

Số: **2917**/QĐ-NĐND

Na Dương, ngày 15 tháng 12 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

V/v phê duyệt Dự toán và Kế hoạch lựa chọn nhà cung cấp
Gói cung cấp: Cung cấp dịch vụ sửa chữa bảo dưỡng phục hồi các động cơ
điện phục vụ sản xuất của Công ty Nhiệt điện Na Dương – TKV

GIÁM ĐỐC CÔNG TY NHIỆT ĐIỆN NA DƯƠNG - TKV

Căn cứ điều lệ tổ chức hoạt động của Công ty Nhiệt điện Na Dương- TKV
được ban hành tại Quyết định số: 126/QĐ-ĐLTKV ngày 03/6/2016 của Hội
đồng quản trị Tổng công ty Điện lực TKV- CTCP;

Căn cứ Quyết định số 2798/QĐ-NĐND ngày 02/12/2025 của Giám đốc
Công ty nhiệt điện Na Dương - TKV về việc Ban hành quy định chức năng
nhiệm vụ các phòng ban, phân xưởng trong Công ty Nhiệt điện Na Dương-
TKV;

Căn cứ Quyết định số 353/QĐ-ĐLTKV ngày 15/02/2024 của Tổng công ty
điện lực - TKV về việc ban hành Quy định lựa chọn nhà cung cấp hàng hóa, sản
phẩm, dịch vụ bảo đảm tính liên tục cho hoạt động sản xuất, kinh doanh trong
Tổng công ty điện lực - TKV - CTCP (ĐLTKV);

Căn cứ Tờ trình ngày 12/12/2025 của phòng KHĐTVT-KTAT và Báo cáo
thẩm định ngày 15/12/2025 của Tổ thẩm định;

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Dự toán và Kế hoạch lựa chọn nhà cung cấp Gói cung
cấp: Cung cấp dịch vụ sửa chữa bảo dưỡng phục hồi các động cơ điện phục vụ
sản xuất của Công ty Nhiệt điện Na Dương – TKV với các nội dung chủ yếu
sau:

- Tổng giá trị dự toán (đã bao gồm thuế GTGT 8% và chi phí dự phòng):
779.058.000 đồng (Bằng chữ: Bảy trăm bảy mươi chín triệu, không trăm năm
mươi tám nghìn đồng chẵn). Chi tiết theo như Phụ lục 1 đính kèm.

- Nguồn vốn thực hiện: Chi phí SXKD.

- Kế hoạch lựa chọn nhà cung cấp Gói cung cấp: Cung cấp dịch vụ sửa
chữa bảo dưỡng phục hồi các động cơ điện phục vụ sản xuất của Công ty Nhiệt
điện Na Dương – TKV theo như Phụ lục 2 đính kèm.



Điều 2. Giao phòng Kế hoạch đầu tư - Vật tư chủ trì, phối hợp với các bộ phận có liên quan triển khai tổ chức thực hiện lựa chọn nhà cung cấp đảm bảo tuân thủ các quy định hiện hành.

Điều 3. Các Phó giám đốc, Kế toán trưởng, Trưởng các phòng liên quan trong Công ty nhiệt điện Đông Triều - TKV chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận: 

- Điều 3 (e- copy);
- Website TKV: vinacom.vn (để đăng tải);
- Website ĐLTKV: dienluctkv.vn (để đăng tải);
- Lưu: VT, KHĐT-VT-KTAT, NQ.

GIÁM ĐỐC



Phạm Đức Tuyên

34-00
TY
NHIỆT
G-TKV
CÔNG
CTKV
CP
T.LAN

PHỤ LỤC 1: BẢNG TỔNG HỢP DỰ TOÁN

Gói cung cấp: Cung cấp dịch vụ sửa chữa bảo dưỡng phục hồi các động cơ điện phục vụ sản xuất của Công ty Nhiệt điện Na Dương – TKV

(Đính kèm Quyết định số 2917/QĐ-NĐND ngày 15 tháng 12 năm 2025)

STT	Tên thiết bị	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá dự toán (VNĐ)	Mức thuế suất VAT	Đơn giá dự toán đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Thành tiền đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)
I	Động cơ 1150KW, 4P, 50Hz, 6600V		Cái	1	288 000 000	8%	311 040 000	311 040 000
1	Kiểm tra động cơ trước khi tháo							
1.1	Kiểm tra điện trở cách điện, hệ số hấp thụ, hệ số PI, điện trở thuần Stator, rotor, các sensor đo nhiệt, điện trở.... sảy để đánh giá tình trạng thiết bị trước khi bảo dưỡng.	Sử dụng thiết bị đo phù hợp để kiểm tra đảm bảo độ chính xác, an toàn.						
2	Tháo rời Stator, rotor và các chi tiết phụ.							
2.1	Làm sạch hết bụi bẩn bám bên ngoài thân động cơ, hai nắp, hộp gió,...	Đảm bảo động cơ được vệ sinh sạch sẽ trước khi tháo						
2.2	Tháo hộp quạt gió, vam cánh gió ngoài ra khỏi trục động cơ.	Gia nhiệt cánh quạt gió đảm bảo nhiệt độ mới thực hiện vam, tháo cánh quạt tránh làm xước trục						

STT	Tên thiết bị	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá dự toán (VNĐ)	Mức thuế suất VAT	Đơn giá dự toán đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Thành tiền đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)
		roto						
2.3	Tháo các sensor nhiệt ở hai đầu gối đỡ, tháo nắp mỡ ngoài ra khỏi động cơ.							
2.4	Tháo, rút roto ra khỏi động cơ	Dùng gá chuyên dùng đỡ đầu trục, dùng cầu nâng rotor, căn chỉnh khe hở xung quanh rotor đều các phía. Rút rotor ra khỏi stator động cơ. (khi rút rotor chú ý che chắn các đầu dây stator, tuyệt đối tránh va chạm vào đầu bộ dây stator).						
2.5	Tháo các điện trở sấy ra khỏi động cơ.							
2.6	Vam tháo vòng bi	Gia nhiệt vòng bi đảm bảo nhiệt độ mới thực hiện vam, tháo vòng bi tránh làm xước trục roto						
3	Kiểm tra các chi tiết cơ khí sau khi tháo	- Kiểm tra bằng ngoại quan thân, nắp, ổ đỡ và các chi tiết cơ khí khác xem có bị móp méo,.... - Kiểm tra các kích thước, bề mặt lắp ghép trên thân, nắp, trục.... - Kiểm tra phát nhiệt và độ rung của lõi thép stator, các nêm lồng...						

STT	Tên thiết bị	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá dự toán (VNĐ)	Mức thuế suất VAT	Đơn giá dự toán đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Thành tiền đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)
4	Bảo dưỡng Stator, Rotor và các chi tiết khác							
4.1	Bảo dưỡng Stator.							
4.1.1	Làm sạch hai đầu bộ dây, lòng trong Stator, bên trong vỏ động cơ	Dùng dầu rửa chuyên dùng Arrow Lotoxane rửa sạch hết dầu bám trên bộ dây						
4.1.2	Kiểm tra, quan sát các đầu nối dây, các mối nối, cáp ra dây, nêm miệng rãnh...Xử lý nếu phát hiện hư hỏng.							
4.1.3	Sơn tẩm sấy bộ dây Stator.	- Sấy Stato động cơ ở nhiệt độ 130°C thời gian liên tục. - Đưa stator vào thùng chứa, đổ sơn cách điện ngâm stator trong vòng 4h. - Đưa stator vào lò sấy, sấy trong nhiệt độ 130°C trong thời gian 48h., đảm bảo lớp sơn cách điện đã khô cứng.						
4.1.4	Đo kiểm động cơ sau khi tẩm sấy	- Kiểm tra điện trở thuần cuộn dây các pha. - Kiểm tra điện trở cách điện pha - pha, pha - vỏ (trước khi đấu chum sao). - Kiểm tra điện trở cách điện						

297
ĐƠN
HIỆT
Ư
NH T
ỆM L
CT
NH-

STT	Tên thiết bị	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá dự toán (VNĐ)	Mức thuế suất VAT	Đơn giá dự toán đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Thành tiền đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)
4.2.5	- Đưa rotor lên máy tiện, rà kiểm tra độ đồng tâm của bề mặt rotor với các vị trí gối đỡ, vị trí lắp pulley...	- Đưa rotor động cơ lên máy cân bằng động. - Cân bằng động động cơ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật						
4.2.6	- Tẩm sơn cách điện rotor	- Sấy khô rotor ở nhiệt độ 1300C thời gian liên tục 24h - Kiểm tra điện trở cách điện, hệ số hấp thụ sau khi sấy: $K_{ht} = R_{60''}/R_{15''} \geq 1,3$						
4.2.7	Sơn chống ẩm bề mặt rotor							
4.3	Bảo dưỡng các chi tiết khác							
4.3.1	Vệ sinh, làm sạch nắp động cơ, hộp làm mát, quạt gió, sơn lại các bề mặt bị gỉ và bong tróc sơn....	Sử dụng sơn Epoxy màu ghi nguyên bản của động cơ						
4.3.2	Thay thế 03 cầu đấu mạch lực	Cầu đấu sử dụng cho cấp điện áp >6,6kV, thanh dẫn bằng đồng ren M10, lắp đặt phù hợp với động cơ hiện hữu						
4.3.3	Thay thế cầu đấu dây tín hiệu	Loại 20 cầu M4-16mm						
4.3.4	Thay thế 05 cảm biến nhiệt độ (02 cảm biến							

STT	Tên thiết bị	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá dự toán (VNĐ)	Mức thuế suất VAT	Đơn giá dự toán đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Thành tiền đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)
	nhiệt độ gói ổ động cơ; 03 cảm biến nhiệt độ cuộn dây)							
4.3.5	Thay thế 01 tai treo động cơ	Loại tai treo M48						
4.3.6	Vệ sinh, làm sạch các đầu cáp đầu, thân nắp hộp cực....							
4.3.7	Thay thế 02 vòng bi (01 vòng 6330C3, 01 vòng 6326VL0241)							
5	Lắp ráp, kiểm tra, chạy thử không tải.	- Lắp đặt căn chỉnh động cơ tại xưởng. - Kiểm tra điện trở cách điện, hệ số hấp thụ, điện trở thuần stator đảm bảo điện trở cách điện $>200M\Omega$, hệ số hấp thụ sau khi sấy: $K_{ht} = R_{60''}/R_{15''} \geq 1,3$, hệ số phân cực (PI)$>2$ - Chạy thử không tải trong 4h: kiểm tra các thông số dòng điện $<60A$, điện áp 6600V, nhiệt độ các gói 1, 2 $<40^{\circ}C$, cường độ rung $<1mm/s$. Nhiệt độ cuộn dây $<130^{\circ}C$.						
II	Động cơ 680KW, 4P, 50Hz, 6600V		Cái	1	142 000 000	8%	153 360 000	153 360 000

STT	Tên thiết bị	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá dự toán (VNĐ)	Mức thuế suất VAT	Đơn giá dự toán đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Thành tiền đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)
1	Kiểm tra động cơ trước khi tháo							
1.1	Kiểm tra điện trở cách điện, hệ số hấp thụ, hệ số PI, điện trở thuần Stator, rotor, các sensor đo nhiệt, điện trở.... sấy để đánh giá tình trạng thiết bị trước khi bảo dưỡng.	Sử dụng thiết bị đo phù hợp để kiểm tra đảm bảo độ chính xác, an toàn.						
2	Tháo rời Stator, rotor và các chi tiết phụ.							
2.1	Làm sạch hết bụi bẩn bám bên ngoài thân động cơ, hai nắp, hộp gió,...	Đảm bảo động cơ được vệ sinh sạch sẽ trước khi tháo						
2.2	Tháo hộp quạt gió, vam cánh gió ngoài ra khỏi trục động cơ.	Gia nhiệt cánh quạt gió đảm bảo nhiệt độ mới thực hiện vam, tháo cánh quạt tránh làm xước trục roto						
2.3	Tháo các sensor nhiệt ở hai đầu gối đỡ, tháo nắp mỡ ngoài ra khỏi động cơ.							
2.4	Tháo, rút roto ra khỏi động cơ	Dùng gá chuyên dùng đỡ đầu trục, dùng cầu nâng rotor, căn chỉnh khe hở xung quanh rotor						

STT	Tên thiết bị	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá dự toán (VNĐ)	Mức thuế suất VAT	Đơn giá dự toán đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Thành tiền đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)
		đều các phía. Rút rotor ra khỏi stator động cơ. (khi rút rotor chú ý che chắn các đầu dây stator, tuyệt đối tránh va chạm vào đầu bộ dây stator).						
2.5	Tháo các điện trở sấy ra khỏi động cơ.							
2.6	Vam tháo vòng bi	Gia nhiệt vòng bi đảm bảo nhiệt độ mới thực hiện vam, tháo vòng bi tránh làm xước trục roto						
3	Kiểm tra các chi tiết cơ khí sau khi tháo	- Kiểm tra bằng ngoại quan thân, nắp, ổ đỡ và các chi tiết cơ khí khác xem có bị móp méo,.... - Kiểm tra các kích thước, bề mặt lắp ghép trên thân, nắp, trục.... - Kiểm tra phát nhiệt và độ rung của lõi thép stator, các nêm lòng...						
4	Bảo dưỡng Stator, Rotor và các chi tiết khác							
4.1	Bảo dưỡng Stator.							
4.1.1	Làm sạch hai đầu bộ dây, lòng trong Stator, bên trong vỏ động cơ	Dùng dầu rửa chuyên dùng Arrow Lotoxane rửa sạch hết dầu bám trên bộ dây (nếu có)						

STT	Tên thiết bị	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá dự toán (VNĐ)	Mức thuế suất VAT	Đơn giá dự toán đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Thành tiền đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)
4.1.2	Kiểm tra, quan sát các đầu nối dây, các mối nối, cáp ra dây, nêm miệng rãnh...Xử lý nếu phát hiện hư hỏng.							
4.1.3	Sơn tẩm sấy bộ dây Stator.	- Sấy Stato động cơ ở nhiệt độ 130⁰C thời gian liên tục. - Đưa stator vào thùng chứa, đổ sơn cách điện ngâm stator trong vòng 4h. - Đưa stator vào lò sấy, sấy trong nhiệt độ 130⁰C trong thời gian 48h., đảm bảo lớp sơn cách điện đã khô cứng.						
4.1.4	Đo kiểm động cơ sau khi tẩm sấy	- Kiểm tra điện trở thuần cuộn dây các pha. - Kiểm tra điện trở cách điện pha - pha, pha - vỏ (trước khi đấu chụm sao). - Kiểm tra điện trở cách điện (IR), hệ số hấp thụ (DAR), hệ số phân cực (PI) của Stato sau khi sấy: Kiểm tra điện trở cách điện >200MΩ, hệ số hấp thụ sau khi sấy: $K_{ht} = R_{60''}/R_{15''} \geq 1,3$. Nếu không đạt tiếp tục sấy, hệ số phân cực (PI)>2.						

STT	Tên thiết bị	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá dự toán (VNĐ)	Mức thuế suất VAT	Đơn giá dự toán đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Thành tiền đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)
4.1.5	Thử điện áp xoay chiều tăng cao	Thực hiện bởi bên thứ 3 và phải cấp giấy chứng nhận sau khi thiết bị đã được thử nghiệm đạt.						
4.2	Bảo dưỡng, Sửa chữa Rotor:							
4.2.1	- Làm sạch bụi bẩn bám trên rotor, trục,...	Dùng dầu rửa chuyên dùng Arrow Lotoxane rửa sạch hết dầu bám trên bộ dây (nếu có)						
4.2.2	- Kiểm tra bằng ngoại quan các hư hỏng trên rotor							
4.2.3	- Kiểm tra trực và thanh dẫn rotor bằng phương pháp thăm thấu PT và siêu âm trực xử lý nếu phát hiện sự cố							
4.2.4	- Đưa rotor lên máy tiện, rà kiểm tra độ đồng tâm của bề mặt rotor với các vị trí gối đỡ, vị trí lắp pully...	- Đưa rotor động cơ lên máy cân bằng động. - Cân bằng động động cơ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật						
4.2.5	- Tẩm sơn cách điện rotor	- Sấy khô rotor ở nhiệt độ 130 ⁰ C thời gian liên tục 24h - Kiểm tra điện trở cách điện, hệ số hấp thụ sau khi sấy: $K_{ht} = R_{60''}/R_{15''} \geq 1,3$						

STT	Tên thiết bị	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá dự toán (VNĐ)	Mức thuế suất VAT	Đơn giá dự toán đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Thành tiền đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)
4.2.6	Sơn chống ẩm bề mặt rotor							
4.3	Bảo dưỡng các chi tiết khác							
4.3.1	Vệ sinh, làm sạch nắp động cơ, hộp làm mát, quạt gió, sơn lại các bề mặt bị gỉ và bong tróc sơn....	Sử dụng sơn Epoxy màu ghi nguyên bản của động cơ						
4.3.2	Thay thế 03 cầu đấu mạch lực	Cầu đấu sử dụng cho cấp điện áp >6,6kV, thanh dẫn bằng đồng ren M10, lắp đặt phù hợp với động cơ hiện hữu						
4.3.3	Thay thế cầu đấu dây tín hiệu	Loại 20 cầu M4-16mm						
4.3.4	Thay thế 05 cảm biến nhiệt độ (02 cảm biến nhiệt độ gói ổ động cơ; 03 cảm biến nhiệt độ cuộn dây)							
4.3.5	Vệ sinh, làm sạch các đầu cáp đấu, thân nắp hộp cực....							
4.3.6	Thay thế 02 vòng bi gói ổ động cơ (01 vòng 6326C3, 01 vòng	Sử dụng máy ra nhiệt vòng bi chuyên dụng để ra nhiệt vòng bi						

STT	Tên thiết bị	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá dự toán (VNĐ)	Mức thuế suất VAT	Đơn giá dự toán đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Thành tiền đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)
	6324VL0241)							
5	Lắp ráp, kiểm tra, chạy thử không tải.	- Lắp đặt căn chỉnh động cơ tại xưởng. - Kiểm tra điện trở cách điện, hệ số hấp thụ, điện trở thuần stator đảm bảo điện trở cách điện $>200M\Omega$, hệ số hấp thụ sau khi sấy: $K_{ht} = R_{60''}/R_{15''} \geq 1,3$, hệ số phân cực (PI)$>2$ - Chạy thử không tải trong 4h: kiểm tra các thông số dòng điện $<35A$, điện áp 6600V, nhiệt độ các gối 1, 2 $<40^{\circ}C$, cường độ rung $<1mm/s$. Nhiệt độ cuộn dây $<130^{\circ}C$.						
III	Động cơ 550KW, 4P, 50Hz, 6600V		Cái	1	125 000 000	8%	135 000 000	135 000 000
1	Kiểm tra động cơ trước khi tháo							
1.1	Kiểm tra điện trở cách điện, hệ số hấp thụ, hệ số PI, điện trở thuần Stator, rotor, các sensor đo nhiệt, điện trở.... sấy để đánh giá tình	Sử dụng thiết bị đo phù hợp để kiểm tra đảm bảo độ chính xác, an toàn.						

STT	Tên thiết bị	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá dự toán (VNĐ)	Mức thuế suất VAT	Đơn giá dự toán đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Thành tiền đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)
	trạng thiết bị trước khi bảo dưỡng.							
2	Tháo rời Stator, rotor và các chi tiết phụ.							
2.1	Làm sạch hết bụi bẩn bám bên ngoài thân động cơ, hai nắp, hộp gió,...	Đảm bảo động cơ được vệ sinh sạch sẽ trước khi tháo						
2.2	Tháo hộp quạt gió, vam cánh gió ngoài ra khỏi trục động cơ.	Gia nhiệt cánh quạt gió đảm bảo nhiệt độ mới thực hiện vam, tháo cánh quạt tránh làm xước trục roto						
2.3	Tháo các sensor nhiệt ở hai đầu gối đỡ, tháo nắp mỡ ngoài ra khỏi động cơ.							
2.4	Tháo, rút roto ra khỏi động cơ	Dùng gá chuyên dùng đỡ đầu trục, dùng cầu nâng rotor, căn chỉnh khe hở xung quanh rotor đều các phía. Rút rotor ra khỏi stator động cơ. (khi rút rotor chú ý che chắn các đầu dây stator, tuyệt đối tránh va chạm vào đầu bộ dây stator).						
2.5	Tháo các điện trở sấy ra khỏi động cơ.							



STT	Tên thiết bị	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá dự toán (VNĐ)	Mức thuế suất VAT	Đơn giá dự toán đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Thành tiền đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)
2.6	Vam tháo vòng bi	Gia nhiệt vòng bi đảm bảo nhiệt độ mới thực hiện vam, tháo vòng bi tránh làm xước trục roto						
3	Kiểm tra các chi tiết cơ khí sau khi tháo	- Kiểm tra bằng ngoại quan thân, nắp, ổ đỡ và các chi tiết cơ khí khác xem có bị móp méo,.... - Kiểm tra các kích thước, bề mặt lắp ghép trên thân, nắp, trục.... - Kiểm tra phát nhiệt và độ rung của lõi thép stator, các nêm lòng...						
4	Bảo dưỡng Stator, Rotor và các chi tiết khác							
4.1	Bảo dưỡng Stator.							
4.1.1	Làm sạch hai đầu bộ dây, lòng trong Stator, bên trong vỏ động cơ	Dùng dầu rửa chuyên dùng Arrow Lotoxane rửa sạch hết dầu bám trên bộ dây (nếu có)						
4.1.2	Kiểm tra, quan sát các đầu bôi dây, các mối nối, cáp ra dây, nêm miệng rãnh...Xử lý nếu phát hiện hư hỏng.							
4.1.3	Sơn tẩm sấy bộ dây Stator.	- Sấy Stato động cơ ở nhiệt độ 130°C thời gian liên tục.						

STT	Tên thiết bị	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá dự toán (VNĐ)	Mức thuế suất VAT	Đơn giá dự toán đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Thành tiền đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)
		- Đưa stator vào thùng chứa, đổ sơn cách điện ngâm stator trong vòng 4h. - Đưa stator vào lò sấy, sấy trong nhiệt độ 130⁰C trong thời gian 48h., đảm bảo lớp sơn cách điện đã khô cứng.						
4.1.4	Đo kiểm động cơ sau khi tẩm sấy	- Kiểm tra điện trở thuần cuộn dây các pha. - Kiểm tra điện trở cách điện pha - pha, pha - vỏ (trước khi đấu chụm sao). - Kiểm tra điện trở cách điện (IR), hệ số hấp thụ (DAR), hệ số phân cực (PI) của Stato sau khi sấy: Kiểm tra điện trở cách điện >200MΩ, hệ số hấp thụ sau khi sấy: $K_{ht} = R_{60''}/R_{15''} \geq 1,3$. Nếu không đạt tiếp tục sấy, hệ số phân cực (PI)>2.						
4.1.5	Thử điện áp xoay chiều tăng cao	Thực hiện bởi bên thứ 3 và phải cấp giấy chứng nhận sau khi thiết bị đã được thử nghiệm đạt.						
4.2	Bảo dưỡng, Sửa chữa Rotor:							
4.2.1	- Làm sạch bụi bẩn bám trên rotor, trục,...	Dùng dầu rửa chuyên dùng Arrow Lotoxane rửa sạch hết						

STT	Tên thiết bị	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá dự toán (VNĐ)	Mức thuế suất VAT	Đơn giá dự toán đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Thành tiền đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)
		dầu bám						
4.2.2	- Kiểm tra bằng ngoại quan các hư hỏng trên rotor							
4.2.3	- Kiểm tra trực và thanh dẫn rotor bằng phương pháp thăm thấu PT và siêu âm trực xử lý nếu phát hiện sự cố							
4.2.4	- Đưa rotor lên máy tiện, rà kiểm tra độ đồng tâm của bề mặt rotor với các vị trí gối đỡ, vị trí lắp pulley...	- Đưa rotor động cơ lên máy cân bằng động. - Cân bằng động động cơ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật						
4.2.5	- Tẩm sơn cách điện rotor	- Sấy khô rotor ở nhiệt độ 1300C thời gian liên tục 24h - Kiểm tra điện trở cách điện, hệ số hấp thụ sau khi sấy: $Kht = R60''/R15'' \geq 1,3$						
4.2.6	Sơn chống ẩm bề mặt rotor							
4.3	Bảo dưỡng các chi tiết khác							
4.3.1	Vệ sinh, làm sạch nắp động cơ, hộp làm mát,	Sử dụng sơn Epoxy màu ghi nguyên bản của động cơ						

STT	Tên thiết bị	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá dự toán (VNĐ)	Mức thuế suất VAT	Đơn giá dự toán đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Thành tiền đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)
	quạt gió, sơn lại các bề mặt bị gỉ và bong tróc sơn....							
4.3.2	Thay thế 03 cầu đấu mạch lực	Cầu đấu sử dụng cho cấp điện áp >6,6kV, thanh dẫn bằng đồng ren M10, lắp đặt phù hợp với động cơ hiện hữu						
4.3.3	Thay thế cầu đấu dây tín hiệu	Loại 20 cầu M4-16mm						
4.3.4	Thay thế 05 cảm biến nhiệt độ (02 cảm biến nhiệt độ gối ổ động cơ; 03 cảm biến nhiệt độ cuộn dây)							
4.3.5	Vệ sinh, làm sạch các đầu cáp đấu, thân nắp hộp cực....							
4.3.6	Thay thế 02 vòng bi gối ổ động cơ (01 vòng 6324C3, 01 vòng 6322VL0241)	Sử dụng máy ra nhiệt vòng bi chuyên dụng để ra nhiệt vòng bi						
5	Lắp ráp, kiểm tra, chạy thử không tải.	- Lắp đặt căn chỉnh động cơ tại xưởng. - Kiểm tra điện trở cách điện, hệ số hấp thụ, điện trở thuần stator đảm bảo điện trở cách điện >200MΩ, hệ số hấp thụ sau khi						

STT	Tên thiết bị	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá dự toán (VNĐ)	Mức thuế suất VAT	Đơn giá dự toán đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Thành tiền đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)
		sấy: $Kht = R60''/R15'' \geq 1,3$, hệ số phân cực (PI)>2 - Chạy thử không tải trong 4h: kiểm tra các thông số dòng điện <28A, điện áp 6600V, nhiệt độ các gối 1, 2 <40°C, cường độ rung <1mm/s. Nhiệt độ cuộn dây <130°C.						
IV	Động cơ 185kW-400V- 4P		Cái	1	132 000 000	8%	142 560 000	142 560 000
1	Tháo, kiểm tra động cơ							
1.1		Kiểm tra các sensor đo nhiệt, điện trở và các chi tiết phụ liên quan.... để đánh giá tình trạng trước khi sửa chữa bảo dưỡng.						
2	Sửa chữa Stato động cơ							
2.1		Thay mới cuộn dây stato						
3	Bảo dưỡng, Sửa chữa Rotor:							
3.1		Vam tháo vòng bi cũ thay thế vòng bi mới 6320-2Z và 6318-2Z						
3.2		Vệ sinh, Sơn tân trang động cơ						
4	Lắp ráp, kiểm tra, chạy thử không tải.	- Lắp đặt căn chỉnh động cơ tại xưởng.						

STT	Tên thiết bị	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá dự toán (VNĐ)	Mức thuế suất VAT	Đơn giá dự toán đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Thành tiền đã bao gồm thuế VAT (VNĐ)
	Tổng cộng							741 960 000
	Chi phí dự phòng 5%							37 098 000
	Thành tiền							779 058 000

PHỤ LỤC 2: PHẦN CÔNG VIỆC THUỘC KẾ HOẠCH LỰA CHỌN NHÀ CUNG CẤP

Gói cung cấp: Cung cấp dịch vụ sửa chữa bảo dưỡng phục hồi các động cơ điện phục vụ sản xuất của Công ty Nhiệt điện Na Dương – TKV

(Đính kèm Quyết định số 2917 /QĐ-NĐND ngày 15 tháng 12 năm 2025)

STT	Tên gói cung cấp	Giá gói cung cấp (đồng)	Nguồn vốn	Hình thức lựa chọn nhà cung cấp	Phương thức lựa chọn NCC	Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn NCC	Loại hợp đồng	Thời gian thực hiện gói cung cấp	Nhà cung cấp (dự kiến)
	Phần công việc thuộc kế hoạch lựa chọn nhà cung cấp								
1	Cung cấp dịch vụ sửa chữa bảo dưỡng phục hồi các động cơ điện phục vụ sản xuất của Công ty Nhiệt điện Na Dương – TKV	741 960 000	Chi phí SXKD	theo quy định tại Điểm m, khoản 4, Điều 8 của Quyết định số 353/QĐ-ĐLTKV ngày 15/02/2024	Ký hợp đồng trực tiếp	Quý IV/2025	Theo đơn giá cố định	120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	Công ty CP máy điện Việt Hưng
	Tổng cộng	741.960.900							
II	Phần công việc không áp dụng được một trong các hình thức lựa chọn nhà cung cấp								
	Chi phí dự phòng	37 098 000							
	Thành tiền	779 058 000							