

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

Dự toán: Mua sắm tài sản (máy nén khí, bộ đồ lặn và các thiết bị kèm theo) phục vụ công tác chuyên môn của Ban Quản lý Khu bảo tồn biển Bạch Long Vĩ.

Tên gói thầu: Mua sắm tài sản (máy nén khí, bộ đồ lặn và các thiết bị kèm theo) phục vụ công tác chuyên môn của Ban Quản lý Khu bảo tồn biển Bạch Long Vĩ.

Nguồn vốn: Dự toán ngân sách 2025 tại Quyết định số 4668/QĐ-UBND ngày 09/12/2024 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc giao dự toán thu, chi ngân sách năm 2025 cho các cấp, các ngành, các đơn vị

Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh, qua mạng.

Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.

Loại hợp đồng: Trọn gói.

Thời gian thực hiện hợp đồng: 110 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

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 2025 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 Ban Quản lý Khu bảo tồn biển Bạch Long Vĩ, huyện Bạch Long Vĩ, TP Hải Phòng. 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.

- Yêu cầu về thời gian bảo hành: Nhà thầu phải ghi rõ thời gian bảo hành hàng hóa. Thời gian bảo hành tất cả các sản phẩm nhà thầu cung cấp phải đáp ứng thời gian yêu cầu về bảo hành đối với từng loại thiết bị được quy định tại Mục 1 Chương V E-HSMT tính từ ngày bàn giao đưa vào sử dụng. Có đội ngũ kỹ thuật hỗ trợ triển khai và xử lý các vấn đề phát sinh trong quá trình sử dụng.

- Nhà thầu phải có giấy chứng nhận nguồn gốc xuất xứ và chứng nhận chất lượng (CO/CQ) đối với các thiết bị là máy móc nhập khẩu khi giao hàng.

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.

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Máy nén khí thờ động cơ xăng Coltri Ergo 270 Petrol Honda Gx270	Chiếc	1
2	Bình khí lặn có van (không có đế - lưới và khí) Alcan 11.1 Liter W.Valve	Bình	12
3	Mũ lặn Seac Hood Standard 5mm	Cái	3
4	Bộ điều chế khí và áo phao hơi. Môm thờ chính Seac PX100 Regulator. Môm thờ phụ Seac	Bộ	3

	PX100 Octopus. Đồng hồ đo áp suất và độ sâu Seac Compact 2 Console. Áo phao hơi		
5	Chân vịt mang giày Seac Propulsion Sling Strap Fins	Chiếc	3
6	Giày lặn Ocean Dynamics Boots	Chiếc	3
7	La bàn đeo tay Ocean Dynamics Compass	Cái	8
8	Kính lặn Ocean Dynamics Optica	Chiếc	3
9	Ống thở Ocean Dynamics Aura	Cái	3
10	Dây chì và khóa inox Weight Belt W. Stainless Buckel	Cái	3
11	Chì lặn 1kg/ viên	Cái	15
12	Dao lặn Giant Knife	Cái	3
13	Áo thun lót Rash Vest	Cái	3
14	Đồng hồ đeo tay Seac Action HR Computer	Cái	3
15	Giỏ đựng thiết bị Mesh Bag	Chiếc	3
16	Bộ đồ lặn liền thân 3mm Seac Sense 3mm Long	Bộ	3

BẢNG YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT

TT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		Yêu cầu chung Model: Nhà thầu tự đề xuất. Hãng/ nước sản xuất: Nhà thầu tự đề xuất. Năm sản xuất: Từ năm 2024 trở đi. Thiết bị mới 100%. Bảo hành: 12 tháng trở lên		

1	<p>Máy nén khí thở động cơ xăng Coltri Ergo 270 Petrol Honda Gx270</p>	<p>-2 Đầu sọc DIN 232, DIN 300 or INT/YOKE 232 bar -2 x Dây sọc 1.2m -Cây lọc tiêu chuẩn -Van duy trì áp suất - Tiêu chuẩn khí: Khí thở (EN 12021) – Nitrox 40% max O2 – Helium – Nitrogen -Áp suất hút : Áp suất khí quyển tối đa 300 millibars Áp suất khí quyển tối đa 300 millibars -Áp suất định mức : 250bar / 330bar / 360bar -Áp suất nén : 232bar / 300bar / 330bar -Áp suất nén tối đa : 420 bar Phạm vi nhiệt độ cho phép : -10°C ÷ +40°C -Phạm vi độ cao cho phép : 0 ÷ 1,500 m trên mực nước biển -Độ nghiêng tối đa cho phép: 6 độ -Loại nhớt sử dụng : Coltri Oil ST 755 -Thời gian thay nhớt : 1 năm / 50 giờ</p> <hr/> <p>-Lưu lượng Được đo trong quá trình đổ đầy bình 10 lít với dung tích sai 0-200 bar +/- 5% ở nhiệt độ môi trường xung quanh +20°C : 270 l/min 16.2 m³ /h 9.5 CFM -Bộ lọc khí : Maxifilters -Luồng gió làm mát quạt : 1,440 m³ /h -Tốc độ (RPM) : 3,600 -Điện áp : 6,6kW 9hp -Độ ồn: 85dB Bảo hành: 12 tháng</p>	Chiếc	1
2	<p>Bình khí lặn có van (không có đế - lưới và khí) Alcan 11.1 Liter W.Valve</p>	<p>Đặc điểm: - Chất liệu: hợp kim nhôm độ bền cao - Dung tích: 11,1 lít - Áp suất nạp định mức 207 bar hoặc 3000PSI - Van: Sano-Sub - Đường kính: 181mm - Chiều cao: 662mm - Trọng lượng: 14,5 Bảo hành: 12 tháng</p>	Bình	12
3	<p>Mũ lặn Seac Hood Standard 5mm</p>	<p>Được chế tạo từ chất liệu neoprene Ultraspan có độ đàn hồi cao. Cho phép nước đi qua tối thiểu. Lót có lỗ lếch. Độ dày 5mm rất phù hợp với vùng nước lạnh. Các đường nối của mũ trùm đầu được dán</p>	Cái	3

		keo và khâu cố định phẳng để tăng thêm sự thoải mái		
4	Bộ điều chế khí và áo phao hơi. Mòm thở chính Seac PX100 Regulator. Mòm thở phụ Seac PX100 Octopus. Đồng hồ đo áp suất và độ sâu Seac Compact 2 Console. Áo phao hơi	<p>Van điều chế khí và mòm thở chính Seac PX100. Hãng Seac. Xuất xứ: Ý SEAC PX100 được đặc trưng bởi một piston đơn giản giai đoạn đầu tiên với một cổng áp suất cao và 4 cổng áp suất thấp. Có sẵn với các phụ kiện INT 230 BAR. Giai đoạn thứ hai là một thiết kế đơn giản và chức năng. Màng ngăn lớn của nó luôn đảm bảo sự dễ thở tự nhiên. Có thể điều chỉnh hiệu ứng Venturi (Lặn / Trước Lặn) bằng một công tắc đơn giản. SEAC PX100 cũng tối ưu cho vùng nước lạnh hơn (<math> <10^{\circ}\text{C}</math> / <math> <50\text{F}^{\circ}</math>). Ống mềm M 3/8 có lớp lót đệm. Mòm thở phụ Seac PX100. Hãng Seac. Xuất xứ: Ý. Mòm thở phụ Seac Px100 là ống mềm dài 1m có lớp lót bên. Có thể điều chỉnh hiệu ứng Venturi (Lặn/Trước Lặn) bằng một công tắc đơn giản. Tuân thủ tất cả các quy định của tiêu chuẩn CE EN 250-2014.</p> <p>Áo phao hơi Seac Ego Hãng Seac Xuất xứ: Ý CHỐNG CHỊU CAO - Seac Ego là BCD truyền thống có khả năng chống mài mòn cao, được sản xuất hoàn toàn bằng Cordura 1000 Denier. Được trang bị 4 vòng chữ D bằng thép không gỉ. DÀNH CHO MỌI NGƯỜI - Seac Ego có 7 kích cỡ phù hợp với mọi thợ lặn từ trẻ nhất đến người lớn. Dây đeo xương ức có thể điều chỉnh hai vị trí. SỨC NỔI - XXXS 9,7kg; XXS 9,7kg; XS 10,2kg; S 11,2kg; M 15,3 kg; L 17,3 kg; XL 18,3 kg. TRỌNG LƯỢNG - XXXS 2,8 kg; XXS 2,8 kg; XS 2,8kg; S 2,9 kg; M 3 kg; L 3,1 kg; XL 3,2 kg.</p> <p>Seac Ego cũng có 3 van xả.</p> <p>Đồng hồ đo áp suất khí và độ sâu Seac Console 2 Compact Hãng Seac Xuất xứ: Ý Đồng hồ đo áp suất: có hệ thống xoắn ốc bên trong • Độ sâu • Hệ thống bên trong: Đồng hồ đo Bourdon trong bồn dầu • Mặt: phát quang • Thang đo: 0-70 m (tăng dần 1 m).</p>	Bộ	3

		Bảo hành: 12 tháng		
5	Chân vịt mang giày Seac Propulsion Sling Strap Fins	Được làm bằng vật liệu EVA, không bị vi khuẩn hoặc nấm tấn công, không gây dị ứng và không độc hại. Độ mềm mại và linh hoạt tuyệt vời Hiệu suất cao, dành cho thợ lặn ở mọi cấp độ, phù hợp với mọi môi trường, bền ở nhiệt độ thấp, chống nứt do ứng suất và chống bức xạ UV. Băng tải dọc theo toàn bộ cánh, ngăn nước phân tán theo chiều ngang để đẩy mạnh hơn với lực cơ giảm. Túi đựng chân giải phẫu, tích hợp với cánh vây để đẩy mạnh hơn, giảm mệt mỏi và treo mắt cá chân. Dây đeo Sling có màu sắc phối hợp với cánh, mang lại sự vừa vặn thoải mái cho cả giày lặn ướt và lặn khô hoặc khi đeo gắng tay.	Chiếc	3
6	Giày lặn Ocean Dynamics Boots	Giày này được thiết kế để sử dụng với phần chân vịt gót hờ. Chúng được làm từ chất liệu neoprene mềm, lót đôi và có khóa kéo tiện dụng từ đế đến mắt cá chân, giúp bạn dễ dàng xỏ vào và tháo ra. Khả năng thẩm nước được giảm thiểu tối đa nhờ lớp đệm mỏng bên dưới khóa kéo, đóng vai trò như một rào cản hiệu quả chống lại bất kỳ nước nào có thể thấm qua khóa kéo. Chống trượt chắc chắn bao phủ toàn bộ đế. Các lớp gia cố ở mặt sau của bàn chân và gót chân giúp bảo vệ chống mài mòn. Độ dày: 5 mm.	Chiếc	3
7	La bàn đeo tay Ocean Dynamics Compass	-La bàn lặn có dây đeo tay. -Đọc phía trước/bên, quay số với nền phát quang, có lớp bảo vệ dây. -Dây đeo cổ tay bằng nhựa nhiệt dẻo mềm	Cái	8
8	Kính lặn Ocean Dynamics Optica	Khung: polycarbonate. Silicone mềm không gây dị ứng. Dây đeo: silicon. Bao gồm hộp cứng trong suốt. Các tính năng khác: silicone mềm chất lượng cao. Khóa trên khung bằng hệ thống. Điều chỉnh dễ dàng. Màu ngẫu nhiên	Chiếc	3
9	Ống thở Ocean Dynamics Aura	Ống ngậm silicone. Có van xả. Có tám chắn. Màu ngẫu nhiên	Cái	3
		Đai đóng mở nhanh. Dùng cho snorkeling		

10	Dây chì và khóa inox Weight Belt W. Stainless Buckel	hoặc lặn linh hoạt hơn. Khóa chống ăn mòn kiểu khóa “khóa bằng thép không gỉ hoặc khóa bằng nhựa cứng	Cái	3
11	Chì lặn 1kg/ viên	- Đúc bằng chì nguyên khối - Trọng lượng tối thiểu: 1kg/ 1 viên	Cái	15
12	Dao lặn Giant Knife	Hãng Cressi Dao thật để sử dụng như một công cụ dưới nước. Thép lưỡi dao: Thép không gỉ 420 của Nhật Bản với lớp phủ màu đen. Chống ăn mòn & Kiểu dáng tàng hình tuyệt vời. Kích thước lớn: Làm cho nó đặc biệt hiệu quả khi sử dụng. Công cụ làm việc hoàn hảo hoặc để sử dụng đặc biệt chuyên sâu. Loại lưỡi dao: Một mặt: Cạnh thẳng, Một mặt: Răng cưa một phần. Chất liệu tay cầm: Cao su. Chiều dài lưỡi dao khoảng: 17,8cm. Chiều dài tổng thể khoảng: 30cm. Kiểu đầu: Drop Point. Cắt dây. Bao đựng bền. Bao đựng dao có lỗ xỏ dây để buộc đồ nghề hoặc chân thợ lặn có dây.	Cái	3
13	Áo thun lót Rash Vest	Áo thun lót Hãng Cressi Áo bơi chống nắng người lớn. Tay dài. Nó cung cấp sự bảo vệ tuyệt vời khỏi ánh nắng mặt trời, gió và nhiệt độ thấp trong nước hoặc khi khô. 92% nylon 8% Spandex. Đi lặn, bơi lội, lặn hoặc chơi bóng chuyền bãi biển dưới ánh mặt trời. Được làm từ chất liệu co giãn đặc biệt Đường khâu khóa phẳng mang lại sự thoải mái và độ bền	Cái	3
14	Đồng hồ đeo tay Seac Action HR Computer	Dễ sử dụng, với 3 chế độ chính: CHẾ ĐỘ LẶN BIÊN: quản lý toàn bộ hồ sơ lặn giải trí với thuật toán giảm áp Bühlmann ZHL-16C cho 1 hoặc 2 hỗn hợp (không khí, Nitrox và hỗn hợp có nồng độ O2 lên đến 99%). CHẾ ĐỘ ĐO: Đồng hồ đo độ sâu và đồng hồ bấm giờ để quản lý hồ sơ lặn của bạn một cách độc lập. CHẾ ĐỘ LẶN TỰ DO: Thời gian lặn/trên mặt nước, độ sâu hiện tại/tối đa. Các tính năng chính: - BỘ NHỚ NHẬT KÝ: Chế độ LẶN BIÊN: 40 giờ với hồ sơ ghi chép sau mỗi	Cái	3

		<p>5”.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ LẶN TỰ DO: 18 giờ hoạt động với hồ sơ ghi chép sau mỗi 2”. - Cảnh báo an toàn: Báo động vượt quá MOD, báo động vi phạm dừng giải nén, báo động tốc độ lên, tính toán thời gian Không bay và độ bão hòa, cảnh báo độ cao tối đa cho phép. - Trình lập kế hoạch lặn “chỉ NDL”. - Phần mềm Dive Manager dành cho MAC/PC (yêu cầu Windows 10), có sẵn miễn phí tại Seacsub.com. - Tải dữ liệu qua cáp USB (phụ kiện tùy chọn). - Cấu trúc siêu bền được xử lý để cải thiện khả năng chống va đập, ăn mòn và thay đổi nhiệt độ. - Màn hình LCD có độ tương phản và đèn nền có thể điều chỉnh cường độ. - Pin CR2450 bền lâu. <p>Có phiên bản có nút điều chỉnh, nút bấm và khóa bằng thép không gỉ (ACTION) hoặc có xử lý HR (ACTION HR).</p> <p>Chế độ lặn bình dưỡng khí - Lặn tự do - Đồng hồ đo</p> <p>Lặn bình dưỡng khí: Thuật toán Bühlmann ZHL-16C cho 1 hoặc 2 hỗn hợp (không khí, Nitrox và hỗn hợp có $O_2 \leq 99\%$)</p> <p>Lặn tự do: thời gian lặn/trên mặt nước, dòng điện/độ sâu tối đa Đồng hồ đo: đồng hồ đo độ sâu và đồng hồ bấm giờ để quản lý hồ sơ lặn của bạn</p> <p>Màn hình LCD</p> <p>Màn hình LCD có độ tương phản và đèn nền cường độ có thể điều chỉnh, cho khả năng hiển thị cao</p> <p>Pin</p> <p>Pin CR2450 bền lâu Cấu trúc</p> <p>Cấu trúc siêu bền được xử lý để cải thiện khả năng chống va đập, ăn mòn và thay đổi nhiệt độ</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>		
15	Giỏ đựng thiết bị Mesh Bag	Vải polyester 600D bền chắc. Lưới nylon Rộng rãi Kích thước: 75 X 30 X 24cm	Chiếc	3

16	Bộ đồ lặn liền thân 3mm Seac Sense 3mm Long	Bộ đồ lặn dùng để lặn bằng ống thở, lặn biển và các môn thể thao dưới nước khác ở vùng nước ôn đới (20-30°). Thế hệ mới 3 mm vải neoprene siêu đàn hồi bifoderato vừa vặn hoàn hảo với cơ thể, mang lại sự thoải mái hơn và giảm thiểu sự xâm nhập của nước. Lớp lưới chèn da ở ngực giúp giảm sự phân tán nhiệt trong Smooth Neoprene Smooth Skin ở vùng cổ tay và mắt cá chân để tạo hiệu ứng AquaStop. Vùng đầu gối được phủ Powertex để tăng khả năng chống mài mòn. Khóa kéo sau bằng thép không gỉ và dây ren dài để mặc tiện dụng.	Bộ	3
----	---	--	----	---

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:

+ Nhà thầu phải có giấy chứng nhận nguồn gốc xuất xứ và chứng nhận chất lượng (CO/CQ) đối với mục 01 là máy móc nhập khẩu khi giao hàng.

- 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 Bên mời thầu.