

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

1.1.1. Khái quát về dự toán

* Tên KHLCNT: Kế hoạch lựa chọn nhà thầu Dự án: Đầu tư tăng năng lực xe máy, thiết bị thi công năm 2025

* Chủ đầu tư: Công ty cổ phần Đầu tư và xây dựng 319.2.

* Địa điểm thực hiện: Thôn Ngâm Thín, xã Bảo Hà, tỉnh Lào Cai

* Nguồn vốn đầu tư: Vốn đối ứng và vốn vay trung hạn từ Ngân hàng

1.1.2. Giới thiệu về gói thầu.

- Tên gói thầu: Gói thầu số 2: Đầu tư mua sắm 01 dây chuyền thiết bị thi công bê tông nhựa

- Nguồn vốn để thực hiện gói thầu: Vốn đối ứng và vốn vay trung hạn từ Ngân hàng

- Hình thức và phương thức LCNT: Đấu thầu rộng rãi;

- Phương thức LCNT: Một giai đoạn, một túi hồ sơ;

- Thời gian tổ chức LCNT: 40 ngày;

- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý IV/2025;

- Loại hợp đồng: Trọn gói;

- Thời gian thực hiện gói thầu: 30 ngày;

- Tùy chọn mua thêm: Không thực hiện.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung

- Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng hàng hoá nêu tại E-HSMT;

- Chất lượng: mới 100% chưa qua sử dụng, nguyên đai, nguyên kiện, đóng gói theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất; được sản xuất từ năm 2025 trở lại đây;

- Đảm bảo đầy đủ, đồng bộ kết cấu, các cụm, bộ phận công tác theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất;

- Đảm bảo hoạt động đồng bộ của toàn bộ thiết bị; đảm bảo đầy đủ tính năng vận hành; chất lượng vận hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất;

- Hàng hóa, thiết bị đưa vào gói thầu phải nêu rõ xuất xứ của hàng hóa; ký mã hiệu, nhãn mác của sản phẩm và các tài liệu kèm theo để chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa và phải tuân thủ các quy định về tiêu chuẩn hiện hành tại quốc gia hoặc vùng lãnh thổ mà hàng hóa có xuất xứ.

Mã hiệu, nguồn gốc xuất xứ của hàng hóa, thiết bị thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu do nhà thầu tự nghiên cứu, đề xuất cho phù hợp với thông số kỹ thuật chi tiết đã được phê duyệt.

- Nhà thầu có trách nhiệm tư vấn kỹ thuật miễn phí cho chủ đầu tư trong việc sửa chữa thay thế vật tư, thiết bị trong suốt vòng đời của trang bị.

- Nhà thầu phải có đầy đủ Tài liệu chứng minh về tính hợp lệ của hàng hóa.

- Hàng hóa (thiết bị) được Cục Đăng kiểm Việt Nam cấp Giấy chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể

Hàng hóa, thiết bị và dịch vụ liên quan (nếu có) thuộc gói thầu phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây (*thông số kỹ thuật do Chủ đầu tư cung cấp*):

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:

A. MÁY RẢI BÊ TÔNG NHỰA

	Yêu cầu về thông số kỹ thuật	Yêu cầu của HSMT	
1	Khả năng làm việc		
-	Năng suất rải	≥ 900 tấn/h	
-	Chiều rộng vệt rải lớn nhất	≥ 9.200 mm	
-	Chiều rộng vệt rải nhỏ nhất	≤ 3.000 mm	
-	Chiều dày lớp rải lớn nhất	≥ 350 mm	
-	Vận tốc rải lớn nhất	≥ 16 m/phút	
2	Khối lượng, kích thước		
-	Khối lượng bản thân	≤ 25.500 kg	
-	Kích thước bao	Dài	≤ 7.250 mm
-		Rộng	≤ 3.210 mm
-		Cao	≤ 3.880 mm
-	Chiều cao thấp nhất (vận chuyển)	≤ 3.280 mm	
3	Động cơ		
-	Loại động cơ	Động cơ Diesel, loại 4 kỳ, ≥ 6 xi lanh.	
-	Hãng động cơ		
-	Loại nhiên liệu	Diesel	
-	Công suất lớn nhất của động cơ	≥ 180 kW	
-	Tiêu chuẩn khí thải	Tối thiểu: US EPA Tier 3	

-	Dung tích thùng nhiên liệu	≥ 340 lít
4	Hệ thống di chuyển	
-	Di chuyển	Bằng 2 bánh xích, có guốc cao su
-	Vận tốc di chuyển lớn nhất	$\geq 2,4$ km/h
-	Chiều dài xích tiếp xúc mặt đất	≥ 3.278 mm
-	Chiều rộng bản xích	≥ 320 mm
-	Điều chỉnh độ căng xích	Tối thiểu: Bằng thủy lực
-	Truyền động	Điều khiển bằng điện và thủy lực độc lập cho mỗi dải xích
5	Phiếu cấp liệu	
-	Thể tích hộp chứa	$\geq 8,5$ m ³
-	Bề rộng phiếu cấp liệu	≥ 3.660 mm
6	Băng tải	
-	Kiểu	2 hệ thống, có khả năng thay thế được thanh gạt, có thể đảo chiều.
-	Điều khiển	Điều khiển tự động hoặc bằng tay. Dẫn động bằng thủy lực độc lập cho mỗi băng tải.
7	Guồng xoắn	
-	Kiểu	2 hệ thống, cánh xoắn có thể thay thế, có đảo chiều.
-	Đường kính	≥ 480 mm
-	Điều khiển	Điều khiển tự động hoặc bằng tay. Dẫn động bằng thủy lực độc lập cho mỗi hệ thống.
-	Điều chỉnh chiều cao guồng xoắn	Bằng thủy lực, có thể điều chỉnh được tối thiểu 19 cm.
8	Bôi trơn	Hệ thống bôi trơn tự động, bơm mỡ bằng điện
9	Bàn đàm	
-	Bàn đàm cơ sở	Ra vào thủy lực

-	Chiều rộng cơ bản (bàn đầm cơ sở)	Nhỏ nhất: ≤ 3.000 mm. Lớn nhất: ≥ 5.700 mm.
-	Bàn đầm mở rộng	Tối thiểu: 04x0,75m + 02x0,25m
-	Chiều rộng lớn nhất	≥ 9.200 mm
-	Hệ thống đầm nén	Tối thiểu: Bằng thanh bãm và bàn đầm rung
-	Gia nhiệt bàn đầm	Tối thiểu: Bằng thanh đốt, cấp điện từ máy phát điện xoay chiều 3 pha
10	Hệ thống cảm biến (sensor)	
-	Cảm biến cao độ (soi chiếu)	≥ 06 bộ
-	Cảm biến cao độ (tay sờ)	≥ 02 bộ
-	Cảm biến soi liệu	≥ 02 bộ
-	Cảm biến siêu nghiêng	≥ 01 bộ
B	LU RUNG 2 BÁNH THÉP 10 TẤN	
1	Khả năng làm việc	
-	Lực rung lớn nhất (trên mỗi trống rung)	≥ 140 kN
-	Tần số rung (trên mỗi trống rung)	$\geq 50/61$ Hz
-	Biên độ rung (trên mỗi trống rung)	$\geq 0,75/0,3$ mm
-	Vận tốc làm việc lớn nhất	$\geq 6,5$ km/h
-	Tốc độ di chuyển lớn nhất	≥ 12 km/h
-	Khả năng leo dốc có rung	$\geq 30\%$
-	Khả năng leo dốc không rung	$\geq 35\%$
2	Động cơ	
-	Loại động cơ	Động cơ Diesel; loại 4 kỳ, ≥ 4 xi lanh, có turbo tăng áp.
-	Hãng động cơ	
-	Công suất lớn nhất của động cơ	≥ 119 KW
3	Trọng lượng	
-	Khối lượng bản thân	≥ 10.500 Kg
-	Tải trên trục trước	≥ 5.250 kg
-	Tải trên trục sau	≥ 5.250 kg
-	Tải tĩnh phân bố trên trống trước	≥ 271 N/cm
-	Tải phân bố trên trống sau	≥ 271 N/cm
4	Kích thước	

-	Chiều dài tổng thể	≤ 5.165 mm
-	Chiều rộng tổng thể	≤ 2.100 mm
-	Chiều cao tổng thể	≤ 3.215 mm
5	Trống lu (trước)	
-	Số lượng trống lu	01 trống lu thép
-	Bề rộng trống lu	≥ 1.900 mm
-	Đường kính trống lu	≥ 1.240 mm
-	Độ dày trống lu	≥ 17 mm
6	Trống Lu (sau)	
-	Số lượng trống lu	01 trống lu thép
-	Bề rộng trống lu	≥ 1.900 mm
-	Đường kính trống lu	≥ 1.240 mm
-	Độ dày trống lu	≥ 17 mm
7	Truyền động	
-	Kiểu truyền động	Thủy lực
-	Dẫn động di chuyển	Motor thủy lực
8	Hệ thống rung	
-	Kiểu truyền động	Thủy lực
-	Kiểu rung	Lu rung 2 cầu
9	Hệ thống phanh	
-	Phanh hành trình tự động	Phanh thủy lực
-	Phanh khẩn cấp / dừng đỗ	Có
10	Hệ thống lái	
-	Góc chênh (+/-)	$\geq \pm 33^0$
-	Kiểu lái	Trung tâm
C	LU RUNG 2 BÁNH THÉP 13 TẤN	
1	Khả năng làm việc	
-	Lực rung lớn nhất (trên mỗi trống rung)	≥ 169 kN
-	Tần số rung (trên mỗi trống rung)	$\geq 50/61$ Hz
-	Biên độ rung (trên mỗi trống rung)	$\geq 0.67/0.31$ mm
-	Vận tốc làm việc lớn nhất	≥ 6.5 km/h
-	Tốc độ di chuyển lớn nhất	≥ 12 km/h
-	Khả năng leo dốc có rung	$\geq 30\%$
-	Khả năng leo dốc không rung	$\geq 35\%$

2	Động cơ	
-	Loại động cơ	Động cơ Diesel; loại 4 kỳ, ≥ 4 xi lanh, có turbo tăng áp.
-	Hãng động cơ	
-	Công suất lớn nhất của động cơ	≥ 119 KW
3	Trọng lượng	
-	Khối lượng bản thân	≥ 13.000 Kg
-	Tải trên trục trước	≥ 6.500 kg
-	Tải trên trục sau	≥ 6.500 kg
-	Tải tĩnh phân bố trên trống trước	≥ 298 N/cm
-	Tải phân bố trên trống sau	≥ 298 N/cm
4	Kích thước	
-	Chiều dài tổng thể	≤ 5.165 mm
-	Chiều rộng tổng thể	≤ 2.305 mm
-	Chiều cao tổng thể	≤ 3.215 mm
5	Trống lu (trước)	
-	Số lượng trống lu	01 trống lu thép
-	Bề rộng trống lu	≥ 2.135 mm
-	Đường kính trống lu	≥ 1.300 mm
-	Độ dày trống lu	≥ 20 mm
6	Trống Lu (sau)	
-	Số lượng trống lu	01 trống lu thép
-	Bề rộng trống lu	≥ 2.135 mm
-	Đường kính trống lu	≥ 1.300 mm
-	Độ dày trống lu	≥ 20 mm
7	Truyền động	
-	Kiểu truyền động	Thủy lực
-	Dẫn động di chuyển	Motor thủy lực
8	Hệ thống rung	
-	Kiểu truyền động	Thủy lực
-	Kiểu rung	Lu rung 2 cầu
9	Hệ thống phanh	
-	Phanh hành trình tự động	Phanh thủy lực
-	Phanh khẩn cấp / dừng đỗ	Có
10	Hệ thống lái	

-	Góc chênh (+/-)	$\geq \pm 33^0$	
-	Kiểu lái	Tay lái giữa	
D	LU TÍNH BÁNH LỚP 26 TẤN		
1	Thông số vận hành		
-	Vận tốc làm việc lớn nhất	≥ 8 km/h	
-	Tốc độ di chuyển lớn nhất	≥ 14 km/h	
-	Khả năng leo dốc	$\geq 25\%$	
-	Khoảng trùng bánh xe	≥ 60 mm	
-	Góc lái	≥ 30 độ	
-	Khoảng sáng gầm xe	≥ 350 mm	
-	Khoảng cách trục	≤ 4.170 mm	
2	Trọng lượng		
-	Khối lượng bản thân	≥ 18.000 kg	
-	Trọng lượng làm việc lớn nhất (khối lượng xe tối đa khi gia tải)	≥ 26.000 kg	
-	Áp lực mặt đất	200-520 KPa	
-	Tải lốp đơn	≥ 2.880 kg	
-	Áp suất lốp	200-800 KPa	
3	Kích thước		
-	Chiều dài tổng thể	≤ 5.435 mm	
-	Chiều rộng tổng thể	≤ 2.368 mm	
-	Chiều cao tổng thể	≤ 3.280 mm	
4	Động cơ		
-	Loại động cơ	Động cơ Diesel; loại 4 kỳ, ≥ 6 xi lanh, có turbo tăng áp.	
-	Hãng động cơ		
-	Công suất lớn nhất của động cơ	≥ 138 KW	
5	Lốp		
-	Số lượng, cỡ lốp	Trục 1 (trước)	4 lốp 12.00-20
		Trục 2 (sau)	5 lốp 12.00-20
6	Truyền động		
-	Kiểu truyền động	Thủy lực	
-	Dẫn động di chuyển	Motor thủy lực	
7	Hệ thống phanh		
-	Phanh hành trình	Phanh thủy lực	
-	Phanh khẩn cấp / dừng đỗ	Có	

8	Hệ thống lái		
-	Góc chênh (+/-)	$\pm 33^0$	
9	Trang bị chuyên dùng kèm theo		
-	Bơm lốp tự động	Có	
-	Bơm dầu và bơm nước tự động	Có	
	Cabin kín , có điều hòa + camera lùi	Có	
E	LU TÍNH BÁNH LỚP 30 TẤN		
1	Thông số vận hành		
-	Vận tốc làm việc lớn nhất	≥ 8 km/h	
-	Tốc độ di chuyển lớn nhất	≥ 14 km/h	
-	Khả năng leo dốc	$\geq 25\%$	
-	Khoảng trùng bánh xe	≥ 50 mm	
-	Góc lái	$\geq 30^0$	
-	Khoảng sáng gầm xe	≥ 350 mm	
-	Khoảng cách trục	≤ 4.170 mm	
2	Trọng lượng		
-	Khối lượng bản thân	≥ 18.000 kg	
-	Trọng lượng làm việc lớn nhất (khối lượng xe tối đa khi gia tải)	≥ 30.000 kg	
-	Áp lực mặt đất	200-540 KPa	
-	Tải lốp đơn	≥ 3.330 kg	
-	Áp suất lốp	200-800 KPa	
3	Động cơ		
-	Loại động cơ	Động cơ Diesel; loại 4 kỳ, ≥ 6 xi lanh, có turbo tăng áp.	
-	Hãng động cơ		
-	Công suất lớn nhất của động cơ	≥ 138 KW	
4	Kích thước		
-	Chiều dài tổng thể	≤ 5.435 mm	
-	Chiều rộng tổng thể	≤ 2.368 mm	
-	Chiều cao tổng thể	≤ 3.280 mm	
5	Lốp		
-	Số lượng, cỡ lốp	Trục 1 (trước)	4 lốp 12.00-20
		Trục 2 (sau)	5 lốp 12.00-20

6	Truyền động	
-	Kiểu truyền động	Thủy lực
-	Dẫn động di chuyển	Motor thủy lực
7	Hệ thống phanh	
-	Phanh hành trình	Phanh thủy lực
-	Phanh khẩn cấp / dừng đỗ	Có
8	Hệ thống lái	
-	Góc chênh (+/-)	$\pm 30^0$
9	Trang bị chuyên dùng kèm theo	
-	Bơm lốp tự động	Có
-	Bơm dầu và bơm nước tự động	Có
	Cabin kín + điều hòa + Camera lùi	Có

Ghi chú:

- Trong yêu cầu về kỹ thuật nêu trên, model hay tên thiết bị, nhãn hiệu, tên nhà sản xuất hàng hóa (nếu có) chỉ mang tính chất tham khảo nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu tham dự có thể đưa ra các tiêu chuẩn chất lượng, nhãn hiệu hàng hóa, catalogue khác miễn là nhà thầu chứng minh cho Chủ đầu tư thấy rằng những thay thế đó vẫn bảo đảm sự “tương đương cơ bản” hoặc cao hơn so với yêu cầu kỹ thuật nêu trên (quy định tại “Tiêu mục 15.9, Mục 15, Chương I. Chỉ dẫn nhà thầu”);

- “Tương đương cơ bản” được hiểu là có đặc tính kỹ thuật và tiêu chuẩn công nghệ tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các hàng hóa đã nêu trong E-HSMT.

- Thông số kỹ thuật trong E-HSMT nêu trên có thể có một số nội dung là Tiếng Anh, viết tắt chuyên ngành kỹ thuật, khi dịch sang Tiếng Việt dễ bị sai lệch ý nghĩa gây khó hiểu, do đó Chủ đầu tư giữ nguyên.

1.3. Các yêu cầu khác

1.3.1. Dịch vụ hỗ trợ

- Kế hoạch bảo dưỡng: Nhà thầu phải nộp cho chủ đầu tư kế hoạch bảo dưỡng định kỳ hệ thống trước khi bắt đầu nghiệm thu bàn giao.

- Hồ sơ tài liệu: Các hồ sơ tài liệu sau đây Nhà thầu phải cung cấp trong quá trình thực hiện:

+ Hướng dẫn sử dụng: Cung cấp các thông tin cần thiết cho người không quen thuộc với thiết bị có thể hiểu và sử dụng được thiết bị.

+ Hướng dẫn bảo dưỡng: Cung cấp kế hoạch bảo dưỡng ngăn ngừa cho các thiết bị, danh mục các bước thứ tự kiểm tra cho từng thiết bị, .., có quy trình bảo dưỡng phù hợp khả thi đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.

1.3.2. Nghiệm thu, bàn giao

- Hàng hóa, sản phẩm do Nhà thầu cung cấp cần phải được vận chuyển, lắp đặt (nếu có) và bàn giao đến các cơ quan, đơn vị theo chỉ định của Chủ đầu tư.

- Công việc chỉ được coi là hoàn thành khi Nhà thầu nhận được biên bản nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng.

- Mọi thủ tục nghiệm thu bàn giao được thực hiện theo đúng quy định của Pháp luật nhà nước. Nhà thầu có quyền đưa vào trong đề xuất tài chính toàn bộ các chi phí cần thiết để đảm bảo cho mình hoàn thành công việc.

- Nhà thầu bằng chi phí của mình phải chuẩn bị và nộp hồ sơ thanh toán theo quy định hiện hành.

1.3.3. Bảo hành

- Thời gian bảo hành: Theo quy định nêu tại mục “Ghi chú” tại Chương III.

- Toàn bộ những trường hợp thiết bị hỏng hóc do lỗi thiết kế hoặc chế tạo, thiết bị hoạt động không đúng, không đủ công năng thiết kế sẽ được nhà thầu thay thế trong thời gian bảo hành và nhà thầu phải hoàn toàn chịu trách nhiệm chi trả các chi phí.

- Nhà thầu có trách nhiệm tư vấn kỹ thuật miễn phí cho chủ đầu tư trong việc sửa chữa thay thế thiết bị trong toàn bộ quãng đời của hàng hóa

- Giá trị tiền bảo hành: Theo quy định của hợp đồng.

- Hình thức nộp tiền đảm bảo thực hiện nghĩa vụ bảo hành: Dưới dạng bảo lãnh của Ngân hàng hoặc hình thức khác theo quy định.

- Thời hạn hoàn trả tiền bảo hành: Chủ đầu tư sẽ hoàn trả tiền bảo hành cho nhà thầu trong vòng 30 ngày kể từ ngày nhà thầu hoàn thành nghĩa vụ bảo hành và nhận đủ hồ sơ đề nghị của nhà thầu kèm theo biên bản xác nhận của các đơn vị thụ hưởng.

Mục 2. Bản vẽ

Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

* Các kiểm tra, thử nghiệm và giám định hàng hóa cần tiến hành gồm có:

- Kiểm tra kiểu dáng, nhãn mác, hình thức hàng hóa.

- Kiểm tra thông số so với các yêu cầu của E-HSMT và bàn giao, nghiệm thu đưa vào sử dụng.

- Toàn bộ hàng hóa phải được thử nghiệm, kiểm tra để chứng tỏ rằng hàng hóa thỏa mãn toàn bộ các yêu cầu của điều kiện kỹ thuật này.

- Kiểm tra chất lượng kỹ thuật, tính đầy đủ, đồng bộ của kết cấu, các cụm chi tiết, các bộ phận, các trang thiết bị và hệ thống công tác, theo tiêu chuẩn hiện hành, theo tiêu chuẩn nhà sản xuất và theo yêu cầu của E-HSMT.

- Kiểm tra, thử nghiệm hoạt động đồng bộ của toàn bộ thiết bị; kiểm tra khả năng đảm bảo tính năng vận hành có tải, năng suất hoạt động, chất lượng vận hành theo tiêu chuẩn hiện hành, theo tiêu chuẩn nhà sản xuất và theo yêu cầu của E-HSMT.

- Toàn bộ các thử nghiệm phải tiến hành với sự có mặt của các bên liên quan (và của cơ quan có thẩm quyền về nghiệm thu hàng hóa trong trường hợp cần thiết);

- Chủ đầu tư và nhà thầu lập Biên bản kiểm tra, thử nghiệm để xác định tình trạng thực tế. Trường hợp, có nội dung chưa thống nhất, Chủ đầu tư có quyền bảo lưu ý kiến và kết luận về nội dung kiểm tra, thử nghiệm. Trường hợp không đồng ý với kết luận kiểm tra, thử nghiệm của Chủ đầu tư, nhà thầu có quyền mời bên thứ 3 tổ chức kiểm tra, thử nghiệm để chứng minh (chi phí do nhà thầu tự chi trả). Chủ đầu tư chỉ chấp nhận kết quả kiểm tra, thử nghiệm theo yêu cầu của nhà thầu khi có đủ các điều kiện sau đây:

+ Nhà thầu có văn bản gửi Chủ đầu tư đề nghị kiểm tra, thử nghiệm lại, đảm bảo Chủ đầu tư nhận được trong vòng 03 ngày kể từ ngày kiểm tra, thử nghiệm gần nhất của Chủ đầu tư. Thời gian kiểm tra, thử nghiệm lại không quá 07 ngày kể từ ngày nhà thầu ký văn bản đề nghị.

+ Nội dung kiểm tra, thử nghiệm có sự chứng kiến của đại diện Chủ đầu tư;

+ Nội dung, quy trình kiểm tra, thử nghiệm phải phù hợp với E-HSMT và tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành tại Việt Nam;

+ Đại diện bên thứ 3 thực hiện dịch vụ kiểm tra, thử nghiệm phải là đơn vị được cơ quan có thẩm quyền cấp phép, có đủ chức năng và năng lực kiểm tra liên quan đến hàng hóa, nội dung kiểm tra.

+ Kết quả kiểm tra, thử nghiệm phải được bên thứ 3 xác nhận chi tiết, đầy đủ nội dung bằng văn bản.