

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT
Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

A. Giới thiệu chung về gói thầu

1. Tên gói thầu: Gói thầu 03.HB.26: Sửa chữa thiết bị bay không người lái Matrice 300 RTK.
2. Loại hợp đồng: Trọn gói
3. Thời gian thực hiện gói thầu: 25 ngày.
4. Nguồn vốn: Sửa chữa lớn năm 2026.
5. Mục tiêu, quy mô gói thầu: Nhằm lựa chọn nhà thầu có đủ năng lực kinh nghiệm để cung cấp VTTB sửa chữa thiết bị bay không người lái Matrice 300 RTK – Đội Truyền tải điện Hòa Bình.

B. Phạm vi cung cấp

STT	Nội dung VTTB	Đơn vị	Khối lượng
1	Vỏ khoang pin chất liệu nhựa dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	1
2	Vỏ nhựa bảo vệ bên dưới dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	1
3	Động cơ CCW sử dụng cho máy bay không người lái	Cái	1
4	Động cơ CW sử dụng cho máy bay không người lái	Cái	2
5	Vỏ bảo vệ ăng ten chất liệu nhựa dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	1
6	Vỏ nhựa bảo vệ bên trên dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	1
7	Vỏ nhựa bảo vệ ở giữa, dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	1
8	Vỏ bảo vệ ăng-ten SDR trái, chất liệu nhựa, dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	1

STT	Nội dung VTTB	Đơn vị	Khối lượng
9	Ăng ten nhận tín hiệu dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	2
10	Vỏ ngoài động cơ, chất liệu nhựa dùng cho dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	2
11	Khớp kết nối M1 chất liệu nhựa dùng cho dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	1
12	Khớp kết nối M3 chất liệu nhựa dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	1
13	Khớp kết nối M4 chất liệu nhựa dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	1
14	Khớp kết nối M2 chất liệu nhựa dùng cho thiết bị bay không người lái..	Cái	1
15	Ống các bon M4 dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	1
16	Khóa cố định ống các bon với thân máy dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	4
17	Cánh quạt chất liệu nhựa dùng cho dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	2
18	Cánh quạt chất liệu nhựa dùng cho dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	2
19	Ống các bon chữ T đỡ thân máy dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	1
20	Ăng ten nhận tín hiệu hình ảnh dùng cho dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	1
21	Giá treo khung thép dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	1

STT	Nội dung VTTB	Đơn vị	Khối lượng
22	Cáp kết nối M4 lõi đồng đã gắn đầu nối, dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	1
23	Giá treo gimbal chất liệu thép dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	1
24	Cáp kết nối M1, M2 lõi đồng đã gắn đầu nối, dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	1
25	Cáp kết nối M3 lõi đồng đã gắn đầu nối, dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	1
26	Bảng mạch điều khiển động cơ (không có khả năng truyền sóng) chất liệu nhựa + đồng dùng cho thiết bị bay không người lái	Cái	1
27	Mạch ăn ten GPS và IMU (chỉ nhận tín hiệu) chất liệu đồng và nhựa sử dụng cho máy bay không người lái.	Cái	1
28	Mạch điều khiển gimbal camera (không có khả năng truyền sóng) dùng cho máy bay không người lái.	Cái	1
29	Trục Pitch (ngắt cú) bộ chống rung gimbal, chất liệu thép sử dụng cho máy bay không người lái.	Cái	1
30	Mô đun vỏ nhựa bảo vệ camera dùng cho thiết bị bay không người lái.	Cái	1
31	Trục Pan (xoay ngang) bộ chống rung gimbal, chất liệu thép sử dụng cho máy bay không người lái.	Cái	1
32	Trục Roll (ngắt cú) bộ chống rung gimbal, chất liệu thép sử dụng cho máy bay không người lái.	Cái	1
33	Mô đun camera sử dụng cho máy bay không người lái.	Cái	1

*** Các nội dung lưu ý:**

- Phạm vi cung cấp hàng hóa quy định tại Mẫu số 01A E-HSMT phải bao gồm đầy đủ các chi phí làm thủ tục nhập khẩu, tiếp nhận, lưu kho, lưu bãi, bảo quản, bảo dưỡng; chi phí vận chuyển, các chi phí cần thiết khác để giao hàng,

hạ hàng đến vị trí tập kết hàng hóa theo yêu cầu của chủ đầu tư và đáp ứng các nội dung yêu cầu khác trong Chương V - Yêu cầu về kỹ thuật.

- Giá dự thầu bao gồm phạm vi cung cấp hàng hóa tại Mẫu số 01A, các dịch vụ liên quan tại Mẫu số 01D (nếu có) Chương IV của E-HSMT và các nội dung yêu cầu tại Chương V của E-HSMT. Đối với các hạng mục có số lượng chào theo “lô/trọn gói” như mô tả ở Mẫu số 01A, 01D: Nhà thầu phải tính toán khối lượng phù hợp để dự thầu và được hiểu là Nhà thầu đã biết công việc này. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm thực hiện toàn bộ nội dung công việc này mà không được tăng giá thầu.

- Các vật tư, thiết bị nhà thầu cung cấp phải được lắp đặt, ghép nối phù hợp với các thiết bị hiện hữu của chủ đầu tư. Nhà thầu chịu trách nhiệm khảo sát, thiết kế, cung cấp các vật tư thiết bị, phụ kiện kèm theo, lắp đặt hoàn chỉnh đảm bảo công tác vận hành và đúng các quy định của EVN, EVNNPT (kể cả các vật tư, thiết bị chưa được nêu trong phần phạm vi cung cấp). Các chi phí nêu trên phải bao gồm toàn bộ trong giá dự thầu của nhà thầu.

- Xuất xứ của hàng hoá: Nếu hàng hoá có nguồn gốc từ nước ngoài, nhà thầu phải cung cấp giấy chứng nhận xuất xứ do phòng Thương mại và công nghiệp hoặc cơ quan chức năng có thẩm quyền của nước xuất khẩu cấp, chứng chỉ chất lượng của nhà chế tạo, tờ khai hàng hoá nhập khẩu, chứng từ đã nộp thuế nhập khẩu trước khi giao hàng và các tài liệu khác yêu cầu trong điều kiện cụ thể của hợp đồng; Nếu hàng hoá có nguồn gốc trong nước, nhà thầu phải cung cấp giấy xuất xưởng của hàng hoá hoặc giấy tờ khác tương đương trước khi giao hàng và các tài liệu khác yêu cầu trong điều kiện cụ thể của hợp đồng.

- Bảng giá dự thầu theo webform có đơn giá đã bao gồm thuế phí các loại, tuy nhiên không thể hiện được tỷ lệ % thuế VAT. Do đó trong E-HSDT, đề nghị các nhà thầu chào thuế VAT 8% (trường hợp trong E-HSDT không khẳng định chi tiết tỷ lệ thuế VAT cũng được xem như nhà thầu chào thuế VAT 8%).

- Thuế VAT trong dự toán gói thầu duyệt là 8%. Việc đánh giá xếp hạng các E-HSDT và so sánh với dự toán gói thầu sẽ được tính theo mặt bằng thuế VAT 8%.

- Trường hợp trong quá trình thực hiện hợp đồng hoặc tại thời điểm xuất hóa đơn mà thuế VAT khác 8% thì hai bên sẽ điều chỉnh thuế VAT theo quy định hiện hành của nhà nước trên cơ sở giá trước thuế (là giá dự thầu không bao gồm thuế VAT 8%).

3. Yêu cầu về kỹ thuật

3.1. Yêu cầu chung:

- Vật tư thiết bị mới nguyên 100%, không có khiếm khuyết, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, hợp pháp.

- Phải lắp đặt được trên thiết bị bay UAV loại Matrice 300 RTK
- Bảo hành: Tất cả các vật tư thiết bị đều được bảo hành 12 tháng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
- Địa điểm thực hiện: Giao hàng tại trụ sở Truyền tải điện Hòa Bình, Địa chỉ: Số 52, đường Hữu Nghị, phường Hòa Bình, tỉnh Phú Thọ.

3.2. Đặc điểm công trình

Hệ thống thiết bị bay UAV loại Matric 300 RTK hiện tại đang bị khiếm khuyết, một số linh kiện bị hư hỏng.

3.3. Yêu cầu chi tiết cho danh mục hàng hóa

Cung cấp các vật tư thiết bị đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo chất lượng vận hành sau sửa chữa, thay thế với các hạng mục như sau:

STT	Nội dung VTTB	Yêu cầu
1	Vỏ khoang pin chất liệu nhựa dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa Hàng mới 100%
2	Vỏ nhựa bảo vệ bên dưới dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa Hàng mới 100%
3	Động cơ CCW sử dụng cho máy bay không người lái	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa và Đồng Công suất 40.5W Hàng mới 100%
4	Động cơ CW sử dụng cho máy bay không người lái	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa và Đồng Công suất 40.5W Hàng mới 100%
5	Vỏ bảo vệ ăng ten chất liệu nhựa dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa Hàng mới 100%
6	Vỏ nhựa bảo vệ bên trên dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa Hàng mới 100%

STT	Nội dung VTTB	Yêu cầu
7	Vỏ nhựa bảo vệ ở giữa, dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa Hàng mới 100%
8	Vỏ bảo vệ ăng-ten SDR trái, chất liệu nhựa, dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa Hàng mới 100%
9	Ăng ten nhận tín hiệu dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa Hàng mới 100%
10	Vỏ ngoài động cơ, chất liệu nhựa dùng cho dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa Hàng mới 100%
11	Khớp kết nối M1 chất liệu nhựa dùng cho dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa Hàng mới 100%
12	Khớp kết nối M3 chất liệu nhựa dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa Hàng mới 100%
13	Khớp kết nối M4 chất liệu nhựa dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa Hàng mới 100%
14	Khớp kết nối M2 chất liệu nhựa dùng cho thiết bị bay không người lái..	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa Hàng mới 100%
15	Ống các bon M4 dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Các bon Hàng mới 100%
16	Khóa cố định ống các bon với thân máy dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa Hàng mới 100%

STT	Nội dung VTTB	Yêu cầu
17	Cánh quạt chất liệu nhựa dùng cho dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa Hàng mới 100%
18	Cánh quạt chất liệu nhựa dùng cho dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa Hàng mới 100%
19	Ống các bon chữ T đỡ thân máy dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Các bon Hàng mới 100%
20	Ăng ten nhận tín hiệu hình ảnh dùng cho dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa và Đồng Hàng mới 100%
21	Giá treo khung thép dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Thép Hàng mới 100%
22	Cáp kết nối M4 lõi đồng đã gắn đầu nối, dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa và Đồng Điện áp 12V Đường kính lõi 0.5mm x 4 lõi Hàng mới 100%
23	Giá treo gimbal chất liệu thép dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Thép Hàng mới 100%
24	Cáp kết nối M1, M2 lõi đồng đã gắn đầu nối, dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa và Đồng Điện áp 12V Đường kính lõi 0.5mm x 4 lõi Hàng mới 100%
25	Cáp kết nối M3 lõi đồng đã gắn đầu nối, dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa và Đồng Điện áp 12V Đường kính lõi 0.5mm x 4 lõi

STT	Nội dung VTTB	Yêu cầu
		Hàng mới 100%
26	Bảng mạch điều khiển động cơ (không có khả năng truyền sóng) chất liệu Nhựa + Đồng dùng cho thiết bị bay không người lái	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa và Đồng Hàng mới 100%
27	Mạch ăn ten GPS và IMU (chỉ nhận tín hiệu) chất liệu đồng và nhựa sử dụng cho máy bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa và Đồng Hàng mới 100%
28	Mạch điều khiển gimbal camera (không có khả năng truyền sóng) dùng cho máy bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa và Đồng Hàng mới 100%
29	Trục Pitch (ngang cúi) bộ chống rung gimbal, chất liệu thép sử dụng cho máy bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Thép Hàng mới 100%
30	Mô đun vỏ nhựa bảo vệ camera dùng cho thiết bị bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa Hàng mới 100%
31	Trục Pan (xoay ngang) bộ chống rung gimbal, chất liệu thép sử dụng cho máy bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Thép Hàng mới 100%
32	Trục Roll (ngang cúi) bộ chống rung gimbal, chất liệu thép sử dụng cho máy bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Thép Hàng mới 100%
33	Mô đun camera sử dụng cho máy bay không người lái.	Loại tương thích thiết bị Matrice 300 RTK Chất liệu: Nhựa và Đồng Hàng mới 100%