

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### ***1.1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu***

- Tên gói thầu: Mua sắm tài sản, máy móc thiết bị phục vụ cho công tác thu phí.
- Dự toán: Mua sắm tài sản, máy móc thiết bị phục vụ cho công tác thu phí
- Chủ đầu tư: Cảng vụ Đường thủy nội địa Khu vực I.
- Nguồn vốn: Phí để lại năm 2025
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh, trong nước, qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý IV năm 2025.
- Thời gian thực hiện hợp đồng là: 15 ngày.
- Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.

#### ***1.2. Yêu cầu về kỹ thuật***

##### ***a) Yêu cầu chung:***

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

##### ***a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:***

- Yêu cầu về chất lượng: Các sản phẩm nhà thầu cung cấp phải là chính hãng, mới 100%, chưa qua sử dụng và có nguồn gốc, xuất xứ, năm sản xuất rõ ràng, đúng chủng loại và các yêu cầu kỹ thuật như trong E-HSMT và sản xuất từ năm 2024 trở đi;

- Yêu cầu về phạm vi cung cấp: Hàng hoá được cung cấp phải đủ về số lượng, đúng về chủng loại theo yêu cầu của E-HSMT.

- Yêu cầu về lắp đặt: Nhà thầu phải vận chuyển, lắp đặt, bàn giao đến các địa điểm thuộc Cảng vụ đường thủy nội địa khu vực I (như bảng sau). Trong quá trình thực hiện công việc liên quan gói thầu, phải theo hướng dẫn, khuyến cáo và đáp ứng yêu kỹ thuật của hãng. Hàng hóa bàn giao phải hoàn thiện việc lắp đặt, kết nối thông suốt với hệ thống điện và mạng của đơn vị sử dụng. Toàn bộ chi phí liên quan đến việc cung cấp, vận chuyển và lắp đặt hàng hóa do nhà thầu chi trả.

STT	Tên văn phòng, đại diện	Địa chỉ cung cấp, lắp đặt	Số lượng, chủng loại thiết bị
1	Trụ sở làm việc của Cảng vụ DTND Khu vực I	Số 10 Phạm Minh Đức, Phường Gia Viên, TP. Hải Phòng SĐT: 02253 837 417	2 bộ máy tính, 3 bộ máy in, 2 máy phát điện, 2 điều hòa 18.000BTU
2	Đại diện Hải Phòng	Số 31, TDP Hòa Bình, Phường An Hải, TP. Hải Phòng SĐT:0904 087 668	1 bộ máy tính, 1 bộ máy in, 1 máy phát điện
3	Đại diện Minh Đức	TDP Chiến Thắng, phường Bạch Đằng, TP. Hải Phòng SĐT: 02253 875 056	1 bộ máy tính, 1 bộ máy in, 1 máy phát điện, 1 điều hòa 12.000BTU
4	Đại diện Phúc Sơn	Số 02, Phường Nhị Chiểu, TP Hải Phòng SĐT: 0936 116 118	1 bộ máy tính, 1 bộ máy in, 1 máy phát điện, 1 điều hòa 12.000BTU
5	Đại diện Hoàng Thạch.	Đường Minh Tân, khu Bích Nhôi 1, Phường Nhị Chiểu, TP Hải Phòng SĐT: 0904 488 766	1 bộ máy tính, 1 máy phát điện, 1 điều hòa 12.000BTU
6	Đại diện Đá Bạc	Lưu Kỳ I, Phường Lưu Kiếm, TP Hải Phòng SĐT: 0963 216 168	1 bộ máy tính, 1 bộ máy in, 1 máy phát điện, 1 điều hòa 12.000BTU
7	Đại diện Bạch Đằng	TDP 3 (Gia Đức) ,phường Bạch Đằng, TP Hải Phòng SĐT: 0936 858 366	1 bộ máy tính, 1 bộ máy in, 1 máy phát điện, 1 điều hòa 12.000BTU
8	Đại diện Đông Bắc	Số 15 ngõ 388 đường Nguyễn Uyên, phường Lê Đại Hành, TP Hải Phòng SĐT: 0912 109 716	1 bộ máy tính, 1 bộ máy in, 1 máy phát điện, 1 điều hòa 12.000BTU
9	Đại diện Bắc Giang	Khu 1, phường Bắc Giang, Tỉnh Bắc Ninh SĐT: 0912 796 076	1 bộ máy tính, 1 bộ máy in, 1 máy phát điện, 1 điều hòa 18.000BTU
10	Đại diện Thái Nguyên	Tổ dân phố Phú Thịnh, Phường Trung Thành, tỉnh Thái Nguyên SĐT: 0384 678 666	1 bộ máy tính, 1 bộ máy in, 1 máy phát điện, 1 điều hòa 18.000BTU
11	Đại diện Phả Lại	Khu bến phà, Phường Chí Linh, TP Hải Phòng SĐT: 0819 492 636	1 bộ máy tính, 1 bộ máy in, 1 máy phát điện, 1 điều hòa 18.000BTU
12	Đại diện Cống Câu	Cảng Cống Câu, Phố Cống Câu, Phường Tân Hưng, TP Hải Phòng SĐT: 0856 221 607	1 bộ máy tính, 1 bộ máy in, 1 máy phát điện, 1 điều hòa 18.000BTU
13	Đại diện Bắc Ninh	đường Như Nguyệt, khu 1, phường Vũ Ninh, tỉnh Bắc Ninh	1 bộ máy tính, 1 bộ máy in, 1 máy phát

		SĐT: 0982 973 836	điện, 1 điều hòa 18.000BTU
14	<b>Đại diện Kinh Môn</b>	Số 33 phố Nguyễn An, Phường Phạm Sư Mạnh, TP Hải Phòng SĐT: 0904 274 839	1 bộ máy tính, 1 bộ máy in, 1 máy phát điện, 1 điều hòa 18.000BTU, 1 điều hòa 12.000BTU

*b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:*

Yêu cầu nhà thầu có bảng tuyên bố hàng hóa chào thầu đáp ứng các thông số kỹ thuật so với yêu cầu của Bên mời thầu đưa ra dưới đây. Nhà thầu phải chịu toàn bộ trách nhiệm về tính chính xác của các thông tin đưa ra tại bảng tuyên bố. Trường hợp hàng hóa sau khi bàn giao không đúng với thông số nhà thầu đưa ra khi tham dự thầu thì nhà thầu sẽ bị coi là gian lận theo quy định tại điểm 4, điều 89 Luật đấu thầu.

***Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu nào (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật đều mang tính chất 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 phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ ***“tương đương”*** hoặc tốt hơn so với các yêu cầu cụ thể ở dưới và cung cấp tài liệu chứng minh sự đáp ứng tốt hơn của hàng hóa chào thầu so với yêu cầu của E-HSMT.

### BẢNG YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Stt	Tên, đặc điểm, thông số kỹ thuật	Đơn vị tính
	<p><b>Yêu cầu chung</b></p> <p>Model: Nhà thầu tự đề xuất.</p> <p>Hãng/ nước sản xuất: Nhà thầu tự đề xuất.</p> <p>Năm sản xuất: Từ năm 2024 trở đi.</p> <p>Thiết bị mới 100%.</p> <p>Bảo hành: 12 tháng trở lên</p>	
1	<p><b>Máy tính đồng bộ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Model/ Nhãn hiệu/ Xuất xứ: nhà thầu tự đề xuất</li> <li>- Hệ điều hành: Windows 11 Home bản quyền</li> <li>- Bộ vi xử lý: Intel® Core™ i5-13420H Processor 2.1 GHz (12MB Cache, up to 4.6 GHz, 8 cores, 12 Threads)</li> <li>- Chipset: Tích hợp CPU</li> <li>- Bộ nhớ RAM: 16GB DDR5 5600Mhz, 2 khe RAM DDR5 có khả năng nâng cấp RAM lên đến 64GB</li> <li>- Ổ cứng: 512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD; Có khả năng nâng cấp tối đa 1 x 3.5” HDD up to 2TB 7200 rpm; 2 x M.2 SSD, up to 2TB PCIe® 4.0 SSD</li> <li>- Đồ họa: Intel® UHD</li> <li>- Audio: High Definition 7.1 Channel Audio; Có công nghệ khử ồn</li> </ul>	Bộ

Stt	Tên, đặc điểm, thông số kỹ thuật	Đơn vị tính
	<p>khi hợp trực tuyến</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cổng kết nối mặt sau: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 1 x RJ45 Gigabit Ethernet</li> <li>+ 1 x HDMI 1.4</li> <li>+ 1 x Displayport 1.4</li> <li>+ 1 x 7.1 channel audio (3 ports)</li> <li>+ 1 x Kensington lock</li> <li>+ 4 x USB 2.0 Type-A</li> </ul> </li> <li>- Cổng kết nối mặt trước: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 1 x 3.5mm combo audio jack</li> <li>+ 1 x USB 3.2 Gen 1 Type-C</li> <li>+ 2 x USB 3.2 Gen 1 Type-A</li> </ul> </li> <li>- Khe cắm mở rộng: 1x M.2 connector for WiFi</li> <li>- Kết nối mạng: Intel WGI219V 10/100/1000 GbE, non-vPro Wi-Fi 6 (802.11ax) (Dual band) 2*2 + Bluetooth®5.2 Wireless Card SATA: 2 x cổng SATA 6,0Gb/s</li> <li>- Nguồn: 180W power supply (80+ Bronze, peak 228W), hiệu quả năng lượng 80% giúp tối ưu hiệu quả hoạt động và chi phí.</li> <li>- Case: P500MV</li> <li>- Trusted Platform Module (TPM) 2.0</li> <li>- McAfee Internet Security 1 year</li> <li>- Khôi phục hệ điều hành xuất xưởng theo máy bằng bản cài đặt tải trực tiếp từ nhà sản xuất.</li> <li>- Chứng nhận: Energy star 8.0, EPEAT SILVER</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001:2015, 14001:2015, IECQ QC 080000:2017 Certificate; ISO 45001:2018, ISO/IEC 27001:2013</li> <li>- Chuẩn độ bền quân đội Mỹ MIL-STD 810H</li> <li>- Phụ kiện: Chuột, bàn phím đồng bộ đi kèm</li> </ul> <p>* Màn hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Model/ Nhãn hiệu/ Xuất xứ: nhà thầu tự đề xuất</li> <li>- Kích thước màn hình: 23.8 inch</li> <li>- Kiểu dáng màn hình: Phẳng</li> <li>- Tỷ lệ khung hình: 16:9</li> <li>- Kích thước mặc định: 23.8</li> <li>- Công nghệ tấm nền: IPS</li> <li>- Phân giải điểm ảnh: FHD - 1920x1080 dpi</li> <li>- Độ sáng hiển thị: 300cd/ m2</li> <li>- Tần số quét màn: 120Hz</li> <li>- Thời gian đáp ứng: 1ms MPRT</li> <li>- Chỉ số màu sắc: 16.7 triệu màu - (sRGB) :99%</li> <li>- Hỗ trợ tiêu chuẩn: VESA 100x100mm, Adaptive-Sync, Flicker-free, Low Blue Light</li> <li>- Cổng cắm kết nối: HDMI (v1.4) x 1, VGA x 1</li> <li>- Phụ kiện trong hộp: Dây nguồn, dây HDMI</li> </ul> <p><i>Đã bao gồm chi phí vận chuyển, lắp đặt, cài đặt và chuyển dữ liệu</i></p>	
2	<p><b>Máy in 2 mặt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Model/ Nhãn hiệu/ Xuất xứ: nhà thầu tự đề xuất</li> <li>- Tốc độ in nhanh (A4): 48 trang / phút</li> <li>- Độ phân giải: 1200x1200 dpi</li> <li>- Thời gian in trang đầu tiên (từ chế độ sẵn sàng): 6.7 giây</li> </ul>	Cái

Stt	Tên, đặc điểm, thông số kỹ thuật	Đơn vị tính
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ngôn ngữ in: PCL6, BR-Script3, IBM Proprinter XL, Epson FX-850, PDF version1.7, XPS version 1.0</li> <li>- khay giấy vào: 250 tờ</li> <li>- khay nạp giấy thủ công: 100 tờ</li> <li>- khay nạp giấy tự động ADF: 50 tờ</li> <li>- khay giấy ra: 150 tờ</li> <li>- khay nạp giấy tùy chọn: <math>\geq 250</math> tờ</li> <li>- Kích thước giấy: A4, Letter, B5 (JIS), A5, A5 (Long Edge), A6, Executive, Legal, Mexico Legal, India Legal, A4 (Short)/270 mm, Folio, 16K</li> <li>- Định lượng giấy (khay nạp giấy thủ công): 60 – 230 gsm</li> <li>- Tốc độ bộ xử lý: Cortex-A53 1.2GHz Dual Core</li> <li>- Bộ nhớ: <math>\geq 1</math>GB</li> <li>- Màn hình hiển thị: Màn hình cảm ứng 3.5" TFT Colour LCD</li> <li>- Giao tiếp: USB 2.0, Gigabit Ethernet (10Base-T/100Base-TX/ 1000 Base-T)</li> <li>- Giải pháp in từ thiết bị di động: AirPrint, Mopria</li> <li>- In trực tiếp từ USB: Có</li> <li>- Khả năng tương thích hệ điều hành: Windows, Windows Server, MacOS, Linux.</li> <li>- Sử dụng hộp mực in theo máy: 3.000 trang, tùy chọn hộp mực lớn lên đến 18.000 trang.</li> <li>- Chức năng copy: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tốc độ copy (A4): 48 bản/ phút</li> <li>+ Thu nhỏ/ phóng to (%): 25%-400% với khả năng tinh chỉnh 1%</li> <li>+ Độ phân giải: 1200x600 dpi</li> </ul> </li> <li>- Chức năng quét: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tốc độ quét 1 mặt (Đơn sắc/màu): 28/ 20ipm</li> <li>+ Tốc độ quét 2 mặt (Đơn sắc/màu): 56/ 40ipm</li> <li>+ Công nghệ quét 2 mặt cùng lúc (Dual CIS): Có</li> <li>+ Độ phân giải quét: Quang học 1200 x 1200 dpi; Tối đa 19200 x 19200 dpi</li> <li>+ Scan gửi tới Sharepoint, Email, Email Server, Image, OCR, File, FTP, FTPS, SFTP, Network (Windows only), USB</li> </ul> </li> <li>- Chức năng Fax: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tốc độ modem: 33,600bps (fax)</li> <li>+ PC fax (Gửi / Nhận): Có/ Có</li> <li>+ Quay số nhanh/ quay số nhóm: 300 vị trí/ 20 nhóm</li> <li>+ Bộ nhớ gửi/ nhận fax: 500 trang</li> <li>+ Gửi fax hàng loạt: 350 vị trí</li> </ul> </li> </ul> <p><i>Đã bao gồm chi phí lắp đặt và chuyển giao</i></p>	
3	<p><b>Máy phát điện 3kW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Model/ Nhân hiệu/ Xuất xứ: nhà thầu tự đề xuất</li> <li>- Công suất liên tục: 3 kW</li> <li>- Công suất dự phòng 3.3 kW</li> <li>- Động cơ: Honda GP200</li> <li>- Tốc độ: 3000 vòng/ phút</li> </ul>	Cái

Stt	Tên, đặc điểm, thông số kỹ thuật	Đơn vị tính
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện áp: 220/ 230V</li> <li>- Nhiên liệu: Xăng</li> <li>- Phương thức kích từ: Tự kích từ</li> <li>- Kiểu khởi động: Giật tay</li> <li>- Tiêu hao nhiên liệu: 2 L/ h</li> </ul> <p><i>Đã bao gồm chi phí lắp đặt, đấu nối vào hệ thống điện</i></p>	
4	<p><b>Điều hòa 1 chiều 18000 BTU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Model/ Nhãn hiệu/ Xuất xứ: nhà thầu tự đề xuất</li> <li>- Dãy công suất: 2HP</li> <li>- Công suất lạnh: 5,02 kW, 17,100 Btu/ h</li> <li>- Nguồn điện: 1pha, 220V/ 50Hz</li> <li>- CSPF 3,27</li> <li>* Dàn lạnh:</li> <li>- Lưu lượng gió: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cao: 18,1 m<sup>3</sup>/ phút</li> <li>+ Trung bình: 15 m<sup>3</sup>/ phút</li> <li>+ Thấp: 11,9 m<sup>3</sup>/ phút</li> </ul> </li> <li>- Tốc độ quạt: 5 cấp và tự động</li> <li>* Dàn nóng:</li> <li>- Máy nén: Loại máy nén Rotary dạng kín</li> <li>- Môi khối lạnh: R-32</li> <li>- Độ ồn: 53 dB(A)</li> </ul> <p><i>Đã bao gồm chi phí vận chuyển, lắp đặt đường ống, dây điện, giá bắt cục nóng và vật tư phụ</i></p>	Cái
5	<p><b>Điều hòa 1 chiều 12000 BTU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Model/ Nhãn hiệu/ Xuất xứ: nhà thầu tự đề xuất</li> <li>- Dãy công suất: 1.5HP</li> <li>- Công suất lạnh: 3.26 kW, 11,100 Btu/ h</li> <li>- Nguồn điện: 1pha, 220V/ 50Hz</li> <li>- CSPF 3,27</li> <li>* Dàn lạnh:</li> <li>- Lưu lượng gió: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cao: 11,4 m<sup>3</sup>/ phút</li> <li>+ Trung bình: 8,3 m<sup>3</sup>/ phút</li> <li>+ Thấp: 7,3 m<sup>3</sup>/ phút</li> </ul> </li> <li>- Tốc độ quạt: 5 cấp và tự động</li> <li>* Dàn nóng:</li> <li>- Máy nén: Loại máy nén Rotary dạng kín</li> <li>- Môi khối lạnh: R-32</li> <li>- Độ ồn: 51 dB(A)</li> </ul> <p><i>Đã bao gồm chi phí vận chuyển, lắp đặt đường ống, dây điện, giá bắt cục nóng và vật tư phụ</i></p>	Cái

## Mục 2. Bản vẽ

E-HSMT không có bản vẽ.

## Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

### Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

- Hàng hóa được bàn giao kèm theo đầy đủ các giấy tờ:

+ Đối với hàng hóa nhập khẩu: Bản gốc hoặc bản sao chứng thực Giấy xác nhận xuất xứ (CO); Giấy chứng nhận chất lượng (CQ) hoặc tương đương.

+ Đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam: Chứng nhận xuất xưởng của nhà sản xuất hoặc tương đương.

- Hàng hóa còn mới 100%, còn nguyên tem, nhãn mác, có hóa đơn giá trị gia tăng, phiếu bảo hành. Các hàng hóa sau khi lắp đặt phải tiến hành tổ chức đào tạo, hướng dẫn sử dụng trước khi nghiệm thu bàn giao.

- Đơn vị sử dụng tài sản sẽ kiểm tra thông số kỹ thuật, chức năng của hàng hóa, vận hành thử, chạy tốt mới tiến hành nghiệm thu hàng hóa. Bất kỳ hàng hóa nào qua kiểm tra, thử nghiệm mà không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Bên mời thầu có quyền từ chối và Nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế bằng hàng hóa khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp Nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp Bên mời thầu sẽ ngưng việc thực hiện hợp đồng với nhà thầu và nhà thầu phải chịu toàn bộ chi phí bồi thường theo yêu cầu của Chủ đầu tư.