

## PHẦN 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

#### I. Giới thiệu về gói thầu

**1. Phạm vi công việc của gói thầu:** Thi công xây dựng và cung cấp, lắp đặt thiết bị công trình: Cải tạo, nâng cấp trạm y tế xã Nam Phương Tiến - khu A

**2. Giới thiệu về Dự án và quy mô đầu tư xây dựng.**

- Tên dự án: Cải tạo, nâng cấp trạm y tế xã Nam Phương Tiến - khu A
- Chủ đầu tư: UBND xã Xuân Mai.

Đơn vị thực hiện nhiệm vụ, thẩm quyền của Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Xuân Mai

- Nguồn vốn: Ngân sách Thành phố;
- Loại và cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp III
- Địa điểm xây dựng: Xã Xuân Mai, Thành phố Hà Nội.
- Nội dung quy mô, giải pháp thiết kế theo Hồ sơ thiết kế dự án Cải tạo, nâng cấp trạm y tế xã Nam Phương Tiến - khu A đã được phê duyệt, cụ thể như sau:

Công trình được xây dựng trên khu đất hiện trạng có diện tích khoảng 1077 m<sup>2</sup>, đầu tư xây dựng bao gồm các hạng mục sau:

- Xây mới nhà khám bệnh 3 tầng, diện tích đất xây dựng khoảng 188,12 m<sup>2</sup>, tổng diện tích sàn khoảng 564,36 m<sup>2</sup>.
- Cải tạo nhà khám bệnh 2 tầng, diện tích đất xây dựng khoảng 200,84 m<sup>2</sup>, tổng diện tích sàn khoảng 401,68 m<sup>2</sup>.
- Các hạng mục phụ trợ: san nền, sân, vườn thuốc nam, bồn hoa, cây xanh, cổng, tường rào, bể nước, hệ thống cấp điện, cấp thoát nước, hệ thống xử lý nước thải, nhà để rác, hạ ngầm điện...
- Mua sắm trang thiết bị.

**(Chi tiết theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã duyệt)**

**II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện:** Hoàn thành công trình tối đa 270 ngày.

#### III. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật

**1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:**

| STT | Loại công tác | Quy chuẩn, tiêu chuẩn |
|-----|---------------|-----------------------|
|-----|---------------|-----------------------|

|            |                                                                                                                                                                                        |                                  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>I</b>   | <b>Các quy định chung</b>                                                                                                                                                              |                                  |
| 1          | Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.                                                                         |                                  |
| 2          | Quyết định số 15/2022/QĐ-UBND ngày 30/3/2022 của UBND Thành phố Hà Nội về Ban hành quy định một số nội dung về quản lý đầu tư các chương trình, dự án đầu tư công của thành phố Hà Nội |                                  |
| <b>II</b>  | <b>Kết cấu</b>                                                                                                                                                                         |                                  |
| 1          | Tiêu chuẩn thiết kế về tải trọng và tác động                                                                                                                                           | TCVN 2737:2023                   |
| 2          | Thiết kế công trình chịu động đất                                                                                                                                                      | TCVN 9386-1:2012,<br>9386-2:2012 |
| 3          | Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình                                                                                                                                              | TCVN 9362 - 2012                 |
| 4          | Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - hướng dẫn công tác bảo trì                                                                                                                       | TCVN 9343 : 2012                 |
| 5          | Công tác hoàn thiện trong xây dựng – Thi công và nghiệm thu                                                                                                                            | TCVN 9377-1-:-3:2012             |
| 6          | Hỗn hợp bê tông trộn sẵn – yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu                                                                                                            | TCVN9340:2012                    |
| 7          | Kết cấu bê tông cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế                                                                                                                                         | TCVN 5574: 2018                  |
| 8          | Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu (trừ mục 6.8 được thay thế bởi TCVN XD 305:2004)                                                       | TCVN 4453:1995                   |
| 9          | Kết cấu thép – Tiêu chuẩn thiết kế                                                                                                                                                     | TCVN 5575: 2012                  |
| 10         | Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Hướng dẫn kỹ thuật phòng chống nứt dưới tác động của khí hậu nóng ẩm                                                                             | TCVN 9345 – 2012                 |
| 11         | Sơn bảo vệ kết cấu thép – Quy trình thi công và nghiệm thu                                                                                                                             | TCVN 8790 – 2011                 |
| 12         | Bê tông khối lớn – Quy phạm thi công và nghiệm thu                                                                                                                                     | TCVN 9341 – 2012                 |
| 13         | Bê tông nặng – Phương pháp thử không phá hủy – Xác định cường độ nén sử dụng thiết bị máy đo siêu âm và súng bật nảy                                                                   | TCVN 9335 – 2012                 |
| <b>III</b> | <b>Vật liệu xây dựng</b>                                                                                                                                                               |                                  |
| 1          | Cốt liệu cho bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật                                                                                                                                         | TCVN 7570 – 2006                 |

|           |                                                                               |                              |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 2         | Cát xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật                                               | TCVN 7570-2006               |
| 3         | Đá dăm, sỏi và sỏi dăm dùng trong xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật                 | TCVN 7570-2006               |
| 4         | Thép cốt bê tông - phần 1: Thép thanh tròn trơn                               | TCVN 1651-1:2018             |
| 5         | Thép cốt bê tông - phần 2: Thép thanh vằn                                     | TCVN 1651-1:2018             |
| 6         | Thép cốt bê tông - phần 3: Lưới thép hàn                                      | TCVN 1651-3:2018             |
| 7         | Vữa cho bê tông nhẹ                                                           | TCVN 9028:2011               |
| 8         | Nước cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật                                    | TCVN 4506 : 2012             |
| 9         | Gạch không nung sử dụng cho khối xây                                          | TCVN 6477 - 2016;            |
| 10        | Hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa trong xây dựng                              | TCVN 4459 : 1987             |
| 11        | Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật                                | TCVN 7570:2006               |
| 12        | Xi măng pooc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật                                  | TCVN 6260:2020               |
| 13        | Xi măng xây trát                                                              | TCVN 9202:2012               |
| 14        | Nước cho bê tông và vữa – yêu cầu kỹ thuật                                    | TCVN 4506 : 2012             |
| 15        | Quy chuẩn Quốc gia thép làm cho bê tông                                       | QCVN7:2011/BKHCN             |
| <b>IV</b> | <b>Tiêu chuẩn điện</b>                                                        |                              |
| 1         | Qui phạm trang bị điện                                                        | TCVN 18-2006                 |
| 2         | Hệ thống đường dẫn điện                                                       | TCVN 19, 20, 21-2006         |
| 3         | Quy phạm nối đất và nối không các thiết bị điện                               | TCVN 4756-1989               |
| 4         | Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện                                  | QCVN 08:2010/BCT             |
| 5         | Đặt đường dây dẫn trong nhà ở và công trình công cộng – Tiêu chuẩn thiết kế   | TCVN 9207 : 2012             |
| 6         | Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế   | TCVN 9206:2012               |
| 7         | Lắp đặt dây điện trong nhà                                                    | TCXD 9208-2012               |
| 8         | Hệ thống lắp đặt điện hạ áp                                                   | TCVN 7447                    |
| 9         | Chống sét cho công trình – Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống ; | TCVN 9385:2012               |
| <b>VI</b> | <b>Tiêu chuẩn nước</b>                                                        |                              |
| 1         | Quy chuẩn hệ thống cấp nước trong nhà và công trình                           | Quyết định số 47/1999/QĐ-BXD |

|             |                                                                                                          |                       |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 2           | Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt                                                       | QCVN<br>14:2008/BTNMT |
| 3           | Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế                                                                 | TCVN 4513:1988        |
| 4           | Thoát nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế                                                               | TCVN 4474:1987        |
| 5           | Cấp nước – Mạng lưới bên ngoài công trình – Tiêu chuẩn thiết kế                                          | TCVN 33:2006          |
| 6           | Thoát nước. Mạng lưới bên ngoài và công trình                                                            | TCXD 7957:2008        |
| 7           | Nhà cao tầng                                                                                             | TCXDVN 323:2004       |
| 8           | Ống và phụ tùng bằng polyvinyl clorua cứng uPVC                                                          | TCVN 6151:2002        |
| 9           | Ống bê tông cốt thép thoát nước                                                                          | TCVN 9113:2012        |
| 10          | Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình – Quy phạm thi công và nghiệm thu                    | TCVN 4519:1988        |
| <b>VII</b>  | <b>Các tiêu chuẩn khác</b>                                                                               |                       |
| 1           | Quản lý chất lượng xây lắp công trình xây dựng - Nguyên tắc cơ bản                                       | TCVN 5637 - 1991      |
| 2           | Công trình xây dựng – tổ chức thi công.                                                                  | TCVN 4055 - 2012      |
| 3           | Kết cấu gạch đá - Quy phạm thi công và nghiệm thu                                                        | TCVN 4085 - 2011      |
| 4           | Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia An toàn trong thi công xây dựng                                              | QCVN 18:2014/BXD      |
| 5           | Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng                                                                 | TCVN 5308 : 1991      |
| 6           | Hoàn thiện mặt bằng xây dựng - Thi công và nghiệm thu                                                    | TCVN 9377-2012        |
| 7           | Công tác hoàn thiện trong xây dựng – Thi công và nghiệm thu. Phần I: Công tác lát và láng trong xây dựng | TCVN 9377-1:2012      |
| 8           | Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu. Phần II: Công tác trát trong xây dựng       | TCVN 9377-2: 2012     |
| 9           | Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu. Phần III: Công tác ốp trong xây dựng        | TCVN 9377-3: 2012     |
| 11          | Tiêu chuẩn nghiệm thu chất lượng thi công công trình xây dựng                                            | TCXDVN 371:2006       |
| 12          | Bàn giao công trình xây dựng – Nguyên tắc cơ bản                                                         | TCVN 5640:1991        |
| <b>VIII</b> | <b>Và tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành khác có liên quan</b>                                               |                       |

Nhà thầu cần tuân thủ đầy đủ theo yêu cầu của hồ sơ bản vẽ thiết kế thi công, chỉ dẫn kỹ thuật của dự án đã được cơ quan có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt và tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành có liên quan.

## **2. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát**

- Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt Nam cũng như phù hợp với các điều kiện riêng của công trình và theo sự chỉ dẫn của cán bộ giám sát. Nhà thầu phải tuân thủ và làm đúng các chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề có nêu hay không nêu trong hợp đồng.

- Nhà thầu phải trình bày đầy đủ biện pháp an toàn lao động, chống cháy nổ, phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động ở công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành.

- Nhà thầu phải:

+ Quan tâm đầy đủ đến sức khỏe, đặc biệt là an toàn của người lao động trên công trường, đảm bảo tuân thủ đúng quy trình kỹ thuật thi công công trình theo quy định, không để xảy ra tình trạng nguy hiểm cho người lao động.

+ Nhà thầu phải có trách nhiệm và nghĩa vụ bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường cũng như các địa điểm liên quan.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công công trình kể từ ngày khởi công công trình đến ngày được cấp có thẩm quyền phê duyệt nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng công trình.

- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì bên B phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính chi phí của mình.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong hồ sơ dự thầu được chấp thuận.

- Căn cứ vào hồ sơ kỹ thuật thi công, đơn vị xây dựng phải trình cho kỹ sư tư vấn giám sát chứng chỉ vật liệu và công tác kiểm tra chất lượng từng hạng mục công trình.

- Trong quá trình thi công nếu có những thay đổi trong thiết kế phải được sự thỏa thuận của Chủ đầu tư, đơn vị thiết kế phải theo đúng quy định của điều lệ về việc lập, kiểm tra, xét duyệt thiết kế và dự toán các công trình xây dựng.

- Quản lý, giám sát theo dõi liên tục những khối lượng do mình thực hiện ở công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

- Nếu bên A nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của bên B mà theo ý kiến của bên A người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì bên B không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Nhà thầu phải báo cáo các chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng hay chết người, bên B phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, bên B phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của bên A và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

- Ngoài ra nhà thầu phải tuân thủ đúng quy định hiện hành của nhà nước về việc tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát.

- Công trình nhà tạm, lán trại phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, an toàn trước sự thay đổi của thời tiết, đảm bảo đủ công năng phục vụ cho chỉ huy công trường, đồng thời đủ điều kiện và chức năng phục vụ cho Cán bộ Ban quản lý dự án (chủ đầu tư) hoặc Kỹ sư/Cán bộ giám sát hiện trường làm việc tại công trường.

- Trường hợp phải trung chuyển vật tư trước khi vào công trình, Nhà thầu phải sắp xếp vị trí để vật liệu bên ngoài hành lang bảo vệ đường và phải chịu tất cả các chi phí liên quan đến việc trung chuyển, nhà thầu phải được kỹ sư tư vấn giám sát chấp thuận nơi để vật liệu, trong phạm vi công trình. Mọi sắp xếp vật liệu phải được ngăn nắp và đồng đều. Trường hợp Nhà thầu có nhu cầu để vật liệu bên ngoài phạm vi công trình phải có giấy phép của cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền và phải chịu tất cả các chi phí liên quan, cũng như đảm bảo an toàn giao thông, lao động.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm xin phép và chịu các lệ phí (nếu có) để mở các lối ra vào tạm công trường. Kiểm soát và điều khiển giao thông trong mặt bằng thi công cần thiết được áp dụng để bảo vệ công trình. Các đường đi lại trong và ngoài công trường luôn sạch sẽ và đảm bảo tuyệt đối an toàn, đặc biệt là trong các thời điểm điều kiện thời tiết không thuận lợi.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm đền bù sửa chữa (nếu có) các công trình giao thông công cộng, hệ thống hạ tầng do xe máy của mình đi lại trên đó gây ra.

- Nhà thầu sẽ phải chịu tất cả các chi phí đối với các thiệt hại do họ gây nên về người và tài sản trên các công trình hiện có, kể cả công trình trên mặt đất hay công trình ngầm.

- Ngoài ra nhà thầu phải tuân thủ đúng quy định hiện hành của nhà nước về việc tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát.

### **3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị đưa vào công trường**

- Toàn bộ nguyên vật liệu phải đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình. Tuân theo các quy định về kích cỡ loại và chất lượng trên bản vẽ hoặc trong các quy định khác hoặc theo các văn bản riêng được Kỹ sư giám sát đồng ý, phê duyệt.

- Tất cả các loại vật tư, vật liệu đưa vào thi công và lắp đặt cho công trình phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ hóa đơn, chứng từ hợp lệ. Yêu cầu phải có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ của các loại vật tư, vật liệu. Các thiết bị phục vụ thi công phải là những thiết bị tốt, có công suất phù hợp và được kiểm nghiệm theo định kỳ. Chủng loại vật tư, vật liệu phải tuân thủ theo đúng hồ sơ thiết kế quy định và theo các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành, được nghiệm thu và thử nghiệm theo quy phạm quy định.

- Trước khi cung cấp bất kể vật liệu nào có nguồn gốc tự nhiên thì nhà thầu phải đệ trình các mẫu vật liệu đó lên Kỹ sư giám sát để phê chuẩn cùng với các chi tiết về nguồn vật liệu và tiêu chuẩn kỹ thuật đối với các mẫu được coi là phù hợp ít nhất 30 ngày trước khi bắt đầu các công việc về vật liệu. Việc phê chuẩn của Kỹ sư giám sát đối với một nguồn vật liệu nào đó không có nghĩa là tất cả các vật liệu ở nguồn đó đã được phê chuẩn.

- Trong trường hợp vật liệu là xi măng và các vật liệu được sản xuất khác thì phải được đệ trình lên Kỹ sư giám sát các chứng chỉ về chất lượng sản phẩm để Kỹ sư giám sát phê chuẩn trước khi sử dụng vật liệu, Kỹ sư giám sát sẽ phê chuẩn bằng văn bản.

- Các đơn đặt hàng vật liệu sẽ không được thực hiện nếu không được Kỹ sư giám sát chấp thuận bằng văn bản cho từng trường hợp riêng theo dự kiến. Vật liệu sẽ không được sử dụng cho bất kỳ mục đích nào khác ngoài mục đích mà nó được phê duyệt.

- Nếu chủng loại và chất lượng vật liệu giao đến hiện trường không phù hợp với chủng loại và chất lượng vật liệu như giá được duyệt, đã điều tra hoặc thí nghiệm từ trước thì phần vật liệu đó phải được mang đi khỏi hiện trường trong vòng 48 giờ đồng hồ, trừ khi có sự đồng ý bằng văn bản của Chủ đầu tư, Ban Quản lý dự án.

- Khi có yêu cầu, nhà thầu phải xuất trình hồ sơ lý lịch về vật tư, thiết bị mà nhà thầu sử dụng vào công trình.

- Một số mặt hàng cần có mẫu thử, nhà thầu phải tiến hành thử nghiệm tại nơi kiểm tra theo yêu cầu và có sự giám sát của phía chủ đầu tư.

- Những mặt hàng nào không đảm bảo theo yêu cầu về chất lượng, mẫu mã..., đều phải lập biên bản và đưa ra khỏi công trình trong thời gian không quá 24 giờ.

- Toàn bộ vật liệu được đưa vào công trường nhằm sử dụng cho công trình mà đã được cán bộ giám sát chấp thuận bằng văn bản phải được đưa vào kho bãi (đã đề xuất vị trí ở bản vẽ minh họa tổ chức thi công), che chắn hợp lý, đúng kỹ thuật.

- Nhà thầu phải lập Bảng liệt kê danh sách vật tư, thiết bị chào thầu (kèm theo hợp đồng nguyên tắc cung cấp vật tư thiết bị, trừ những vật tư mà nhà thầu sản xuất được) trong đó nêu rõ:

- + Tên vật tư, thiết bị;
- + Tính năng, thông số kỹ thuật;
- + Xuất xứ;
- + Mã hiệu, tên thương mại;
- + Nguồn cung cấp;

Các vật tư thiết bị này trong quá trình thi công không được phép thay đổi nếu chưa được phép của chủ đầu tư. Các hàng hóa và vật tư được sử dụng trong công trình đều mới, chưa từng qua sử dụng, thuộc thể hệ mới nhất, đã đưa vào tất cả các cải tiến về thiết kế và vật liệu; đảm bảo chất lượng và theo yêu cầu của thiết kế và tuân theo các yêu cầu sau:

### 3.1. Yêu cầu về vật liệu phần xây dựng, phần điện, nước

| TT  | Tên vật tư, thiết bị, phần việc | Yêu cầu tối thiểu về tính năng, thông số kỹ thuật của vật tư, thiết bị                                     | Tên vật tư, thiết bị phải kê khai trong Danh mục vật tư, thiết bị chào thầu |
|-----|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| (1) | (2)                             | (3)                                                                                                        | (4)                                                                         |
| I   | <b>PHẦN XÂY DỰNG</b>            |                                                                                                            |                                                                             |
| 1   | Xi măng                         | Sản xuất theo công nghệ lò quay, đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 2682-2020<br>Sản phẩm đáp ứng các TCVN hiện hành. | Xi măng PCB30, PCB40                                                        |
| 2   | Cát xây trát                    | Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 7570: 2006                                                                         | - Cát mịn ML 0,7-1,4                                                        |

|    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |
|----|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | - Cát mịn ML 1,5-2                           |
| 3  | Cát vàng                                 | Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 7570: 2006                                                                                                                                                                                                                                                        | - Cát vàng                                   |
| 4  | Đá dăm các loại                          | Đảm bảo làm cốt liệu cho bê tông đạt cường độ theo thiết kế. Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 7570: 2006                                                                                                                                                                                           | - Đá dăm 1x2<br>- Đá dăm 2x4<br>- Đá dăm 4x6 |
| 5  | Thép tròn (tròn trơn, vằn) các loại      | Cường độ thép đạt các tiêu chuẩn thép CB-240T; CB-300V, CB-400V, CB-500V theo thiết kế                                                                                                                                                                                                    | Thép cốt thép                                |
| 6  | Thép hình, thép tấm các loại             | Cường độ thép đạt các tiêu chuẩn thép CT3. Hoặc tương đương trở lên                                                                                                                                                                                                                       | Thép hình thép tấm                           |
| 7  | Gạch không nung 6x10,5x22                | Gạch không nung đạt mác chịu lực tối thiểu 75kg/cm <sup>2</sup> . Đạt các chỉ tiêu theo TCVN 6477:2016.                                                                                                                                                                                   | - Gạch không nung 6x10,5x22                  |
| 8  | Gạch lát nền,sàn;                        | - Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế;                                                                                                                                                                                                                              | Gạch lát nền,sàn;                            |
| 9  | Gạch ốp lát                              | - Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế;                                                                                                                                                                                                                              | Gạch ốp lát                                  |
| 10 | Sơn nước ngoài nhà                       | Tính năng kỹ thuật của sản phẩm sơn nước ngoài nhà theo tiêu chuẩn hiện hành                                                                                                                                                                                                              | Sơn nước ngoài nhà                           |
| 11 | Sơn nước trong nhà                       | Tính năng kỹ thuật của sản phẩm sơn nước trong nhà theo tiêu chuẩn hiện hành<br>...                                                                                                                                                                                                       | Sơn nước trong nhà                           |
| 12 | Sơn chống kiềm                           | Tính năng kỹ thuật của sản phẩm sơn nước trong nhà theo tiêu chuẩn hiện hành. Là loại sơn phủ ngoài trời, có tính kháng kiềm cao, chịu được thời tiết, độ nhiệt đới hoá hoàn toàn, rất phù hợp khí hậu Việt Nam. Áp dụng cho tất cả các bề mặt bên ngoài của tường xây, bê tông, xi măng. | Sơn lót chống kiềm                           |
| 13 | Tôn múi chiều dài bất kì, tôn chống nóng | Thông số kỹ thuật, quy cách theo bản vẽ thiết kế;<br>Theo tiêu chuẩn hiện hành                                                                                                                                                                                                            | Tôn múi, tôn chống nóng                      |
| 14 | Sản xuất cửa đi, cửa sổ                  | - Thông số kỹ thuật, màu sắc: theo chỉ dẫn của bản vẽ thiết kế; đáp ứng TCVN hiện hành,                                                                                                                                                                                                   | - Cửa nhôm kính và phụ kiện đồng bộ;         |

|                                 |                                                  |                                                                                                                                                                           |                                                                    |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                                  | + Cửa nhôm kính<br>+ Phụ kiện đồng bộ<br>+ Kính an toàn 2 lớp dày 6,38mm;                                                                                                 |                                                                    |
| 15                              | Trần                                             | - Thông số kỹ thuật, màu sắc: theo chỉ dẫn của bản vẽ thiết kế; đáp ứng TCVN hiện hành:                                                                                   | Trần                                                               |
| <b>II PHẦN NƯỚC</b>             |                                                  |                                                                                                                                                                           |                                                                    |
| 1                               | Ống PVC(uPVC) các loại và phụ kiện               | Các loại thiết bị vệ sinh: Vòi rửa vệ sinh, vòi rửa gạt tay; vòi rửa 01 vòi...<br>- Thông số kỹ thuật, màu sắc: theo chỉ dẫn của bản vẽ thiết kế; đáp ứng TCVN hiện hành: | Ống PVC(uPVC) các loại và phụ kiện                                 |
| 2                               | Ống PPR các loại và phụ kiện                     | Các loại thiết bị vệ sinh: Vòi rửa vệ sinh, vòi rửa gạt tay; vòi rửa 01 vòi...<br>- Thông số kỹ thuật, màu sắc: theo chỉ dẫn của bản vẽ thiết kế; đáp ứng TCVN hiện hành: | Ống PPR các loại và phụ kiện                                       |
| 3                               | Thiết bị vệ sinh các loại                        | Các loại thiết bị vệ sinh: Vòi rửa vệ sinh, vòi rửa gạt tay; vòi rửa 01 vòi...<br>- Thông số kỹ thuật, màu sắc: theo chỉ dẫn của bản vẽ thiết kế; đáp ứng TCVN hiện hành: | Thiết bị vệ sinh các loại                                          |
| <b>III PHẦN ĐIỆN, ĐIỆN NƯỚC</b> |                                                  |                                                                                                                                                                           |                                                                    |
| 1                               | Bóng đèn, Hộp đèn                                | Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế;<br>Bóng đèn, Hộp đèn toàn bộ thiết bị chiếu sáng đáp ứng các TCVN hiện hành.                                   | - Bóng đèn, Hộp đèn<br>- Thiết bị chiếu sáng khác....              |
| 2                               | Ống luồn PVC, ống bảo vệ dây, công tắc, ổ cắm... | Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế;<br>Sản phẩm đáp ứng các TCVN hiện hành.                                                                        | - Ống luồn PVC,<br>- Ống nhựa bảo vệ dây dẫn.<br>- Công tắc, ổ cắm |
| 3                               | Các sản phẩm về điện khác: Dây điện các loại,... | Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế;<br>Sản phẩm đáp ứng các TCVN hiện hành.                                                                        | Dây điện, các phụ kiện thiết bị điện khác,....                     |

|           |                                              |                                                                                                                                   |                             |
|-----------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 4         | Kim thu sét, cọc chống sét, tiếp địa tủ điện | Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế;<br>Sản phẩm đáp ứng các TCVN hiện hành.<br>- Xuất xứ: Nhà thầu tự chào | Chống sét, tiếp địa tủ điện |
| <b>IV</b> | <b>VẬT TƯ, THIẾT BỊ KHÁC</b>                 |                                                                                                                                   |                             |
| 1         | Vật tư, thiết bị khác                        | * Thông số kỹ thuật cơ bản, tuân thủ đúng yêu cầu theo hồ sơ thiết kế được duyệt                                                  | Vật tư, thiết bị khác       |

### 3.2. Yêu cầu về vật tư, hàng hóa phần mua sắm thiết bị:

Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu, hoặc thông số kỹ thuật độc quyền của nhà sản xuất nào đó (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật dưới đây để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu, thông số kỹ thuật phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương", tương tự về chủng loại, tính chất: có cùng chủng loại, tương tự về đặc tính kỹ thuật và tính năng sử dụng với hàng hóa của gói thầu đang xét hoặc "ưu việt hơn, cao hơn" so với các yêu cầu tối thiểu.

*Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:*

| STT      | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT   |
|----------|------------------------------------|
| <b>I</b> | <b>THIẾT BỊ TRẠM Y TẾ</b>          |
| <b>A</b> | <b>KHÁM BỆNH - CHỮA BỆNH</b>       |
| 1        | Máy siêu âm màu 4D xách tay        |
|          | Cấu hình đi kèm bao gồm:           |
|          | + Máy chính: 01 Chiếc              |
|          | + Màn hình LCD 15 inch: 01 Chiếc   |
|          | + Cổng cắm đầu dò: 02 Cổng         |
|          | + Đầu dò Khối 4D(HDLIVE): 01 Chiếc |
|          | + Đầu dò Convex: 01 Chiếc          |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT    |
|-----|-------------------------------------|
|     | + Đầu dò Linear: 01 Chiếc           |
|     | + Máy in màu : 01 Chiếc             |
|     | + Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 Bộ |
|     | Đặc tính và thông số kỹ thuật:      |
|     | Đầu vào và đầu ra:                  |
|     | - Ethernet                          |
|     | - S-video                           |
|     | - Cổng Footswitch                   |
|     | - Cổng USB                          |
|     | - Video ra                          |
|     | - VGA                               |
|     | - DVI                               |
|     | - Điều khiển từ xa                  |
|     | Các ứng dụng:                       |
|     | - Bụng                              |
|     | - Cơ quan nhỏ                       |
|     | - Mạch máu ngoại vi                 |
|     | - Qua đường âm đạo                  |
|     | - Trực tràng                        |
|     | - Cơ xương                          |
|     | - Nhi khoa                          |
|     | - Bào thai                          |
|     | - OB                                |
|     | - GYN                               |
|     | - Khoa tiết niệu                    |
|     | Bảng điều khiển:                    |
|     | - Bảng điều khiển                   |
|     | - Bàn phím chữ và số                |
|     | - 8 thanh STC                       |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                                                      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | - Các phím có đèn nền tương tác                                                                                                       |
|     | - LCD màu độ phân giải cao:                                                                                                           |
|     | + Kích thước đường chéo: 15 inch                                                                                                      |
|     | + Độ phân giải: 1024X768                                                                                                              |
|     | + Điều chỉnh độ sáng                                                                                                                  |
|     | - Loa tích hợp: Điều chỉnh âm lượng                                                                                                   |
|     | Các đầu dò:                                                                                                                           |
|     | - Đầu dò Khối 4D (HDLIVE)                                                                                                             |
|     | - Đầu dò Convex                                                                                                                       |
|     | - Đầu dò Linear                                                                                                                       |
|     | Phần mềm bản quyền theo máy                                                                                                           |
| 2   | Xe đẩy máy siêu âm xách tay                                                                                                           |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                                                                              |
|     | Thông số kỹ thuật:<br>- Kích thước mặt xe đẩy: 440x700mm<br>- Chiều cao tổng thể: 780mm<br>- Tải trọng: 30kg<br>- Chất liệu: inox 201 |
| 3   | Máy khí dung                                                                                                                          |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                                                                              |
|     | + Dây dẫn hơi, kết nối giữa máy và cốc thuốc: 01 Chiếc                                                                                |
|     | + Cốc đựng thuốc: 01 Chiếc                                                                                                            |
|     | + Mặt nạ to (dành cho người lớn): 01 Chiếc                                                                                            |
|     | + Mặt nạ nhỏ (dành cho trẻ em): 01 Chiếc                                                                                              |
|     | + Miếng lọc: 01 Chiếc                                                                                                                 |
|     | Thông số kỹ thuật:                                                                                                                    |
|     | - Tốc độ phun khí (sương): 0.4 ml/ phút (tính theo lượng dung dịch thuốc hao hụt trên 1 phút)                                         |
|     | - Dung tích cốc thuốc: Tối đa 7ml                                                                                                     |
|     | - Kích thước hạt thuốc: 3 micron (µm) (siêu nhỏ, phù hợp với nang phổi của trẻ nhỏ)                                                   |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                      |
|-----|-------------------------------------------------------|
| 4   | Máy hút dịch                                          |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                              |
|     | + Bình đựng dịch: 01 Chiếc                            |
|     | + Dây silicon có filt lọc: 01 Chiếc                   |
|     | + Bộ dây hút dịch: 01 Bộ                              |
|     | + Dây nguồn: 01 Chiếc                                 |
|     | + Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 Bộ                   |
|     | Thông số kỹ thuật:                                    |
|     | - Công suất hút khí: $\geq 18\text{L/phút}$ (600mmHg) |
|     | - Áp lực: $> 0.08\text{MPa}$                          |
|     | - Nguồn điện: AC 220V $\pm 10\%$ ; 50Hz               |
|     | - Dung tích bình chứa: 1000ml, 1 bình                 |
|     | - Tiếng ồn: $< 65\text{ dB}$                          |
|     | - Kích cỡ nhỏ gọn, tiện dụng, có thể xách tay         |
| 5   | Máy xét nghiệm đường huyết                            |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                              |
|     | + Máy chính: 01 Chiếc                                 |
|     | + Kim lấy máu: 10 Chiếc                               |
|     | + Que thử (25 que): 01 Hộp                            |
|     | + Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 Bộ                   |
|     | Thông số kỹ thuật:                                    |
|     | - Kích thước màn hình: 35x32.5 mm                     |
|     | - Màn hình hiển thị LCD                               |
|     | - Nguyên lý đo: Cảm biến sinh học                     |
|     | - Khoảng giá trị đo: 1.1 - 33.3mmol/L (20- 600mg/dl)  |
|     | - Kích thước sản phẩm: 85x54x20.5 mm                  |
|     | - Loại men: Glucose oxidase (GOD)                     |
|     | - Lượng mẫu tối thiểu: 1 $\mu\text{L}$                |
|     | - Bộ nhớ: 300 kết quả kèm ngày tháng và thời gian đo  |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|
|     | - Thời gian đo: 5 - 10 giây                                                       |
|     | - Loại pin: 1 pin tròn dẹt CR 2032 3.0V                                           |
|     | - Tuổi pin nguồn: 1000 lần đo trong vòng 12 tháng                                 |
|     | - Trọng lượng sản phẩm: Khoảng 50g                                                |
| 6   | Huyết áp kế                                                                       |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                          |
|     | + Máy chính: 01 Chiếc                                                             |
|     | + Vòng bít: 01 Chiếc                                                              |
|     | + Pin AAA: 01 Vỉ                                                                  |
|     | Thông số kỹ thuật:                                                                |
|     | - Loại máy đo: Đo huyết áp cổ tay                                                 |
|     | - Công nghệ đo: Intellisense                                                      |
|     | - Phương pháp đo: Dao động                                                        |
|     | - Chức năng: Đo huyết áp, nhịp tim                                                |
|     | - Dải đo huyết áp: 0 - 299 mmHg                                                   |
|     | - Dải đo nhịp tim: 40 - 180 nhịp/phút                                             |
|     | - Độ chính xác huyết áp: $\pm 3$ mmHg                                             |
|     | - Độ chính xác nhịp tim: $\pm 5\%$                                                |
|     | - Loại Pin: 2 pin AAA                                                             |
|     | - Màn hình hiển thị: LCD                                                          |
|     | - Bộ nhớ: 60 kết quả đo                                                           |
|     | - Chất liệu vỏ máy: Nhựa cao cấp                                                  |
| 7   | Ống nghe y tế                                                                     |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                          |
|     | + Ống nghe: 01 Chiếc                                                              |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                                                                |
|     | - Loại: Ống nghe 1 mặt                                                            |
|     | - Làm bằng kim loại không gỉ, thiết kế phù hợp với tai, thân thiện với người dùng |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                            |
|-----|-------------------------------------------------------------|
|     | - Dây nghe làm từ PVC không chứa nhựa cao su                |
|     | - Công nghệ lọc tạp âm giúp nâng cao chất lượng âm thanh    |
|     | - Dây nghe của ống nghe tim mạch được thiết kế dạng ống kép |
| 8   | Cân đo sức khỏe có chiều cao                                |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                    |
|     | + Cân đo sức khỏe có thước đo chiều cao: 01 Chiếc           |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                                          |
|     | - Chức năng: Cân trọng lượng cơ thể và đo chiều cao         |
|     | 1. Trọng lượng cơ thể:                                      |
|     | - Max: 120kg                                                |
|     | - Min: 0.5kg                                                |
|     | 2. Đo chiều cao:                                            |
|     | - Phạm vi đo 70-190cm, độ chia nhỏ nhất 0.5 cm              |
| 9   | Đèn khám đeo trán (clar)                                    |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                    |
|     | + Bộ đèn chính: 01 Chiếc                                    |
|     | + Nguồn Pin: 01 Chiếc                                       |
|     | + Nguồn sạc: 01 Chiếc                                       |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                                          |
|     | - Cường độ sáng : < 30,000 lux                              |
|     | - Tuổi thọ đèn LED lên đến > 45,000 giờ                     |
|     | - Nguồn Pin : 3,7 V                                         |
|     | - Hoạt động liên tục khoảng 4 giờ                           |
|     | - Dung lượng Pin : 2200 mA                                  |
|     | - Loại Pin : Li-ion ( có chế độ bảo vệ đoản mạch bên trong) |
| 10  | Bàn khám bệnh                                               |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                    |
|     | + Bàn khám bệnh: 01 Chiếc                                   |
|     | + Đệm: 01 Chiếc                                             |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                             |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|
|     | Đặc tính kỹ thuật:                                                           |
|     | - Kích thước (DxRxC): 1800x600x700 mm ( + 5%)                                |
|     | - Kết cấu sản phẩm lắp ráp, tháo rời để thuận lợi trong quá trình vận chuyển |
|     | - Gồm 2 phần: Mặt bàn và phần chân bàn                                       |
|     | - Mặt bàn có phần đầu nâng và phần đỡ lưng                                   |
|     | - Vật liệu chính: Inox                                                       |
| 11  | Cáng tay                                                                     |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                     |
|     | + Cáng tay: 01 Chiếc                                                         |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                                                           |
|     | - Chịu tải trọng: > 150 kg                                                   |
|     | - Màu sắc: Xanh biển đậm                                                     |
|     | - Cáng tay khung inox                                                        |
|     | - Chất liệu: Inox, vải bạt                                                   |
| 12  | Các bộ nẹp                                                                   |
|     | - Bộ nẹp gỗ đang bao gồm: 10 thanh từ nhỏ đến lớn                            |
|     | - Bộ sản phẩm gồm: 10 thang nẹp gỗ với kích thước dài ngắn khác nhau:        |
|     | + 22cm(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm                                            |
|     | + 30(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm                                              |
|     | + 35(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm                                              |
|     | + 40(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm                                              |
|     | + 45(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm                                              |
|     | + 50(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm                                              |
|     | + 60(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm                                              |
|     | + 70(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm                                              |
|     | + 80(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm                                              |
|     | + 118(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm                                             |
| 13  | Xe đẩy (xe đẩy đồ vải)                                                       |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                     |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                         |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|
|     | + Xe đẩy: 01 Chiếc                                                       |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                                                       |
|     | - Kích thước (DxRxC): > 800x600x600 mm (+ 10mm)                          |
|     | - Khung xe ống inox 32 mm. Lan can ống inox phi 16 mm                    |
|     | - Sàn xe bằng tôn inox tấm, có tăng cứng bên dưới                        |
|     | - Bánh xe đường kính > 100 mm                                            |
| 14  | Xe đẩy cấp phát thuốc ( Xe đẩy tiêm và dụng cụ)                          |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                 |
|     | + Xe đẩy cấp phát thuốc: 01 Chiếc                                        |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                                                       |
|     | - Kích thước khung (DxRxC): > 750 x 525 x 850mm (+ 5%)                   |
|     | - Vật liệu chính: Inox                                                   |
|     | - Có 3 tầng khay inox                                                    |
|     | - Xe có 4 bánh xe Ø 100, hai bánh có phanh di chuyển nhẹ nhàng chắc chắn |
|     | - Xe tiêm được hàn lắp ráp chắc chắn, thuận tiện sử dụng                 |
| 15  | Bàn tiểu phẫu                                                            |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                 |
|     | + Bàn tiểu phẫu: 01 Chiếc                                                |
|     | + Đệm: 01 Chiếc                                                          |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                                                       |
|     | - Kích thước (DxRxC): 1800x600x750 mm ( + 10mm)                          |
|     | - Mặt bàn inox dày 0.5 mm                                                |
|     | - Chân ống inox phi 32. Các thanh dẫn ngang và dọc phi 19 mm             |
| 16  | Bộ tiểu phẫu 24 chi tiết                                                 |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                 |
|     | + Kẹp phẫu tích có máu 10cm: 01 Chiếc                                    |
|     | + Kẹp phẫu tích không máu 16cm: 01 Chiếc                                 |
|     | + Kim chọc dò: 01 Chiếc                                                  |
|     | + Đẻ lưỡi inox: 01 Chiếc                                                 |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT            |
|-----|---------------------------------------------|
|     | + Loa soi tai: 01 Chiếc                     |
|     | + Kim khâu 3 cạnh 0,9 x 36: 10 Chiếc        |
|     | + Lưỡi dao mổ số 12: 10 Chiếc               |
|     | + Lưỡi dao mổ số 21: 10 Chiếc               |
|     | + Nĩa có máu 12 cm: 10 Chiếc                |
|     | + Cán dao số 07: 01 Chiếc                   |
|     | + Cán dao số 4: 01 Chiếc                    |
|     | + Que thăm dò 15cm: 01 Chiếc                |
|     | + Nĩa nha 16cm: 01 Chiếc                    |
|     | + Kéo thẳng nhọn 14cm: 01 Chiếc             |
|     | + Kéo cong tù 14cm: 01 Chiếc                |
|     | + Pank mũi người lớn: 01 Chiếc              |
|     | + Ống khí quản ( Canuyn số 8 ): 01 Chiếc    |
|     | + Pank thẳng không máu 14cm: 01 Chiếc       |
|     | + Pank cong không máu 14 cm: 01 Chiếc       |
|     | + Mở miệng chữ T: 01 Chiếc                  |
|     | + Pank kéo lưỡi: 01 Chiếc                   |
|     | + Bơm tiêm 5ml: 01 Chiếc                    |
|     | + Kim tiêm 25G: 01 Chiếc                    |
|     | + Hộp inox đựng dụng cụ 23x12x5cm: 01 Chiếc |
| 17  | Giá treo dịch truyền                        |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                    |
|     | + Giá treo dịch truyền: 01 Chiếc            |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                          |
|     | - Chiều cao (điều chỉnh được): 1 - 1.8 m    |
|     | - Chân inox                                 |
|     | - Bánh xe có khóa                           |
| 18  | Tủ thuốc inox                               |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                    |

| STT      | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|          | + Tủ thuốc inox: 01 Chiếc                                                            |
|          | Đặc tính kỹ thuật:                                                                   |
|          | - Kích thước (CxRxS): 1600x800x400 mm ( $\pm 5$ mm)                                  |
|          | - Vật liệu chính: Inox                                                               |
|          | - Khung tủ bằng inox hộp vuông 25x25mm dày > 0.6mm                                   |
|          | - Tủ đựng dụng cụ inox chia làm 2 phần:                                              |
|          | + Phần trên: Chia làm > 2 ngăn, các kệ. Hai cánh cửa bằng kính có khóa               |
|          | + Mặt sau làm bằng inox tấm dày 0.4mm                                                |
|          | + Phần dưới: Chia làm 2 ngăn, kệ, 2 bên hông và mặt sau làm bằng inox                |
| <b>B</b> | <b>TAI MŨI HỌNG - RĂNG HÀM MẶT</b>                                                   |
| 1        | Bộ khám ngũ quan                                                                     |
|          | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                             |
|          | + Đầu khám tai: 01 Chiếc                                                             |
|          | + Đầu khám mắt chức năng điều chỉnh thấu kính: 01 Chiếc                              |
|          | + Đầu khám mũi có chức năng điều chỉnh loa soi mũi: 01 Chiếc                         |
|          | + Gọng dẫn quang cong để khám thanh quản: 01 Chiếc                                   |
|          | + Gương soi thanh quản số 3 và số 4: 02 Chiếc                                        |
|          | + Bộ phận kẹp giữ đèn lưỡi: 01 Chiếc                                                 |
|          | + Bộ loa soi tai các cỡ số 2, 3, 4: 01 Chiếc                                         |
|          | + Bóng đèn thay thế trên đèn soi tai (có thể dùng cho gọng dẫn quang cong): 01 Chiếc |
|          | + Cán pin trung: 01 Chiếc                                                            |
|          | + Hộp đựng bảo vệ cứng, sang trọng với các khóa trượt an toàn, chắc chắn: 01 Chiếc   |
| 2        | Kẹp gấp dị vật tai - mũi                                                             |
|          | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                             |
|          | + Kẹp gấp dị vật tai miệng chén 2mm, 8.5cm, gấp dị vật mũi 12cm: 01 Bộ               |
| 3        | Bộ kiểm nhỏ răng trẻ em                                                              |
|          | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                             |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                 |
|-----|--------------------------------------------------|
|     | + Kìm nhổ răng cửa hàm trên: 01 Chiếc            |
|     | + Kìm nhổ răng hàm trên: 01 Chiếc                |
|     | + Kìm nhổ răng hàm-hàm trên: 01 Chiếc            |
|     | + Kìm nhổ chân răng hàm trên: 01 Chiếc           |
|     | + Kìm nhổ răng cửa hàm dưới: 01 Chiếc            |
|     | + Kìm nhổ răng hàm dưới: 01 Chiếc                |
|     | + Kìm nhổ răng hàm-hàm dưới: 01 Chiếc            |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                               |
|     | - Các dụng cụ đều được làm bằng thép không gỉ    |
| 4   | Bộ kìm nhổ răng người lớn                        |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                         |
|     | + Kìm nhổ răng cửa hàm trên: 01 Chiếc            |
|     | + Kìm nhổ răng hàm trên: 01 Chiếc                |
|     | + Kìm nhổ răng hàm-hàm trên: 01 Chiếc            |
|     | + Kìm nhổ chân răng hàm trên: 01 Chiếc           |
|     | + Kìm nhổ răng cửa hàm dưới: 01 Chiếc            |
|     | + Kìm nhổ răng hàm dưới: 01 Chiếc                |
|     | + Kìm nhổ răng hàm-hàm dưới: 01 Chiếc            |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                               |
|     | - Các dụng cụ đều được làm bằng thép không gỉ    |
| 5   | Bộ lấy cao răng bằng tay                         |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                         |
|     | + Bộ lấy cao răng bằng tay: 01 Bộ (06 chiếc/ Bộ) |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                               |
|     | + Vật liệu: Thép không gỉ                        |
|     | + Màu sắc: Bạc                                   |
| 6   | Bảng thử thị lực mắt                             |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                               |
|     | - Khoảng cách đọc: 5m                            |

| STT      | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | - Nguồn: 220V; 0,2A                                                                                                                                                                                                              |
|          | - Bảng chữ hoặc bảng hình                                                                                                                                                                                                        |
|          | - Bảng có lỗ treo tường                                                                                                                                                                                                          |
|          | - Dây nguồn: 2m                                                                                                                                                                                                                  |
|          | - Vỏ đèn bằng inox hoặc nhôm                                                                                                                                                                                                     |
| 7        | Bộ thử thị lực                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Đặc tính kỹ thuật:                                                                                                                                                                                                               |
|          | - 35 đôi (từ -0.12D đến -20.00D)                                                                                                                                                                                                 |
|          | - 35 đôi (từ +0.12D đến +20.00D)                                                                                                                                                                                                 |
|          | - 17 đôi (từ -0.12D đến -6.00D)                                                                                                                                                                                                  |
|          | - 17 đôi (từ +0.12D đến +6.00D)                                                                                                                                                                                                  |
|          | - 12 chiếc: kính lọc xanh, đỏ, xanh lá cây, nâu (mỗi loại 1 chiếc); kính phẳng (2 chiếc); kính đen che mắt; kính khe 0.5mm: 1 chiếc, 1.0mm: 1 chiếc, kính lỗ 0.5mm: 1 chiếc, 1.0mm: 1 chiếc, 1.5mm: 1 chiếc; gọng kính: 01 chiếc |
|          | - Hộp gỗ                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>C</b> | <b>Y HỌC CỔ TRUYỀN</b>                                                                                                                                                                                                           |
| 1        | Giường châm cứu, xoa bóp, bấm huyệt                                                                                                                                                                                              |
|          | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                                                                                                                                                                         |
|          | + Giường châm cứu, xoa bóp, bấm huyệt: 01 Chiếc                                                                                                                                                                                  |
|          | + Đệm: 01 Chiếc                                                                                                                                                                                                                  |
|          | Đặc tính kỹ thuật:                                                                                                                                                                                                               |
|          | - Dùng tập phục hồi chức năng, massage, tập vật lý trị liệu ... châm cứu, xoa bóp, bấm huyệt                                                                                                                                     |
|          | - Chất liệu: Loại khung sắt sơn tĩnh điện                                                                                                                                                                                        |
|          | - Kích thước (DxRxC): 1900x700x650 mm                                                                                                                                                                                            |
| 2        | Máy điện châm                                                                                                                                                                                                                    |
|          | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                                                                                                                                                                         |
|          | + Máy chính: 01 Chiếc                                                                                                                                                                                                            |
|          | + Miếng cao su dẫn điện: 01 Bộ                                                                                                                                                                                                   |
|          | + Miếng cao su tự dính: 01 Cặp                                                                                                                                                                                                   |

| STT      | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                                                                            |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | + Bộ dây điện cực: 01 Bộ                                                                                                                                    |
|          | + Bút dò huyết: 01 Chiếc                                                                                                                                    |
|          | + Dây nguồn: 01 Chiếc                                                                                                                                       |
|          | + Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 Bộ                                                                                                                         |
|          | Đặc tính và thông số kỹ thuật:                                                                                                                              |
|          | Đặc tính:                                                                                                                                                   |
|          | - Phụ trợ dò tìm huyết trên cơ thể người                                                                                                                    |
|          | - Có 5 dạng xung (ứng với các công dụng trị liệu khác nhau) để lựa chọn: Sóng liên tục, Sóng không liên tục, Sóng nén, Sóng dao động lên xuống, Sóng tắt mở |
|          | - Tần số xung điện dao động từ 1,2Hz - 55Hz và bề rộng của bước sóng từ 0,6ms                                                                               |
|          | - Nguồn cung cấp 1 pha 220V/ 50Hz hoặc pin 9V                                                                                                               |
|          | - Nguồn đầu vào: Ít hơn 20 VA                                                                                                                               |
|          | - 6 kênh đầu ra, kích thích 12 điểm cùng 1 lúc                                                                                                              |
|          | - Điều chỉnh cường độ xung                                                                                                                                  |
|          | - Chức năng hẹn giờ: Từ 0~60 phút + 10%                                                                                                                     |
| 3        | Đèn hồng ngoại điều trị                                                                                                                                     |
|          | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                                                                                                    |
|          | + Chân đèn: 01 Chiếc                                                                                                                                        |
|          | + Bóng đèn: 01 Chiếc                                                                                                                                        |
|          | Đặc tính kỹ thuật                                                                                                                                           |
|          | - Màu sắc: Trắng                                                                                                                                            |
|          | - Công suất: 150W                                                                                                                                           |
|          | - Nguồn điện áp: 220V - 240V/ 50Hz - 60Hz                                                                                                                   |
|          | - Chiều dài dây nguồn điện: > 1,5m                                                                                                                          |
| <b>D</b> | <b>SẢN, KẾ HOẠCH HÓA GIA ĐÌNH</b>                                                                                                                           |
| 1        | Máy Doppler tim thai                                                                                                                                        |
|          | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                                                                                                    |
|          | + Máy chính: 01 Chiếc                                                                                                                                       |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                              |
|-----|---------------------------------------------------------------|
|     | + Gel: 01 Lọ                                                  |
|     | + Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 Bộ                           |
|     | Thông số kỹ thuật:                                            |
|     | - Hiện thị nhịp tim thai qua màn LCD                          |
|     | - Hiện thị khi pin yếu                                        |
|     | - Hiện thị chất lượng tín hiệu                                |
|     | - Có loa lắp trong máy                                        |
|     | - Gọn nhẹ                                                     |
|     | - Đầu dò có độ nhạy cao                                       |
|     | - Kiểu dáng đẹp                                               |
|     | - Âm thanh rõ ràng, trong                                     |
|     | - Dễ sử dụng                                                  |
|     | - Tiêu hao pin ít                                             |
|     | - Thời gian sử dụng pin: 6 giờ                                |
|     | - Dải nhịp tim: 50 ~ 240 nhịp/phút                            |
|     | - Độ chính xác FHR trong phạm vi: $\pm 2\%$                   |
|     | - Tần số sóng siêu âm: 2 Mhz                                  |
|     | - Mật độ sóng siêu âm: $< 10 \text{ mW/cm}^2$                 |
|     | - Tự động tắt sau 5 phút không dùng máy                       |
|     | - Tự động tắt tín hiệu sau 1 phút                             |
|     | - Dùng 2 pin AA 1,5V                                          |
|     | - Thích hợp cho các bà bầu có thai nhi từ $> 12$ tuần trở lên |
| 2   | Bàn đỡ                                                        |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                      |
|     | + Bàn đỡ: 01 Chiếc                                            |
|     | + Đệm: 01 Chiếc                                               |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                                            |
|     | - Kích thước (Dài x Rộng x Cao): 2150x720x750 mm              |
|     | - Đặc điểm: + Kết cấu gồm 3 phần dễ tháo lắp                  |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                                                                                                    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | + Giá đỡ 2 chân bằng nhôm chắc chắn                                                                                                                                                 |
|     | + Bộ phận đỡ lưng có thể điều chỉnh được từ 0 độ C đến + 60 độ C                                                                                                                    |
|     | + Có khay chứa dịch                                                                                                                                                                 |
|     | + Bục lên xuống 2 tầng                                                                                                                                                              |
|     | + Tay cầm chắc chắn cho sản phụ                                                                                                                                                     |
|     | + Đệm mút PE giả da                                                                                                                                                                 |
|     | + Khung chân bằng ống inox phi 32 mm. Nan giằng ống phi 25 mm                                                                                                                       |
| 3   | Bàn khám phụ khoa                                                                                                                                                                   |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                                                                                                                            |
|     | + Bàn khám phụ khoa: 01 Chiếc                                                                                                                                                       |
|     | + Đệm: 01 Chiếc                                                                                                                                                                     |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                                                                                                                                                                  |
|     | - Kích thước (DxRxC): 1350 x 650 x 800 mm                                                                                                                                           |
|     | - Vật liệu: Toàn bộ làm bằng inox 201                                                                                                                                               |
|     | - Được dùng trong các bệnh viện, trung tâm y tế, phòng khám                                                                                                                         |
|     | - Cấu hình bàn khám phụ khoa:                                                                                                                                                       |
|     | + Kết cấu gồm 2 phần, dễ tháo lắp. Mỗi phần đều có nệm                                                                                                                              |
|     | + Khung bàn khám làm bằng inox ống Ø32mm, dày 1.2mm                                                                                                                                 |
|     | + Các thanh ngang inox ống Ø25mm                                                                                                                                                    |
|     | + Mặt bàn inox tấm dày 1.0mm                                                                                                                                                        |
|     | + Phần lưng có thể điều chỉnh từ 0 độ C đến 60 độ C, được làm bằng thanh răng inox                                                                                                  |
|     | + Hai cây gác chân bằng inox ống Ø16mm, phần gác chân bằng nhôm đúc                                                                                                                 |
|     | + Phần đỡ mông được thiết kế đặc biệt để phù hợp trong sử dụng, mặt inox tấm được khoét một vòng cung bằng phương pháp đột dập tạo cho sản phẩm được tinh tế và an toàn khi sử dụng |
|     | + Phía dưới phần đỡ mông có một khay hứng nước                                                                                                                                      |
| 4   | Bàn để dụng cụ                                                                                                                                                                      |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                                                                                                                            |
|     | + Bàn để dụng cụ: 01 Chiếc                                                                                                                                                          |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT         |
|-----|------------------------------------------|
|     | Đặc tính kỹ thuật:                       |
|     | - Kích thước (DxRxC): 500 x 500 x 700 mm |
|     | - Ống inox phi 32                        |
| 5   | Bộ dụng cụ khám phụ khoa                 |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                 |
|     | + Kẹp bông 25cm: 01 Chiếc                |
|     | + Mỏ vịt tiêu: 01 Chiếc                  |
|     | + Mỏ vịt chung: 01 Chiếc                 |
|     | + Mỏ vịt đại: 01 Chiếc                   |
|     | + Van âm đạo: 01 Chiếc                   |
|     | + Panh cong không máu 24cm: 01 Chiếc     |
|     | + Panh hình tim 25cm: 01 Chiếc           |
|     | + Kẹp buzi 25cm: 01 Chiếc                |
|     | + Thước đo tử cung: 01 Chiếc             |
|     | + Hộp đựng dụng cụ: 01 Chiếc             |
| 6   | Bộ dụng cụ khám thai                     |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                 |
|     | + Thước dây 1,5m: 01 Chiếc               |
|     | + Ống nghe tim thai: 01 Chiếc            |
|     | + Thước đo xương chậu: 01 Chiếc          |
| 7   | Đèn khám đặt sàn (Đèn gù)                |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                 |
|     | + Đèn gù: 01 Chiếc                       |
|     | + Bóng đèn: 01 Chiếc                     |
|     | Đặc tính kỹ thuật                        |
|     | - Công suất: 250W (tối đa)               |
|     | - Điện thế: Tùy thuộc vào bóng đèn       |
|     | - Sử dụng cho bóng đèn 100W              |
|     | - Công tắc                               |

| STT      | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                    |
|----------|---------------------------------------------------------------------|
|          | - Có dimmer                                                         |
|          | - Dây nguồn: 3m $\phi$ 6                                            |
|          | - Điều chỉnh chiều cao: Từ 1m - 1,7m                                |
|          | - Cố định vị xoay linh động đến gần 360 độ, khoảng rộng 30cm + 30cm |
|          | - Đuôi đèn ceramic E27 sử dụng nhiều loại bóng đèn                  |
| 8        | Cân trẻ sơ sinh                                                     |
|          | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                            |
|          | + Cân: 01 Chiếc                                                     |
|          | + Đĩa Cân: 01 Chiếc                                                 |
|          | Đặc tính kỹ thuật                                                   |
|          | - Phạm vi đo: 500 g – 20 kg                                         |
|          | - Giá trị độ chia: 50 g                                             |
|          | - Sai số: Tối thiểu : $\pm 25$ g – Tối đa : $\pm 75$ g              |
|          |                                                                     |
| <b>E</b> | <b>XÉT NGHIỆM, TIỆT TRÙNG, DƯỢC</b>                                 |
| 1        | Tủ lạnh bảo quản thuốc                                              |
|          | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                            |
|          | + Tủ chính: 01 Chiếc                                                |
|          | + Đèn LED: 01 Chiếc                                                 |
|          | + Giá trữ mẫu: 05 Chiếc                                             |
|          | + Chìa khóa tủ: 01 Chiếc                                            |
|          | Đặc tính và thông số kỹ thuật:                                      |
|          | - Kích thước ngoài (LxWxH): 575 x 620x1980                          |
|          | - Dung tích: 298 lít                                                |
|          | - Thang nhiệt độ: 2°C đến 8°C                                       |
|          | - Độ chính xác nhiệt độ: 0.1°C                                      |
|          | - Hệ thống điều khiển: Điều khiển vi xử lý                          |
|          | - Màn hình hiển thị: Màn hình hiển thị LED                          |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                                        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | - Báo động: Báo động bằng âm thanh và hình ảnh cho nhiệt độ cao hay thấp; hệ thống cảm biến lỗi; Cửa khép hờ; mất nguồn |
|     | - Tác nhân làm lạnh: R600a, CFC-Free                                                                                    |
|     | - Ngưng tụ và bay hơi: Bộ ngưng tụ ống Bundy                                                                            |
|     | - Chế độ ră đông: Tự động                                                                                               |
|     | - Cửa: bằng kính với màn phản xạ nhiệt                                                                                  |
|     | - Vật liệu bên trong: Làm bằng nhôm tấm                                                                                 |
|     | - Vật liệu bên ngoài: PCM                                                                                               |
|     | - Giá trữ mẫu: Có 5 giá trữ mẫu có thể điều chỉnh                                                                       |
|     | - Công suất tiêu thụ: 189W                                                                                              |
|     | - Nguồn điện: 110V/220V±10%, 50/60Hz                                                                                    |
| 2   | Đèn cực tím khử khuẩn UV                                                                                                |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                                                                |
|     | + Máng đèn hình chữ C: 01 Chiếc                                                                                         |
|     | + Bóng đèn: 01 Bóng                                                                                                     |
|     | + Dây nguồn: 01 Chiếc                                                                                                   |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                                                                                                      |
|     | - Đèn cực tím tập trung các tia sáng cực tím diệt khuẩn trong y tế                                                      |
|     | - Máng đèn cực tím: 40 - 45cm, loại bóng UV 15W                                                                         |
|     | - Dây nguồn dài 1.8m                                                                                                    |
|     | - Nguồn điện sử dụng: 220V/ 50Hz                                                                                        |
| 3   | Nồi hấp tiệt trùng                                                                                                      |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                                                                |
|     | + Giỏ hấp bằng thép không gỉ: 02 Chiếc                                                                                  |
|     | + Dây nguồn: 01 Chiếc                                                                                                   |
|     | + Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 Bộ                                                                                     |
|     | Đặc tính và thông số kỹ thuật:                                                                                          |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                               |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Đặc tính                                                                                                       |
|     | - Hiện thị số trạng thái làm việc                                                                              |
|     | - Tự động xả khí mát và hơi sau khi tiệt trùng                                                                 |
|     | - Tự động tắt kèm âm báo sau khi tiệt trùng                                                                    |
|     | - Giỏ inox bằng thép không gỉ                                                                                  |
|     | Thông số kỹ thuật                                                                                              |
|     | - Dung tích buồng hấp: > 50L                                                                                   |
|     | - Áp suất làm việc định mức: 0.22 Mpa                                                                          |
|     | - Nhiệt độ làm việc định mức: 134 độ C                                                                         |
|     | - Áp suất làm việc max: 0.23 Mpa                                                                               |
|     | - Sai số nhiệt độ: $<\pm 1$ độ C                                                                               |
|     | - Dải cài đặt thời gian: 0~99 phút hoặc 0~99 giờ 59 phút                                                       |
|     | - Dải cài đặt nhiệt độ: > 105 - < 134 độ C                                                                     |
|     | - Công suất: > 3Kw                                                                                             |
| 4   | Tủ sấy                                                                                                         |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                                                       |
|     | + Khay đựng mẫu: 01 Chiếc                                                                                      |
|     | + Dây nguồn: 01 Chiếc                                                                                          |
|     | + Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01                                                                               |
|     | Đặc tính và thông số kỹ thuật:                                                                                 |
|     | Đặc tính                                                                                                       |
|     | - Điểm đặc biệt của thiết bị là có cấu trúc vách kép làm tăng độ bền và bảo ôn nhiệt tốt                       |
|     | - Lớp cách điện bằng bông thủy tinh chất lượng cao để bảo vệ chống mất nhiệt và tối đa hoá hiệu quả nhiệt năng |
|     | - Chiều cao của giá để có thể điều chỉnh được để đáp ứng kích thước mẫu                                        |
|     | - Bề mặt được sơn phủ đảm bảo chống xước và ăn mòn                                                             |
|     | Thông số kỹ thuật                                                                                              |
|     | - Dung tích: > 53 lít                                                                                          |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                                          |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | - Dải nhiệt độ: Khoảng +5 độ C đến 250 độ C                                                                               |
|     | - Cài đặt/hiển thị thời gian: Cỡ/180 phút                                                                                 |
|     | - Hệ thống điều khiển Analog                                                                                              |
|     | - Kiểm soát nhiệt độ: EGO                                                                                                 |
|     | - Cài đặt/hiển thị nhiệt độ: Analog                                                                                       |
|     | - Độ đồng đều: $\pm 3$ độ C ở 180 độ C                                                                                    |
|     | - Độ ổn định nhiệt độ: $\pm 1$ độ C ở 180 độ C                                                                            |
|     | - Độ phân giải nhiệt: 1 độ C                                                                                              |
|     | - Cảm biến: Thủy lực                                                                                                      |
|     | - Bảo vệ quá nhiệt: Chuông báo và tắt tự động khi nhiệt độ vượt 220 độ C                                                  |
|     | - Đối lưu không khí: Đối lưu tự nhiên                                                                                     |
|     |                                                                                                                           |
| 5   | Máy xét nghiệm nước tiểu 10 thông số                                                                                      |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                                                                  |
|     | + Máy chính: 01 Chiếc                                                                                                     |
|     | + Máy in nhiệt tích hợp bên trong: 01 Chiếc                                                                               |
|     | + Hộp que thử: 01 Hộp                                                                                                     |
|     | + Giấy in: 01 Cuộn                                                                                                        |
|     | + Thanh trượt: 01 Chiếc                                                                                                   |
|     | + Dây nguồn + Adaptor: 01 Bộ                                                                                              |
|     | + Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 Bộ                                                                                       |
|     | Đặc tính và thông số kỹ thuật                                                                                             |
|     | - Tốc độ xét nghiệm: $\geq 60$ mẫu/giờ                                                                                    |
|     | - Thông số đo chính : Bilirubin, Glucose, Ketone, Leukocytes, nitrite, pH, protein, SG, Urobilinogen, Blood               |
|     | - Khả năng đo: Tỷ lệ Albumin/Creatinine (phát hiện biến chứng tổn thương thận), phát hiện hCG khi sử dụng que thử phù hợp |
|     | - Màn hình: Cảm ứng                                                                                                       |
|     | - Lưu trữ: Kết quả được lưu trữ vào máy tính cá nhân hoặc nối mạng vào máy tính trung tâm qua kết nối cổng RS 232         |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                                             |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | - Máy in: Máy in nhiệt đồng bộ tích hợp trên thân máy                                                                        |
|     | - Phương pháp đo: Phương pháp đo quang                                                                                       |
|     | - Bước sóng: 470nm, 525nm, 565nm, 625nm, 660nm và 845nm                                                                      |
|     | - Hiển thị: Hiển thị thời gian đọc kết quả trên màn hình                                                                     |
|     | - Cài đặt: Cài đặt các dữ liệu bệnh nhân, kỹ thuật viên và các thông tin khác thông qua nhập dữ liệu trực tiếp trên màn hình |
|     | - Lựa chọn thông số đo: Lựa chọn thông số đo tùy theo loại que thử, đơn vị đo, đánh dấu kết quả bất thường                   |
|     | - Cảnh báo: Hiển thị lỗi trên màn hình                                                                                       |
|     | - Tính năng Autocheck                                                                                                        |
|     | -Ắc quy/pin: Có thể sử dụng pin thay vì dùng điện nguồn trong trường hợp đi khám lưu động hoặc mất điện lưới                 |
|     | - Bộ nhớ trong: $\geq 950$ kết quả xét nghiệm và $\geq 700$ ID của người làm xét nghiệm                                      |
| 6   | Máy điện tim 6 cần                                                                                                           |
|     | Cấu hình đi kèm bao gồm:                                                                                                     |
|     | - Điện cực ngực: 06 Chiếc                                                                                                    |
|     | - Điện cực kẹp chi: 04 Chiếc                                                                                                 |
|     | - Cáp điện tim: 01 Bộ                                                                                                        |
|     | - Ắc quy lắp trong máy: 01 Cục                                                                                               |
|     | - Giấy ghi: 01 Tập                                                                                                           |
|     | - Xe đẩy (Sản xuất tại Việt Nam): 01 Chiếc                                                                                   |
|     | - Dây nguồn: 01 Chiếc                                                                                                        |
|     | - Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 Bộ                                                                                          |
|     | Đặc tính và thông số kỹ thuật:                                                                                               |
|     | Thu nhận và xử lý tín hiệu điện tim                                                                                          |
|     | - Số đạo trình ECG: $> 12$ đạo trình                                                                                         |
|     | - Tốc độ thu thập mẫu tín hiệu: $\geq 8000$ mẫu/giây                                                                         |
|     | - Độ nhạy: 10mm/mV với độ chính xác $\pm < 2\%$                                                                              |
|     | - Hiệu chuẩn: 10 mm/mV $\pm < 2\%$                                                                                           |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                                                                                                                          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | - Trở kháng đầu vào: $\geq 20 \text{ MW}$                                                                                                                                                                 |
|     | - Mạch vào: Loại cách ly và được bảo vệ chống phóng điện từ máy phá rung tim                                                                                                                              |
|     | - Điện áp phát hiện tối thiểu: $< 20 \text{ mVp-p}$                                                                                                                                                       |
|     | - Hệ số khử nhiễu tín hiệu đồng pha (CMRR): $\geq 100 \text{ dB}$                                                                                                                                         |
|     | - Lọc nhiễu xoay chiều: ít nhất $50/60\text{Hz}$                                                                                                                                                          |
|     | - Lọc nhiễu điện từ trường: Ít nhất $25, 35 \text{ Hz}$                                                                                                                                                   |
|     | - Điện áp bù (offset): $\pm 550\text{mV}$                                                                                                                                                                 |
|     | - Tần số đáp ứng: $< 0,05 \text{ Hz}$ đến $> 150 \text{ Hz}$ ( $-3\text{dB}$ )                                                                                                                            |
|     | - Khả năng kiểm tra điện cực: Có                                                                                                                                                                          |
|     | - Tốc độ lấy mẫu phân tích: $\geq 500$ mẫu/giây                                                                                                                                                           |
|     | - Hằng số thời gian: $3,2$ giây                                                                                                                                                                           |
|     | - Bộ lọc tần số cao: Tối thiểu có $75, 100$ và $150 \text{ Hz}$                                                                                                                                           |
|     | - Thời gian thu nhận tín hiệu ECG                                                                                                                                                                         |
|     | - Tự động kéo dài khi phát hiện có biểu hiện loạn nhịp                                                                                                                                                    |
|     | - Thời gian thu nhận tín hiệu trong kiểu ghi tự động: Khoảng từ $10$ đến $24$ giây                                                                                                                        |
|     | Hiển thị tín hiệu ECG                                                                                                                                                                                     |
|     | - Màn hình: LCD màu lắp trong, nền sáng                                                                                                                                                                   |
|     | - Kích thước màn hình: $> 5,5$ inch                                                                                                                                                                       |
|     | - Độ phân giải: $> 320 \times 240$ điểm                                                                                                                                                                   |
|     | - Hiển thị sóng điện tim: Tất cả $12$ đạo trình                                                                                                                                                           |
|     | - Hiển thị thông số: Tối thiểu có đặt chế độ ghi, thông tin bệnh nhân, kiểu hoạt động, phức hợp QRS, nhịp tim, thông báo lỗi, đánh dấu chuẩn, nhiễu và điện cực bị tuột                                   |
|     | Bộ phận ghi                                                                                                                                                                                               |
|     | - Số kênh ghi có thể lựa chọn: Tối thiểu có $3, 4, 6$ kênh                                                                                                                                                |
|     | - Phương pháp ghi: Đầu in nhiệt                                                                                                                                                                           |
|     | - Khổ giấy: Khoảng $110 \text{ mm}$                                                                                                                                                                       |
|     | - Thông số ghi: Ít nhất gồm loại chương trình ghi, thông tin bệnh nhân (họ tên, giới, tuổi), ngày, giờ, tốc độ giấy, độ nhạy, tên đạo trình, bộ lọc, đánh dấu thời gian và sự kiện, điện cực bị tuột v.v. |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                                 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | - Tốc độ giấy: Có thể lựa chọn ít nhất 10; 12,5; 25; 50 mm/s                                                     |
|     | - Độ nhảy: 5, 10, 20 mm/mV                                                                                       |
|     | - Mật độ in: > 200 dpi                                                                                           |
|     | - Có thể in: Các đường kẻ ô                                                                                      |
|     | Phân tích tín hiệu điện tim                                                                                      |
|     | - Có chương trình phân tích ECG                                                                                  |
|     | - Thời gian phân tích: < 5 giây                                                                                  |
|     | - Có thể tính toán và phát hiện: Khoảng 200 hạng mục                                                             |
|     | - Mục đánh giá: $\geq 5$                                                                                         |
|     | Giao diện và lưu trữ dữ liệu                                                                                     |
|     | - Bộ nhớ trong: Lưu trữ $\geq 40$ tệp dữ liệu ECG bao gồm tín hiệu ECG                                           |
|     | - Cổng giao diện USB và khe cắm thẻ nhớ SD                                                                       |
|     | - Các phím chữ cái và phím số để nhập dữ liệu: Gồm cả tên và ID bệnh nhân                                        |
| 7   | Tủ bảo quản vacxin chuyên dụng                                                                                   |
|     | Cấu hình bao gồm:                                                                                                |
|     | - Giỏ đựng: 01 Chiếc                                                                                             |
|     | - Chìa khóa tủ: 02 Chiếc                                                                                         |
|     | - Dây nguồn: 01 Chiếc                                                                                            |
|     | - Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 Bộ                                                                              |
|     | Đặc tính và thông số kỹ thuật:                                                                                   |
|     | - Kiểu tủ: Tủ nằm                                                                                                |
|     | - Dung tích: > 270 lít                                                                                           |
|     | - Điều khiển:                                                                                                    |
|     | + Vi xử lý                                                                                                       |
|     | + Khoảng nhiệt độ cài đặt: 2~8 độ C                                                                              |
|     | + Hiệu suất làm lạnh: 5 độ C                                                                                     |
|     | + Màn hình hiển thị: Kỹ thuật số                                                                                 |
|     | + Hiệu suất làm lạnh: 5 độ C. Sau khoảng 300 phút sau khi khởi động tủ, nhiệt độ sẽ giảm từ 30 độ C xuống 5 độ C |

| STT      | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                  |
|----------|---------------------------------------------------|
|          | - Hệ thống làm lạnh:                              |
|          | + Kiểu làm lạnh: Trực tiếp                        |
|          | + Chế độ ră đông: Tự động                         |
|          | + Chất làm lạnh: R290                             |
|          | - Cấu trúc tủ:                                    |
|          | + Vật liệu bên ngoài: Thép tấm được phun phủ      |
|          | + Vật liệu bên trong: Thép không gỉ               |
|          | + Số giờ: 1                                       |
|          | + Khóa cửa + chìa: Có                             |
|          | + Bánh xe: 4 ( 2 bánh có khóa)                    |
|          | - Thông số điện:                                  |
|          | + Công suất định mức (W): 255                     |
|          | + Công suất vào (W): 270                          |
|          | + Điện năng tiêu thụ (KWh/24h): 0.60              |
|          | + Dòng điện định mức (A): 1.45                    |
|          | - Bảo động:                                       |
|          | + Nhiệt độ: Nhiệt độ cao/ thấp                    |
|          | + Điện: Lỗi nguồn, pin yếu, Relay                 |
|          | + Hệ thống: Lỗi cảm biến                          |
| <b>F</b> | <b>THIẾT BỊ KHÁC</b>                              |
| 1        | Giường bệnh                                       |
|          | Cấu hình đi kèm bao gồm:                          |
|          | + Giường inox: 01 Chiếc                           |
|          | + Đệm giường: 01 Chiếc                            |
|          | Đặc tính kỹ thuật:                                |
|          | - Toàn bộ làm bằng inox                           |
|          | - Kích thước (DxRxC): 1900x900x540 mm             |
|          | - Khung giường bằng Inox hộp chữ nhật 30x60x0.8mm |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | - Khung giường được lắp ghép với chân giường bằng chêm côn, rất chắc chắn và tháo lắp dễ dàng, nhanh chóng                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|     | - Giường có thể nâng/hạ từ 0-45 (độ) nhờ bộ thang răng và thanh chống bằng bản mã Inox dày 2-3mm, được dập gân tăng cứng                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|     | - Khung chân song giường làm bằng Inox ống đường kính 22mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|     | - Cọc màn chữ U inox                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2   | Bàn làm việc nhân viên                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|     | - Kích thước : 1200x600x750mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|     | - Loại bàn làm việc nhân viên văn phòng sử dụng chất liệu gỗ phủ Melamine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3   | Ban làm việc lãnh đạo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|     | - Kích thước (RxSxC): 1600x800x750                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|     | - Bàn chất liệu Cốt gỗ MDF, phủ Melamine và sơn PU chống nước, dễ dàng lau chùi vệ sinh.<br>Mặt bàn màu nâu vân gỗ hiện đại phối vàng, mang lại sự sang trọng cho văn phòng. Mặt gỗ dày 70mm phù hợp với tiêu chuẩn về sản phẩm nội thất văn phòng hiện nay                                                                                                                              |
| 4   | Ghế lưới                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|     | - Kích thước (RxSxC): 540 x 640 x 830 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|     | - Loại ghế quỳ cố định không xoay được                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|     | - Đệm và tựa rời nhau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|     | - Khung thép mạ, tay ghế ốp nhựa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5   | Ghế lãnh đạo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|     | RxSxC: 58x60x102                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|     | - Ghế Quỳ liền da dày, chân mạ crom, tay thép mạ bọc da, Đệm da cao cấp mật độ high density đạt độ bền cao, tính đàn hồi nhún tới 50.000 lần.<br>Phần đệm da bền đẹp, không bai xù, ít bám bụi, Ghế có khung thép mạ crom, tựa da, chịu lực tốt, giảm sự tích nhiệt khi sử dụng trong thời gian dài. Và chống ẩm mốc đem lại cảm giác thoải mái cho người sử dụng. Tay thép mạ crom sáng |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>bóng,<br/>Tay ghế được bọc thêm lớp nhựa nguyên sinh cao cấp PP, chống nứt vỡ và ẩm mốc.<br/>Bảo vệ khuỷu tay người dùng, giúp chống mỏi và dễ dàng vệ sinh.</p>                                                                                                                                                                                                            |
|     | <p>- Chân ghế được làm bằng thép mạ crom sáng bóng<br/>Được uốn theo một thể liên khối tạo ra sự chắc khỏe mà sang trọng<br/>Đế nhựa bên dưới chống trơn trượt</p>                                                                                                                                                                                                             |
|     | - Chất liệu: Giả da                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6   | Tủ đựng hồ sơ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|     | - Tủ sắt sơn tĩnh điện màu ghi, bên trên 02 cánh kính mở và 2 đợt (có thể nâng hạ độ cao). Dưới có 2 cánh sắt mở có khóa                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7   | Cây nước nóng lạnh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|     | <p>Cây nước nóng lạnh HC-15<br/>- Điện áp: 220V/50Hz<br/>- Công suất làm nóng/lạnh: 500W / 85W<br/>- Kích thước: 285 * 336 * 1004 (mm)<br/>- Khối lượng: 13.5kg<br/>- Nhiệt độ nước nóng: 85 – 95 độ C<br/>- Nhiệt độ nước lạnh: 5 – 10 độ C<br/>- Màu sắc: Trắng<br/>- Dung tích bình nóng/lạnh: 1.1 / 2.8 (lít)<br/>- Khoá an toàn vòi nóng: Có<br/>- Khoang chứa đồ: Có</p> |
| 8   | Ghế chò                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|     | - Kích thước(RxSxC): 2010x520x770 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|     | - Chất liệu: Sắt sơn tĩnh điện                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|     | - Ghế dạng dây 4 chỗ ngồi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|     | - Đệm tựa nhựa đúc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 9   | Tivi 55 inches                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|     | <p>Loại Tivi TV Ultra HD Smart TV<br/>Kích thước màn hình 55 inch<br/>Độ phân giải 4K Ultra HD (3840 x 2160px)</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Bluetooth Có<br>Kết nối Internet Wifi Cổng LAN<br>Cổng AV Cổng Composite<br>Cổng HDMI 3 cổng<br>Cổng USB 2 cổng<br>Cổng xuất âm thanh Jack loa 3.5 mmCổng Optical (Digital Audio Out)Tích hợp đầu thu kỹ thuật số DVB-T2<br>Hệ điều hành, giao diện Android 9.0<br>Hỗ trợ điều khiển thông minh<br>Điều khiển tích hợp Voice search<br>Điều khiển tivi bằng điện thoại<br>Bảng ứng dụng Google Cast<br>Kết nối không dây với điện thoại, máy tính bảng<br>Chiếu màn hình bằng Google Cast<br>Kết nối Bàn phím, chuột Có<br>Tương tác thông minh Tìm kiếm bằng giọng nói (có hỗ trợ tiếng Việt) Trợ lý ảo Google Assistant<br>Tiện Ích Trợ lý ảo Google Assistant<br>Tìm kiếm bằng giọng nói (có hỗ trợ tiếng Việt)<br>Kết nối loa qua Bluetooth<br>Điều khiển được bằng điện thoại<br>Chiếu điện thoại lên TV (không dây)<br>Công nghệ hình ảnh Micro Dimming HDR10<br>Công nghệ âm thanh Dolby MS12<br>Tổng công suất loa 19 W |
| 10  | Bộ âm thanh công suất - âmply                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|     | Đặc tính kỹ thuật:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|     | - Priority mixer amplifier, 120W (Âm ly kèm trộn 120W) (Mã: PLE-1MA120-EU) hoặc tương đương                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|     | + Điện áp tiêu thụ: 10A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|     | + Công suất tiêu thụ: 400VA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|     | + Đáp tuyến tần số: 50Hz~20KHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|     | + Độ méo tiếng: <1%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                 |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | + Tùy chỉnh âm sắc: Bass, treble -12dB/ +12dB                                                    |
|     | + Công kết nối RJ-45: 1                                                                          |
|     | + Ngõ vào Line/ Microphone: 4                                                                    |
|     | + Độ nhạy: 1mV                                                                                   |
|     | + Dải điện động: 93dB                                                                            |
|     | + Tỷ lệ S/N: >75dB                                                                               |
|     | + Công suất định mức: 120W                                                                       |
|     | + Công suất tối đa: 180W                                                                         |
|     | - Cabinet loudspeaker, 30W, white<br>(Loa hộp 30W, màu trắng) (Mã: LB2-UC30-L1) hoặc tương đương |
|     | + Mô tả: Loa Cao cấp                                                                             |
|     | + Công suất cực đại: 45 W                                                                        |
|     | + Công suất định mức (PHC): 30 W                                                                 |
|     | + Điện trở ra công suất: 30 / 15 / 7,5 / 3,75 W                                                  |
|     | + Mức áp suất âm thanh ở công suất định mức/1 W (1 kHz, 1 m): 105/90 dB (SPL)                    |
|     | + Dải tần số hiệu dụng (-10 dB): từ 100 Hz tới 18,5 kHz                                          |
|     | + Góc mở ở 1 kHz / 4 kHz (-6 dB): 160° / 81° (ngang) 150° / 90° (dọc)                            |
|     | + Điện áp vào định mức: 15,5/70/100 V                                                            |
|     | + Trở kháng định mức: 8 / 163 / 333 ohm                                                          |
|     | + Biên độ: Loa trầm 127 mm (5”), Loa kim cương vòm 13 mm (0,51 “)                                |
|     | + Kết nối: Cáp hai dây 2 m (78,8 in.)                                                            |
|     | - Bộ mic không dây 2 micro không dây Shure UGX9II (Mã: UGX9II) hoặc tương đương                  |
|     | + Pin AA 1.5V: Thời gian sử dụng 8 giờ                                                           |
|     | + Tầm xa: 100m                                                                                   |
|     | + Tần số đáp ứng: 80 Hz - 18 KHz                                                                 |
|     | +Tỷ lệ méo tiếng: < 0.5 %                                                                        |
|     | +Tần số Micro: 740 - 790 Hz                                                                      |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | +Ưu điểm của Micro chính là được trang bị tính năng cảm biến tự ngắt, khi không sử dụng mic sẽ tự động ngắt tín hiệu sau 3 giây đặt xuống bàn và sau 5 phút micro sẽ chuyển sang chế độ chờ sau 30 phút thì mic sẽ tự động ngắt hoàn toàn để tiết kiệm pin có tính năng tự động dò sóng sạch, lựa chọn tần số sóng phù hợp nên tránh được tối đa tình trạng nhiễu sóng, mắt sóng thiết bị hoạt động được ổn định có góc tiếp âm rộng nên thu âm tốt, cùng chức năng chống hú, rít cao và tay cầm được làm từ hợp kim, chống xước, dính mồ hôi nên tạo cảm giác thoải mái cho người sử dụng                                                                                                                                             |
| 12  | Điều hòa không khí 1 chiều 9000BTU (gồm phụ kiện lắp đặt)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|     | <p>Công suất lạnh: 9,000 BTU/h</p> <p>Diện tích phù hợp sử dụng: Dưới 15m<sup>2</sup></p> <p>Công nghệ nổi bật: iClean, iFeel, iSaving, Làm lạnh nhanh Turbo, Thiết kế EasyCare</p> <p>Hiệu suất năng lượng: 5 sao/CSPF: 4.31</p> <p>Nguồn điện: 220V~50Hz Điện năng tiêu thụ: 980 W (400 – 1,400)</p> <p>Môi chất lạnh: R32/400g Lưu lượng gió dàn lạnh: 540 m<sup>3</sup>/h</p> <p>Đường kính ống gas: 6.35 mm/9.52 mm Chiều dài đường ống chuẩn: 5m</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 14  | Máy tính để bàn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|     | <p>"- Bộ vi xử lý: Core I3-13100( 12M Cache, up to 4.50GHz)</p> <p>- Bo mạch chủ: Mainboard H610M-HDV/M2; DDR4 memory slots supporting up to 64GB;X2 PCI Slot ( PCI&amp; PCIe); 1x HDMI port; 1x VGA port; 1xLAN ( RJ45) port; 3 audio Jacks; 4xSATA 6gb/s connectors; 4USB 3.2 port( s) ( 2 cổng ra Phía sau thân máy, 2 cổng chờ trên bo mạch chủ);</p> <p>- Bộ nhớ trong (Ram): 8GB DDR4 Bus 2666MHz.</p> <p>- Điều khiển Video: UHD Graphics</p> <p>- Ổ cứng: SSD 256GB SATA3</p> <p>- Âm thanh: 7.1- Channel High Definition Audio.</p> <p>- Kết nối mạng: Gigabit LAN Controller</p> <p>- Màn hình: LED 21.5" Widescreen FHD</p> <p>- Vỏ máy&amp;Nguồn: 500W</p> <p>- Chuột, bàn phím chuẩn USB</p> <p>- Bảo hành: 12 tháng"</p> |
| 15  | Máy in                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|     | <p>Chức năng: Đơn năng</p> <p>Độ phân giải: Lên đến 600 x 600 dpi</p> <p>Khổ giấy tối đa</p> <p>A4; A5; A6; B5 (JIS)</p> <p>Kết nối</p> <p>1 cổng Hi-Speed USB 2.0;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>1 cổng Fast Ethernet 10/100Base-TX;<br/> 1 Wireless 802.11b/g/n (2.4/5.0Ghz) với Bluetooth® Low Energy<br/> Tốc độ in trang đầu tiên: Nhanh 7 giây<br/> Tốc độ in: 29 trang/phút<br/> Khay giấy<br/> Khay nạp giấy 150 tờ<br/> Khay giấy ra 100 tờ<br/> In 2 mặt: Tự động<br/> Bộ nhớ tiêu chuẩn: 64 MB<br/> Nguồn điện: Điện áp đầu vào 110 vôn: 110 đến 127 VAC (+/- 10%), 60 Hz/50 Hz, 4,6 A; Điện áp đầu vào 220 vôn: 220 đến 240 VAC (+/- 10%), 60 Hz/50 Hz, 2,7 A. Không dùng điện áp kép, nguồn điện khác nhau tùy theo số hiệu linh kiện với Số nhận dạng mã tùy chọn.<br/> Kích thước: 355 x 426,5 x 265 mm<br/> Cân nặng 7,3 kg</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 16  | Máy chiếu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máy chiếu công nghệ Texas Instruments DLP® technology/ 0.55” XGA DMD Chip</li> <li>• Cường độ sáng: 4300 Ansi Lumens</li> <li>• Khoảng cách chiếu: 1-10m</li> <li>• Tỷ lệ phóng hình 1,94 ~ 2,16</li> <li>• Độ phân giải thực đạt: 1024 x 768 (XGA)</li> <li>• Độ phân giải tương thích đạt: Full HD (1920 x 1080) 60Hz</li> <li>• Độ tương phản: 38.000:1</li> <li>• Số màu hiển thị: 1.07 tỷ màu (10 bit)</li> <li>• Độ dài tiêu cự: 21.85~24 mm;</li> <li>• Kích thước hiển thị 25 - 250 inch</li> <li>• Ống kính: 1,1X (zoom).</li> <li>• Zoom số: -5 ~ 25 (Chế độ mặc định)</li> <li>• Dịch chuyển hình ảnh số: Ngang: -50 ~ 50, Dọc: -50 ~ 50 (Chế độ mặc định).</li> <li>• Chính vuông hình: ± 40°</li> <li>• Tỷ lệ khung hình: Auto, 4:3; 16:9, Native, Auto</li> <li>• Tỷ lệ quét: Ngang: 15.38 ~ 91.15 KHz; Dọc: 50 ~ 85 Hz (120Hz cho tính năng 3D )</li> <li>• Tương thích với máy tính: WUXGA,1080P, UXGA, SXGA+, SXGA , WXGA+, WXGA,720P,XGA,SVGA,VGA</li> <li>• Tương thích với chuẩn Video: NTSC M/J, 3.58MHz, 4.43MHz PAL B/D/G/H/I/M/N, 4,43MHz SECAM B/D/G/K/K1/L, 4.25/4.4MHz 480i/p, 576i/p, 720p(50/60Hz), 1080i(50/60Hz), 1080p(50/60Hz)</li> <li>• Các cổng kết nối: HDMI 1.4a x1 3D support; VGA in x1; Composite video x1;</li> </ul> |

| STT | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>Audio in x1; Audio out x1, USB type A x1; VGA out x1; 1 x RS232</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Độ đồng đều đạt 90%</li> <li>• Loa tích hợp trong máy: 10W x1</li> <li>• Tuổi thọ bóng đèn: 20.000 giờ (ECO)</li> <li>• Bóng đèn: 203W</li> <li>• Cân nặng: 3 kg</li> <li>• Kích thước: 316 x 243.5 x 98 mm</li> <li>• Độ ồn: 27 dB (chế độ eco)</li> <li>• Sử dụng nguồn điện xoay chiều với điện áp cho phép biến thiên trong dải từ AC 100 -240V <math>\pm 10\%</math>, tần số 50/60Hz</li> <li>• Các tính năng đặc biệt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng Quick Resume giúp khởi động lại máy nhanh khi bị tắt đột ngột.</li> <li>- Tự động nhận tín hiệu đầu vào.</li> <li>- Tự động tắt nguồn khi không có tín hiệu đầu vào</li> <li>- Chế độ sáng: Bright/Eco./Dynamic/Eco+</li> <li>- Chức năng đóng băng hình ảnh máy chiếu trên điều khiển</li> <li>- Ngôn ngữ Tiếng Việt thuận tiện cho việc giao tiếp và vận hành máy</li> </ul> </li> <li>• Bảo hành: 24 tháng cho thân máy, 1000 giờ hoặc 12 tháng cho bóng đèn tùy điều kiện nào đến trước.</li> </ul> |
| 17  | Màn chiếu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|     | <p>Loại màn: Màn chiếu Treo tường</p> <p>Kích thước màn dài x rộng: 2m13x 2m13</p> <p>Chất liệu màn: Matte white bắt sáng tốt, kéo dãn màn tùy ý</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 18  | Phụ kiện lắp đặt máy chiếu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|     | <p>Dây cáp HDMI hoặc VGA dài 20m: 01 sợi</p> <p>Giá treo máy chiếu từ 60-100 cm: 01 cái</p> <p>Dây điện 2x0,75mm: 20 mét</p> <p>Gen 24x14: 20 mét</p> <p>Vật tư phụ lắp đặt: 01 bộ</p> <p>Nhân công lắp đặt</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 19  | Bình phòng cháy chữa cháy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|     | <p>Bình chữa cháy sản xuất tại Việt Nam</p> <p>Tình trạng: Đã kiểm định</p> <p>Vỏ bình: màu đỏ, vỏ thép đúc</p> <p>Trọng lượng: 4 kg bột dập cháy, dạng sách tay</p> <p>Nơi trang bị: xe ô tô 1,2 tấn đến 3 tấn, xe ô tô &gt; 16 chỗ, văn phòng, nhà bếp, nhà xưởng, phòng karaoke, ...</p> <p>Công dụng: Dập các đám cháy chất rắn, lỏng, khí...</p> <p>Kích thước 485*134</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| STT         | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20          | Bảng công tác                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|             | <p>Bảng công tác</p> <p>Dễ viết, dễ xóa</p> <p>Khung bảng: Nhôm anot hóa bề mặt. Sáng bóng, tính thẩm mỹ cao</p> <p>Kích thước: 1200x1800 mm</p>                                                                                                                                 |
| 21          | Máy tính xách tay                                                                                                                                                                                                                                                                |
|             | <p>Bộ VXL: Core i3 1115G4 3.0GHz</p> <p>Bộ nhớ RAM: 8Gb DDR4 3200</p> <p>Ổ cứng: 256GB SSD</p> <p>Card màn hình: VGA onboard - Intel UHD Graphics</p> <p>Kích thước màn hình: 14.0inch Full HD</p> <p>Hệ điều hành: Windows 11 Home</p> <p>Phụ kiện đồng bộ: Túi xách, chuột</p> |
| 22          | Máy xoa bóp cầm tay                                                                                                                                                                                                                                                              |
|             | <p>Tần số hoạt động với xung động từ 1000 – 3600 vòng/phút (tùy chỉnh); Chất liệu: Nhựa ABS Cao Cấp</p> <p>Màu sắc: Đen</p> <p>Dung lượng pin: 2500 mAh</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>                                                                                            |
| 23          | Thuyền kayak đôi ngồi trên thương hiệu Seafarer: 3,6x0,76x0,31 nặng 35kg, tải trọng: 300kg vật liệu nhựa đúc LLDPE (phụ kiện 2 mái chèo, 10 nút thoát)                                                                                                                           |
| <b>II</b>   | <b>THIẾT BỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI</b>                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>A</b>    | <p><b>Vỏ module bể xử lý:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kích thước: dài x rộng x cao =2.9m x 1.5m x1.8m</li> <li>- độ dày: 4-5mm</li> <li>- vật liệu: FRP</li> </ul>                                                                                          |
| <b>1</b>    | <b>Chi phí thiết bị đính kèm</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>2</b>    | <p><b>* Giá thể cầu - bể kỵ khí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diện tích bề mặt: 50m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup></li> <li>- Kích thước: Ø100mm</li> <li>- Vật liệu: PVC</li> </ul>                                                                               |
| <b>2,10</b> | <p><b>* Giá thể vi sinh lưu động - bể hiếu khí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diện tích bề mặt: 960m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup></li> <li>- Kích thước: Ø16x L16mm</li> <li>- Tỷ trọng: 0,94</li> <li>- Vật liệu: PolyPropylen</li> </ul>                        |

| STT  | TÊN THIẾT BỊ - THÔNG SỐ KỸ THUẬT                                                                                                                                                                    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2,20 | <b>* Ống phân phối khí - bể hiếu khí</b><br>- Đường kính: D70/55 x L570mm<br>- Công suất: 120-180L/phút<br>- Vật liệu màng: Polypropylen<br>- Lắp đặt: Ngâm và khớp nối, tháo lắp bảo trì tiện dụng |
| 2,30 | <b>* Máy bơm cấp khí:</b><br>+ Thông số kỹ thuật:<br>- Q=150L/min<br>- Cột áp: 20kPa<br>- Điện năng: P= 115W, 1phase,200v, 50hz                                                                     |
| 2,40 | <b>* Tủ điều khiển bể xử lý:</b><br>- Thiết bị chính: Mitsybishii<br>- Vỏ tủ điện Sơn tĩnh điện                                                                                                     |

#### **4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt công trình:**

- Nhà thầu phải lập sơ đồ tổ chức thi công, bảng tiến độ thi công, trình bày biện pháp thi công các hạng mục công việc (yêu cầu có đủ thuyết minh, bản vẽ minh họa, biện pháp chuẩn bị và tổ chức thi công ).

- Yêu cầu nhà thầu trình bày các công tác huy động nhân lực, thiết bị dùng cho công trình, xây dựng lán trại phục vụ thi công, biện pháp tổ chức thí nghiệm hiện trường.

- Yêu cầu nhà thầu lập sơ đồ tổ chức công trường.

- Đối với công trình tạm phục vụ thi công (ví dụ như nhà tạm, kho bãi tập kết vật liệu): Phải đảm bảo chắc chắn, an toàn, hợp vệ sinh và mỹ quan.

- Yêu cầu nhà thầu lập sơ đồ tổ chức công trường, danh sách cán bộ chủ chốt phục vụ thi công gói thầu, danh sách công nhân dự kiến tham gia thi công.

- Trình bày đầy đủ các biện pháp an toàn lao động, đảm bảo vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, đảm bảo an toàn cho chính công trình đang thi công và các công trình kề cận trong quá trình thi công.

- Trước khi thi công, đơn vị thi công cần thăm dò xác định mộ chí chìm, nổi tại hiện trường, kết hợp với chính quyền địa phương tránh làm ảnh hưởng hư hạ.

- Nếu gặp công trình kỹ thuật nằm ngoài dự kiến, phải tạm ngừng thi công và xin cơ quan quản lý chuyên ngành có thẩm quyền giải quyết.

- Nhà thầu phải tuân thủ các trình tự thi công theo thiết kế, và các yêu cầu trình tự thi công của Chủ đầu tư. Tất cả các hạng mục của gói thầu xây lắp phải được thi

công theo đúng hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt và theo quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước. Trước khi khởi công công trình nhà thầu phải lập biện pháp thi công, phê duyệt và gửi Chủ đầu tư để theo dõi và giám sát.

- Đối với từng hạng mục công việc chính nhà thầu phải:

+ Trích dẫn tiêu chuẩn qui phạm thi công.

+ Mô tả phương án thi công chính.

+ Qui trình và thủ tục nghiệm thu.

+ Biện pháp đảm bảo chất lượng thi công.

## **5. Yêu cầu đối với tiến độ thi công**

### **5.1. Tổng quát:**

- Mô tả: tiến độ thi công được yêu cầu trong công tác lập kế hoạch, thực hiện và giám sát công việc, cần phải mô tả được trình tự của các công việc sau khi hoạt động huy động đã hoàn tất.

- Đệ trình:

+ Trong thời gian bắt buộc nói trong phần các điều kiện của hợp đồng, nhà thầu sẽ lập đệ trình và nhận được phê chuẩn của chủ đầu tư về tiến độ thi công các công việc chủ yếu.

+ Mỗi 1 tháng nhà thầu sẽ cập nhật tiến độ thi công để miêu tả chính xác tiến độ thực tế mà nhà thầu đã đạt được cho đến ngày cuối cùng của mỗi tháng.

+ Nhà thầu sẽ đệ trình một tiến độ vào sáng thứ hai hàng tuần để chỉ ra vị trí và các công việc nhà thầu dự định thực hiện trong tuần.

+ Tiến độ thi công của các hợp đồng phụ sẽ được nộp riêng hoặc có thể đệ trình cùng với tiến độ thi công chung.

5.2. Tiến độ thi công: tiến độ thực hiện hợp đồng sẽ được trình bày theo bảng tiến độ thi công. Các điều nêu trên sẽ được đệ trình lên Kỹ sư giám sát trong vòng 10 ngày kể từ ngày chủ đầu tư ra lệnh khởi công được quy định như ngày số 0. Kỹ sư giám sát sẽ có 05 ngày sau khi nhận được bản đệ trình để trả lời. Khi nhận được những trả lời trên của Kỹ sư giám sát thì nhà thầu sẽ bàn bạc với Kỹ sư giám sát

hoặc đại diện Kỹ sư giám sát lựa chọn trên những phê chuẩn và đánh giá về tiến độ hợp đồng dự kiến. Những thay đổi của quá trình xem xét này sẽ được nhà thầu thực hiện và tiến độ thực hiện hợp đồng sẽ phải đệ trình lại để được sự chấp thuận trong vòng 7 ngày sau khi nhận được nhận xét của Kỹ sư giám sát. Khi được chấp nhận, tiến độ thi công hợp đồng sẽ đảm bảo đủ cơ sở, từ đó những thay đổi về thời gian và trình tự sẽ được xác định.

5.3. Lịch hoàn công và lập tài liệu: trong vòng 10 ngày sau khi công việc hợp đồng hoàn tất, nhà thầu sẽ đệ trình lên Chủ đầu tư, Ban Quản lý dự án, Kỹ sư giám sát một biểu đồ hoàn công, các báo cáo làm từ máy tính. Tài liệu sẽ được lập phù hợp với các yêu cầu đối với các bản vẽ hợp đồng theo mẫu được xác định.

## **6. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:**

Ngay sau khi nhận bàn giao mặt bằng nhà thầu phải:

- Có nội quy qui định về việc phòng cháy, chữa cháy đặt tại công trình.
- Bố trí đầy đủ các thiết bị phòng cháy, chữa cháy và phải thường xuyên kiểm tra, bổ sung kịp thời.
- Có bố trí lực lượng phòng cháy chữa cháy đã qua tập huấn, đảm bảo luôn luôn có mặt kịp thời khi xảy ra sự cố.
- Đối với các vật liệu rác thải dễ cháy nổ phải được dọn dẹp sạch sẽ, bố trí tập kết hợp lý đảm bảo an toàn tuyệt đối.

## **7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;**

Nhà thầu phải thực hiện tất cả các biện pháp phòng ngừa hợp lý nhằm tránh những tác hại đến môi trường sống và môi trường làm việc, gồm:

- Chuẩn bị các phương tiện vệ sinh công cộng nhằm ngăn ngừa sự ô nhiễm về sinh thái hoặc ô nhiễm về công nghiệp tại hiện trường.
- Phế thải xây dựng phải được dọn và vận chuyển kịp thời trong thời gian ngắn nhất chống ách tắc cản trở giao thông và môi trường cảnh quan khu vực. Nhà thầu phải tuân thủ các biện pháp bảo vệ môi trường, vận chuyển vật liệu và phế thải theo đúng quy định của Thành phố.

- Có giải pháp để giảm tiếng ồn khi thi công, tuân thủ qui định về mức ồn tối đa cho phép trong công trình xây dựng theo tiêu chuẩn hiện hành.

- Tuyệt đối không để vật liệu, rác thải công trình rơi xuống cống, rãnh cấp thoát nước (kể cả rác thải là dạng chất lỏng như xăng dầu, sơn, cặn thừa) của khu vực trong và ngoài công trường. Nếu để xảy ra nhà thầu ngay lập tức phải dọn dẹp, hoàn trả nguyên trạng cho công trình. Mọi trách nhiệm, chi phí do nhà thầu chịu.

- Công trường luôn phải đảm bảo gọn gàng ngăn nắp, phải dọn dẹp sạch sẽ đặc biệt với những vật liệu như đinh ốc, mảnh kim loại sắt thép rơi vãi.

- Các phương tiện ra khỏi công trường phải được xịt rửa bùn đất sạch sẽ, tuyệt đối không để rơi vãi ra ngoài công trình cũng như đường dân sinh khu vực. Nếu để xảy ra nhà thầu phải dọn dẹp sạch sẽ ngay lập tức. Mọi trách nhiệm, chi phí do nhà thầu chịu.

- Khu vực đổ rác thải và phế liệu của công trình phải tuân theo luật và các quy định bảo vệ môi trường.

- Tất cả các hoạt động khác tác động gây ô nhiễm môi trường, nhà thầu hoàn toàn phải chịu trách nhiệm và có phương án xử lý, khắc phục tức thời. Chi phí do nhà thầu chịu.

### **8. Yêu cầu về an toàn lao động:**

Nhà thầu phải đưa ra trong Hồ sơ dự thầu của mình các biện pháp an toàn lao động trong suốt quá trình thi công và biện pháp khắc phục khi có sự cố xảy ra. Trong đó cần nêu rõ biện pháp an toàn lao động trong từng loại công việc, biện pháp an toàn cho các khu vực có mạng điện nước và các xe, máy của Nhà thầu đi qua.

### **9. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:**

Nhà thầu phải có giải pháp huy động nhân lực, máy móc thiết bị thi công để thực hiện gói thầu theo đúng các yêu cầu đề ra trong hồ sơ mời thầu

### **10. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể các hạng mục:**

Nhà thầu phải có giải pháp thi công tổng thể, bố trí chung mặt bằng thi công trên công trường, giải pháp thi công chi tiết cho các hạng mục công trình

### **11. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của Nhà thầu:**

Nhà thầu phải có hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu theo đúng qui định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

Nhà thầu phải bố trí cán bộ giám sát chính trên công trường phụ trách công tác nghiệm thu nội bộ các hạng mục công trình và thực hiện công tác nghiệm thu theo đúng các qui định hiện hành.

#### **12. Yêu cầu khác:**

Giá gói thầu được phê duyệt đang xác định thuế VAT là 10%. Để đảm bảo cùng mặt bằng so sánh, đề nghị nhà thầu xác định thuế VAT khi dự thầu là 10%, việc thanh toán các khối lượng hoàn thành sẽ thực hiện theo chính sách thuế hiện hành tại thời điểm nghiệm thu, thanh toán.

**III. Các bản vẽ:** được đính kèm cùng E-HSMT trên Hệ thống.