Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

A. TỔNG QUAN

I. Tóm tắt về dự án:

- **Tên dự án:** Trang bị cho các Công ty Điện lực xe cẩu tự hành.

- Quy mô dự án:

Trang bị 55 xe cẩu tự hành gắn gầu nâng người làm việc.

- **Thời gian thực hiện dự án:** Năm 2025 - 2026.
- **Địa điểm thực hiện dự án:** Các Công ty Điện lực trực thuộc EVN*NPC*.

II. Tên và nội dung chủ yếu của gói thầu:

1. Tên và số hiệu gói thầu:

- Gói thầu CTG2: Mua sắm ô tô tải cẩu chuyên dụng cho các Công ty Điện lực: Phú Thọ, Tuyên Quang, Lào Cai.

- Nội dung chủ yếu của gói thầu: Mua sắm 16 xe tải cẩu chuyên dụng.

STT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
1	Xe tải cẩu chuyên dụng	Xe	16	Địa điểm giao hàng: Tại kho các Công ty Điện lực cụ thể: Phú Thọ: 7 xe; Tuyên Quang: 5 xe; Lào Cai: 4 xe.

2. Địa điểm giao hàng: Tại kho các Công ty Điện lực cụ thể: Phú Thọ: 7 xe; Tuyên Quang: 5 xe; Lào Cai: 4 xe.

3. Thời gian thực hiện gói thầu: 330 ngày kể từ ngày ký hợp đồng.

4. Bảo hành hàng hóa:

*** Chế độ bảo hành:**

- Toàn bộ hàng hóa của hợp đồng được bảo hành tối thiểu là 18 tháng kể từ ngày ký phát hành bảo lãnh nhưng không quá 24 tháng kể từ ngày giao hàng cuối cùng của từng đợt giao hàng, tùy theo điều kiện nào đến trước.

- Phương thức bảo hành đáp ứng theo quy định tại Điều 23 Chương VII của E-HSMT.

*** Năng lực bảo hành:**

- Cung cấp tài liệu chứng minh có cơ sở bảo hành (hoặc đại lý) được ủy quyền của nhà sản xuất xe nền và cần cẩu tại Việt Nam.

- Cam kết sẵn sàng cung cấp dịch vụ trong và sau thời gian bảo hành: Nhà thầu cam kết thay thế phụ tùng và sửa chữa sau bán hàng, sửa chữa phần cách điện, mang điện trong vòng 30 ngày kể từ ngày Bên mua gửi văn bản/ký hợp đồng.

B. YÊU CẦU KỸ THUẬT

I. Yêu cầu chung

- Xe cẩu tự hành kèm gầu nâng được thiết kế, chế tạo phù hợp để làm việc trong điều kiện giao thông đô thị của miền Bắc. Ngoài chức năng cẩu còn có khả năng nâng người và dụng cụ thi công lưới điện trên cao. Phần gầu được lắp đặt phía cuối cần nâng, thùng gầu là loại Composite

- Nhà sản xuất xe cơ sở và cẩu có thể là hai nhà sản xuất khác nhau. Toàn bộ hàng hóa phải mới 100%, sản xuất năm 2025 trở về sau, có tài liệu chứng minh xuất xứ nguồn gốc, được kiểm tra thử nghiệm đảm bảo tính đồng bộ, độ an toàn tuyệt đối.

- Xe phải tuân thủ các yêu cầu theo các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường, tiêu thụ năng lượng xe cơ giới; xe máy chuyên dùng; phụ tùng xe cơ giới; thiết bị an toàn cho trẻ em và các quy định hiện hành.

-Nhà sản xuất (hoặc nhà cung cấp) phải cung cấp đầy đủ hồ sơ, lý lịch, hướng dẫn sử dụng và giấy chứng nhận của Cục Đăng kiểm Việt Nam về chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường, biên bản và giấy chứng nhận kết quả kiểm định xe nâng người do đơn vị có đủ chức năng thực hiện và các giấy tờ liên quan khác cho bên mua theo yêu cầu của các cơ quan quản lý Nhà nước để Chủ đầu tư được cấp đăng ký, đăng kiểm,... đủ điều kiện đưa phương tiện vào sử dụng, tham gia giao thông và hoạt động sửa chữa điện.

II. Tài liệu

- Sách hướng dẫn sử dụng.

- Các tài liệu, giấy tờ liên quan khác cho bên mua theo yêu cầu của các cơ quan quản lý Nhà nước để chủ đầu tư được cấp đăng ký, đăng kiểm... đủ điều kiện đưa phương tiện vào sử dụng, tham gia giao thông.

- Các văn bản trên nếu là tiếng nước ngoài phải kèm theo bản dịch ra tiếng Việt được công chứng

- Tài liệu xác nhận của nhà sản xuất cẩu cho phép lắp đặt thêm gầu nâng người

III. Đào tạo

- Phải có chuyên gia hướng dẫn sử dụng xe;

- Tổ chức lớp cho người của chủ đầu tư gồm huấn luyện và hướng dẫn vận hành (đối tượng là người sử dụng của các đơn vị khai thác vận hành xe). Bảo trì,

bảo dưỡng xe (đối tượng là người của đơn vị được giao thực hiện bảo trì bảo dưỡng xe). Thời gian huấn luyện tối thiểu 01 ngày, gồm:

+ Lý thuyết: 0,5 ngày;

+ Thực hành: 0,5 ngày.

IV. Thử nghiệm xuất xưởng:

Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ các biên bản thử nghiệm về an toàn, điện trước khi giao hàng.

IV. Yêu cầu thông số kỹ thuật xe cẩu tự hành

TT	Mô tả	Yêu Cầu	Chào thầu
1	**Yêu cầu chung**		
1.1	Nhà sản xuất /lắp ráp xe thành phẩm	Nhà thầu nêu rõ	
1.2	Nước sản xuất xe thành phẩm	Nhà thầu nêu rõ	
1.3	Năm sản xuất xe thành phẩm	Từ năm 2025 về sau	
1.4	Màu xe	Nhà thầu nêu rõ	
2	**Cẩu**		
2.1	Mã hiệu	Nhà thầu nêu rõ	
2.2	Nước sản xuất	Sản xuất và nhập khẩu từ các nước thuộc nhóm G7	
2.3	Nhà sản xuất	Nhà thầu nêu rõ	
2.4	Năm sản xuất	Từ năm 2025 về sau	
2.5	Chiều cao làm việc tính từ mặt đất đến móc cẩu (m)	≥15,0	
2.6	Bán kính làm việc tối đa (m)	≥13,0	
2.7	Kết cấu cần	Làm từ thép nguyên tấm, Kiểu ống lồng (thò thụt), số cạnh: ≥ 6 cạnh	
2.8	Số đoạn cần	≤ 6	
2.9	Góc quay ngang làm việc (độ)	360 độ	
2.10	Góc nâng cần (độ)	≥ 75 độ	
2.11	Tải trọng/tầm với	≥ 5 tấn/2 m	
2.12	Tải trọng nâng của cẩu với bán kính làm việc lớn nhất (kg)	≥ 500kg	
2.13	Trọng lượng cẩu	Nhà thầu nêu rõ	

TT	Mô tả	Yêu Cầu	Chào thầu
2.14	Hệ thống điều khiển phụ bằng thuỷ lực tại 2 bên thành xe gồm tối thiểu các chức năng sau	Có	
	- Điều khiển chân cẩu (nâng chân, hạ chân)	Có	
	- Điều khiển trụ cẩu (quay trái, quay phải)	Có	
	- Điều khiển cần cẩu (ra cần, vào cần, nâng cần, hạ cần)	Có	
	- Điều khiển tời (thu cáp, hạ cáp)	Có	
2.15	Hệ thống điều khiển chính cẩu gồm tối thiểu các chức năng sau	lắp đặt hoặc bố trí trên thùng nâng người	
	Trên cơ cấu điều khiển chính phải có nút điều khiển dừng khẩn cấp Emergency Stop" để trong trường hợp nguy hiểm hệ thống mất nguồn điện chính hoặc gặp sự cố. Khi nút dừng khẩn cấp kích hoạt, hệ thống khẩn cấp sẽ dừng tất cả hoạt động của thiết bị chuyên dùng đảm bảo an toàn cho người vận hành	đáp ứng	
	- Điều khiển trụ cẩu (quay trái, quay phải)	Có	
	- Điều khiển cần cẩu (ra cần, vào cần, nâng cần, hạ cần)	Có	
	- Điều khiển tời (thu cáp, hạ cáp)	Có	
2.16	Khi cơ cấu chuyên dùng làm việc, chỉ duy nhất một trong hai hệ thống điều khiển có thể hoạt động tại một thời điểm.	đáp ứng	
2.17	Có vị trí móc dây an toàn	có	
2.18	Bộ gá cẩu vào thân xe kèm phụ kiện	Cùng nhà sản xuất với cẩu, mới 100%	

TT	Mô tả	Yêu Cầu	Chào thầu
2.19	Chân chống trước	Đồng bộ với cẩu, ra vào bằng cơ hoặc thuỷ lực, nâng hạ bằng xylanh thuỷ lực, có hệ thống theo dõi cân bằng chân chống	
3	**Thùng nâng người**		
3.1	Kích thước thùng (DxRxC) mm	≥ (1.080 x 630 x 900)	
3.2	Vật liệu	Composite (F.R.P)	
3.3	Độ dày (mm)	≥7	
3.4	Tải trọng cho phép (kg)	≥ 200kg (gồm 02 người và dụng cụ)	
3.5	Số vị trí móc dây an toàn	2	
3.6	Khả năng cách điện bề mặt	Nhà thầu nêu rõ	
4	**Xe cơ sở và thùng xe**		
4.1	Mã hiệu xe cơ sở	Nhà thầu nêu rõ	
4.2	Nước sản xuất	Nhà thầu nêu rõ	
4.3	Nhà sản xuất	Nhà thầu nêu rõ	
4.4	Năm sản xuất	Năm 2025 trở về sau	
4.5	Nhiên liệu	Dầu Diesel; Dầu nhờn loại phổ biến tại thị trường Việt Nam.	
4.6	Tiêu chuẩn khí thải	EURO 5 trở lên	
4.7	Công suất cực đại (kW)	Nhà thầu nêu rõ	
4.8	Mô men xoắn cực đại (Nm)	Nhà thầu nêu rõ	
4.9	Dung tích xy lanh (cm3)	Nhà thầu nêu rõ	
4.10	Hộp số	số sàn (Tối thiểu có 06 số tiến và 01 số lùi) hoặc số tự động	
4.11	Hệ thống phanh	Nhà thầu nêu rõ	

TT	Mô tả	Yêu Cầu	Chào thầu
4.12	Hệ thống lái	Trợ lực toàn phần, tay lái thuận. Cột tay lái có thể điều chỉnh được độ cao và góc nghiêng.	
4.13	Trọng lượng xe (kg)	Nhà thầu nêu rõ	
4.14	Tải trọng hàng hoá cho phép chở sau khi gắn cẩu (kg)	≥ 5000kg	
4.15	Khoảng sáng gầm xe	nhà thầu nêu rõ	
4.16	Dung tích bình nhiên liệu	nhà thầu nêu rõ	
4.17	Công thức bánh xe	4 x 2	
4.18	Kích thước thùng lửng (DxRxC) mm	≥ (6000 x 2300 x 500)	
4.19	Kích thước tổng thể xe tải cẩu (DxRxC) mm	≤ (11.000 x 2.500 x 3.700)	
4.20	Kết cầu thùng	- Thành thùng xe đóng mở đươc 3 phía, kết cấu thép dập nguội; Bản lề bulong liên kết móc khoá bằng thép không gỉ. - Các tấm thành thùng bằng thép tấm có độ dày ≥2 mm, liên kết hàn, xử lý bề mặt và sơn tĩnh điện. - Sàn thùng bằng thép tấm có độ dày ≥ 3mm dập vân nổi chống trượt, liên kết hàn, xử lý bề mặt và phun sơn 2 lớp (chống gỉ, sơn màu).	

TT	Mô tả	Yêu Cầu	Chào thầu
4.21	Cabin	Kiểu lật, trang bị khoá an toàn, có điều hoà nhiệt độ, 01 đài Radio AF/AM, dây an toàn cho các ghế ngồi.	
4.22	Số người cho phép chở trên cabin	≥ 03	
4.23	Bộ trích công suất cho cẩu	Cùng nhà sản xuất với xe cơ sở	
4.25	Chân chống sau	Điều khiển ra vào bằng cơ hoặc thuỷ lực, nâng hạ bằng xylanh thuỷ lực	
4.26	Phụ tùng thay thế và sửa chữa	01 bánh xe và 01 bộ đồ nghề sửa xe, sách hướng dẫn sử dụng, bảo hành xe	
5	**Các thiết bị an toàn và bảng hiển thị**		
5.1	Đồng hồ đo tải trọng	Có	
5.2	Bảng theo dõi sức nâng của cẩu	Có	
5.3	Khóa liên động chân chống trước với cần cẩu	có	
5.4	Thiết bị tự động giới hạn momem làm việc (Automatic moment limiter)	Có	
5.5	Bơm khẩn cấp để thu cần khi động cơ xe dừng hoạt động	Có, motor cấp nguồn từ ắc quy của xe	
5.6	Khóa chế độ cẩu khi xe di chuyển	có	
5.7	Cài đặt giới hạn chiều cao làm việc của cần nâng	có	
5.8	Chặn bánh xe khi làm việc (cái)	04 cái	
5.10	Tấm kê chấn chống cẩu (tấm)	4 tấm bằng vật liệu chịu được áp lực làm việc của cẩu, mỗi tấm có kích thước (DxRxC) mm ≥ (300×400×50) mm	

TT	Mô tả	Yêu Cầu	Chào thầu
5.11	Dây tiếp địa di động (bộ)	Dây bằng đồng, nhiều sợi, mềm, bọc bằng nhựa trong, tiết diện tối thiểu 16mm2, 02 đầu dây có kẹp vặn bulông, có ru lô quấndây	
5.12	Giá đỡ thùng nâng người khi tháo, lắp	Có	

Mục 2. Bản vẽ

Không có bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Thử nghiệm nghiệm thu hàng hóa:

- Các hạng mục thử nghiệm: Tải trọng của cẩu; Tải trọng của gầu; Tải trọng của cần nâng khi làm việc và/hoặc các thử nghiệm khác theo quy định tại đơn vị thử nghiệm có đủ chức năng tại Việt Nam.

- Nhà thầu thông báo cho Bên mua thời gian cụ thể để tham gia chứng kiến thử nghiệm nhưng không loại bỏ trách nhiệm của Nhà thầu cho chất lượng hàng hóa theo yêu cầu.

- Kết quả thử nghiệm nghiệm thu của đơn vị thử nghiệm sẽ là cơ sở để Bên mua và Bên bán nghiệm thu hợp đồng.

- Toàn bộ chi phí liên quan đến công tác thử nghiệm nghiệm thu hàng hóa do Bên bán chịu.