01 cái

-Sử dụng với máy khoan bào mô

-Tốc độ tối đa ≥ 80.000 vòng/ phút.

-Mô men xoắn tối đa 15 mNm.

5.2. Tay khoan: 01 cái

-Tay khoan, gấp góc.

-Dài khoảng 70 mm

-Tốc độ tối đa ≥ 80.000 vòng/ phút.

Tích hợp kênh tưới.

5.3. Khay lưới bảo quản dụng cụ: 01 cái

Khay lưới bảo quản dụng cụ, vệ sinh dụng cụ, có thể chứa cùng lúc 5 tay khoan, mô tơ, giá đỡ mũi khoan

5.4. Giá đỡ dụng cụ mũi khoan: 01 cái

-Giá đỡ có thể gấp lại, có thể đựng 36 mũi khoan

5.5. Mũi khoan chuẩn, đường kính 0.8 mm: 01 cái

5.6. Mũi khoan chuẩn, đường kính 1.4 mm.: 01 cái

5.7. Mũi khoan chuẩn, đường kính 2.3 mm: 01 cái

5.8. Mũi khoan chuẩn, đường kính 3.1 mm: 01 cái

5.9. Mũi khoan chuẩn, đường kính 4.0 mm: 01 cái

5.10. Mũi khoan chuẩn, đường kính 6.0 mm: 01 cái

5.11. Mũi khoan kim cương, đường kính 0.6 mm.: 01 cái

5.12. Mũi khoan kim cương, đường kính 1.0 mm: 01 cái

5.13. Mũi khoan kim cương, đường kính 1.8 mm: 01 cái

5.14. Mũi khoan kim cương, đường kính 2.7 mm: 01 cái

5.15. Mũi khoan kim cương, đường kính 3.5 mm: 01 cái

5.16. Mũi khoan kim cương, đường kính 5.0 mm: 01 cái

5.17. Mũi khoan kim cương đường kính 7.0 mm: 01 cái

D. YÊU CẦU KHÁC

- Thời gian bảo hành : ≥ 12 tháng kể từ ngày hoàn thành nghiệm thu đưa vào sử dụng
- Bảo trì định kỳ theo tiêu chuẩn hãng sản xuất (tối thiểu 3 tháng/lần).
- Thời gian có mặt để xử lý sự cố: trong vòng 48 giờ kể từ lúc nhận thông tin từ đơn vị sử dụng (qua điện thoại, email...).

8. BỘ DỤNG CỤ PHẪU THUẬT NỘI SOI

A. YÊU CẦU CHUNG:

- Hàng mới 100%.
- Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485
- Sản xuất từ 2024 trở về sau

B. YÊU CẦU CẤU HÌNH

1. Ống soi quang học 0 độ, đường kính lớn: 01 cái
2. Kèm phễu tích: 01 cái
3. Kẹp mũi xoang: 01 cái
4. Kẹp mũi xoang: 01 cái
5. Kẹp mũi xoang: 01 cái
6. Kẹp mũi xoang: 01 cái
7. Kẹp mũi xoang: 01 cái
8. Que móc tai : 01 cái
9. Kim: 01 cái
10. Dao: 01 cái
11. Kéo micro: 01 cái
12. Kẹp: 01 cái
13. Kẹp tai: 01 cái

C. TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT:

1. **Ống soi quang học 0 độ, đường kính lớn: 01 cái**
 - Hướng nhìn thẳng 0 độ.
 - Góc nhìn rộng.
 - Đường kính 4 mm,
 - Chiều dài ≥ 18 cm.
 - Có thể hấp tiệt trùng được, Có thể tích hợp kênh dẫn sáng
2. **Kèm phễu tích: 01 cái**
 - Hàm cắt ngược trên-dưới.
 - Chiều dài làm việc ≥ 10 cm
3. **Kẹp mũi xoang: 01 cái**
 - Gập góc lên 90^0 , cỡ 1.
 - Chiều dài làm việc ≥ 13 cm.
4. **Kẹp mũi xoang: 01 cái**
 - Gập góc lên 45^0 , cỡ 1.
 - Chiều dài làm việc ≥ 13 cm.
5. **Kẹp mũi xoang: 01 cái**
 - Thẳng, cỡ 1.
 - Chiều dài làm việc ≥ 13 cm

6. Kẹp mũi xoang: 01 cái

- loại cắt xuyên, thẳng, cỡ 1.
- Chiều dài làm việc ≥ 13 cm

7. Kẹp mũi xoang: 01 cái

- loại cắt xuyên, gập góc lên 45^0 , cỡ 1.
- Chiều dài làm việc ≥ 13 cm

8. Que móc tai : 01 cái

- đầu tròn, cỡ 2, dài ≥ 15.5 cm

9. Kim: 01 cái

- đường cong dài chắc chắn, dài ≥ 16.5 cm

10. Dao: 01 cái

- Dạng tròn, 25^0 , đường kính 1 mm, dài ≥ 16 cm

11. Kéo micro: 01 cái

- Dạng micro có thể tháo rời, lưỡi cắt bén, chiều dài lưỡi 3 mm, chiều dài làm việc ≥ 8 cm

12. Kẹp: 01 cái

- Có thể tháo rời, cực bén, hàm khum hình bầu dục, thẳng, 0.9 mm, chiều dài làm việc ≥ 8 cm

13. Kẹp tai: 01 cái

- Kẹp tai có thể tháo rời, cực kỳ tinh tế mịn, 0.4 x 3.5 mm(Aligator – Kẹp cá sấu tai)

D. YÊU CẦU KHÁC:

- Bảo hành dụng cụ và ống soi: ≥ 12 tháng kể từ ngày hoàn thành nghiệm thu đưa vào sử dụng.
- Bảo trì định kỳ theo tiêu chuẩn hãng sản xuất (tối thiểu 03 tháng/lần).
- Thời gian có mặt để xử lý sự cố: trong vòng 48 giờ kể từ lúc nhận thông tin từ đơn vị sử dụng (qua điện thoại, email...).