

YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Gói thầu: SCL2026-02: Bảo dưỡng sửa chữa hợp bộ máy cắt đầu cực tổ máy H2 NMTĐ Sê San 3 sau 20 năm vận hành

(tập tin đính kèm Chương V. Yêu cầu về Kỹ thuật)

1. GIỚI THIỆU CHUNG

1.1. Thông tin chung

- Tên hạng mục: Bảo dưỡng sửa chữa hợp bộ máy cắt đầu cực tổ máy H2 NMTĐ Sê San 3 sau 20 năm vận hành (hợp bộ máy cắt loại HECS-100M do hãng ABB, nay là Hitachi Energy sản xuất).

- Chủ đầu tư: Công ty Thủy điện Ialy - Chi nhánh Tập đoàn Điện lực Việt Nam.

- Thời gian thực hiện: Tổng thời gian thực hiện gói thầu (cung cấp hàng hóa, vật tư thiết bị và thực hiện công tác bảo dưỡng, thí nghiệm, nghiệm thu bàn giao) \leq 280 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực. Trong đó thời gian thực hiện sửa chữa, bảo dưỡng, thí nghiệm, nghiệm thu bàn giao trong vòng 20 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng (dự kiến bắt đầu từ ngày 25/5/2026).

- Địa điểm thực hiện dịch vụ: Nhà máy Thủy điện Sê San 3, xã Yaly, tỉnh Quảng Ngãi.

1.2. Phạm vi cung cấp

Cung cấp dịch vụ, có vật tư đi kèm để thực hiện đại tu hợp bộ máy cắt đầu cực tổ máy H2 NMTĐ Sê San 3 sau 20 năm vận hành, chi tiết các công việc, vật tư như sau:

Stt	Danh mục công việc, vật tư	Đvt	Khối lượng	Ghi chú
1	Thuê công cụ, dụng cụ chuyên dụng của nhà sản xuất và toàn bộ các công cụ, dụng cụ, phương tiện khác để phục vụ công tác đại tu, thí nghiệm hợp bộ máy cắt	Gói	01	
2	Đại tu buồng cắt (có thay thế các vật tư)	Gói	01	
3	Đại tu sứ cách điện buồng cắt và thân máy cắt (có thay thế các vật tư)	Gói	01	
4	Đại tu dao cách ly (có thay thế các vật tư):	Gói	01	
5	Đại tu dao tiếp địa (có thay thế các vật tư)	Gói	01	
6	Kiểm tra, thay thế bộ truyền động (Chủ đầu tư cấp bộ truyền động)	Gói	01	
7	Đại tu các bộ phận khác của hợp bộ máy cắt (có thay thế các vật tư)	Gói	01	
8	Thí nghiệm hợp bộ máy cắt trước và sau đại tu, các thông số thí nghiệm bao gồm: - Điện trở động của máy cắt;	Gói	01	

Stt	Danh mục công việc, vật tư	Đvt	Khối lượng	Ghi chú
	<ul style="list-style-type: none"> - Thời gian thao tác (đóng, cắt) của máy cắt, lấy đặc tuyến đóng cắt của máy cắt; - Hành trình thao tác của tiếp điểm (tốc độ đóng cắt, chu trình tiếp điểm, khoảng dập xung); - Điện trở tiếp xúc; - Phân tích khí SF6. 			
9	Tổng hợp thông tin, lập báo cáo kết quả đại tu, kết quả thí nghiệm hợp bộ máy cắt trước và sau đại tu hợp bộ máy cắt.	Gói	01	
10	Vật tư cho Đại tu bùồng cắt			
10.1	Long đen 16,5/40X3 (WASHER SPEC 16,5/40X3 STST), Mã hiệu HAGG401415P6403 hoặc tương đương	Cái	18	
10.2	Long đen 13/24X2,5-A4 (WASHER:WOB 13/24X2,5-A4), Mã hiệu NB335050P8010 hoặc tương đương	Cái	120	
10.3	Đai ốc M8-A4-70/PA (NUT-NMINST LH M8-A4-70/PA), Mã hiệu 9ABA450014P0005 hoặc tương đương	Cái	3	
10.4	Trục cách điện (INSULATING SHAFT IC), Mã hiệu 1HC0018296R0001 hoặc tương đương	Cái	3	
10.5	Vòng phe DIN472 24X1,20-SPST/PH (CIRCLIP B DIN472 24X1,20-SPST/PH), Mã hiệu NB435110P0024 hoặc tương đương	Cái	3	
10.6	Bộ hút ẩm 5A-8/2-PAAR 5A-8/2 (PAIRS OF FILTER 5A-8/2-PAAR 5A-8/2), Mã hiệu HAGG300992R0001 hoặc tương đương	Bộ	18	
10.7	Gioăng làm kín khí 175X10-E7T36 (RD-SEAL-RG 175X10-E7T36), Mã hiệu 9ABA460527P0162 hoặc tương đương	Cái	6	
10.8	Gioăng làm kín khí 390X10-E7T36 (RD-SEAL-RG 390X10-E7T36), Mã hiệu 9ABA460527P0161 hoặc tương đương	Cái	6	
10.9	Gioăng làm kín khí 182X8-E7T36 (RD-SEAL-RG 182X8-E7T36), Mã hiệu 9ABA460527P0126 hoặc tương đương	Cái	3	
10.10	Ốc lục giác M8X90/-A4-70 (HEX-HD-SCR M8X90/-A4-70), Mã hiệu HAQN401049P0324 hoặc tương đương	Cái	3	
10.11	Ốc lục giác M8X16-8.8/BK (HEX-SOCK-SCR M8X16-8.8/BK), Mã hiệu NB315856P0309 hoặc tương đương	Cái	12	

Stt	Danh mục công việc, vật tư	Đvt	Khối lượng	Ghi chú
10.12	Ốc lục giác ISO4032 M8-A4-70 (HEX-NUT STYL1 ISO4032 M8-A4-70), Mã hiệu HZN452198P2018 hoặc tương đương	Cái	3	
10.13	Vòng bạc đỡ 12/14X10 (SLEEVE-BEA GLY-F 12/14X10), Mã hiệu HATM404410P0012 hoặc tương đương	Cái	12	
10.14	Vòng định hướng 36X5/12 (GUIDANCRING 36X5/12), Mã hiệu 1HC0014000P0001 hoặc tương đương	Cái	6	
10.15	Vòng định hướng 170X5 /12 (GUIDANCRING 170X5 /12), Mã hiệu 1HC0014000P0002 hoặc tương đương	Cái	3	
10.16	Vòng định hướng 260X5/12 (GUIDANCRING 260X5/12), Mã hiệu 1HC0014000P0003 hoặc tương đương	Cái	3	
10.17	Vòng phe 12X1 SPST (CIRCLIP S 12X1 SPST), Mã hiệu NB435106P0012 hoặc tương đương	Cái	6	
10.18	Vòng phe 20X1,2-SPST (CIRCLIP S 20X1,2-SPST), Mã hiệu NB435106P0020 hoặc tương đương	Cái	12	
10.19	Sứ buồng cắt gia nhiệt (HEATING CHAMBER INSULATOR), Mã hiệu 1HC0016511R0001 hoặc tương đương	Cái	3	
10.20	Vòng đỡ (RING), Mã hiệu 1HC0019634P0001 hoặc tương đương	Cái	3	
10.21	Ốc lục giác M6X16-10.9/BK (HEX-SOCK-CS-SCR M6X16-10.9/BK), Mã hiệu HAQN400693P0155 hoặc tương đương	Cái	48	
10.22	Vòng phe 48X1,75 SPST (CIRCLIP S 48X1,75 SPST), Mã hiệu NB435106P0048 hoặc tương đương	Cái	3	
10.23	Ốc lục giác M8X30-10.9/BK (HEX-SOCK-CS-SCR M8X30-10.9/BK), Mã hiệu HAQN400693P0208 hoặc tương đương	Cái	24	
10.24	Vòng bạc đỡ cách điện 33x26x10 (SLIDING BEARING ISOLATED 33x26x10), Mã hiệu 1HC0015335P0001 hoặc tương đương	Cái	12	
10.25	Phốt làm kín khí 50/72X7-EPDM (SHAFT-SEAL-RG AS BABSL 50/72X7-EPDM), Mã hiệu HAMT400593P0004 hoặc tương đương	Cái	9	

Stt	Danh mục công việc, vật tư	Đvt	Khối lượng	Ghi chú
10.26	Gioăng làm kín khí 68,0-73,0-NBR (SHAFT-SEAL-RG-AX A 68,0-73,0-NBR), Mã hiệu HAGG402460P0063 hoặc tương đương	Cái	3	
10.27	Tấm đỡ cách điện cho khoang GCB (SPACER ENCLOSURE), Mã hiệu 1HC0018349R0001 hoặc tương đương	Cái	9	
10.28	Gioăng làm kín D=16, L=1100 (SEALING RING D=16, L=1100), Mã hiệu 1HC0011221R1100 hoặc tương đương	Cái	3	
10.29	Gioăng làm kín khí 18,3x2,4-G70-031 (RD-SEAL-RG 18,3x2,4-G70-031 (EPDM)), Mã hiệu AG434301P0109 hoặc tương đương	Cái	3	
10.30	Gioăng làm kín khí 40X6-G70-031 (RD-SEAL-RG 40X6-G70-031 (EPDM)), Mã hiệu AG434301P0047 hoặc tương đương	Cái	3	
10.31	Gioăng làm kín khí 31.3X3 (SEALING RING 31.3X3), Mã hiệu AGT 437524P0028 hoặc tương đương	Cái	3	
10.32	Vòng định hướng hồ quang 78x42x14 (ARCING RING 78x42x14), Mã hiệu HATM408073P0001 hoặc tương đương	Cái	3	
10.33	Vòng định hướng (GUIDE VANE RING), Mã hiệu HATM408078P0001 hoặc tương đương	Cái	3	
10.34	Tấm định hướng (SHIM), Mã hiệu 1HC0021966P0001 hoặc tương đương	Cái	3	
10.35	Ốc lục giác M6X20-10.9/BK (HEX-SOCK-CS-SCR M6X20-10.9/BK), Mã hiệu HAQN400693P0156 hoặc tương đương	Cái	60	
10.36	Ốc lục giác M5X12 8.8/BK (HEX-S SCR,C M5X12 8.8/BK), Mã hiệu GMN315815P0002 hoặc tương đương	Cái	30	
10.37	Long đen vênh 5.3/12 ST-FD/SW (SPRING WASHER 5.3/12 ST-FD/SW), Mã hiệu NB336405P0018 hoặc tương đương	Cái	30	
10.38	Gioăng làm kín khí 18,3x2,4-G70-031 (RD-SEAL-RG 18,3x2,4-G70-031 (EPDM)), Mã hiệu AG434301P0109 hoặc tương đương	Cái	3	
10.39	Long đen 8,4/16X1,6-A4 (WASHER:WOB 8,4/16X1,6-A4), Mã hiệu NB335050P8008 hoặc tương đương	Cái	12	
11	Vật tư cho Đại tu sứ cách điện buồng cắt và thân máy cắt			

Stt	Danh mục công việc, vật tư	Đvt	Khối lượng	Ghi chú
11.1	Sứ cách điện buồng cắt (INSULATOR STANDARD HECS), Mã hiệu 1HC0013330R0002 hoặc tương đương	Quả	3	
11.2	Sứ cách điện thân máy cắt (EARTHINSULATOR STANDARD HECS), Mã hiệu 1HC0016317R0002 hoặc tương đương	Quả	3	
12	Vật tư cho đại tu Dao cách ly			
12.1	Thanh giằng giữ Dao cách ly (BRACE), Mã hiệu 1HC0018266P0001 hoặc tương đương	Cái	9	
12.2	Tấm căn chỉnh Dao cách ly (EQUALIZING DISC 0,5 MM), Mã hiệu 1HC0002324P0002 hoặc tương đương	Cái	6	
12.3	Tấm chèn Dao cách ly (SHIM PLATE 125 x 0.5 mm), Mã hiệu HAGG404863P0001 hoặc tương đương	Cái	3	
12.4	Gioăng làm kín D=16, L=460 (SEALING RING D=16, L=460), Mã hiệu 1HC0011221R0460 hoặc tương đương	Cái	6	
12.5	Gioăng làm kín 35X3-G75-645 (RD-SEAL-RG 35X3-G75-645(EPDM)), Mã hiệu HAQN400695P0013 hoặc tương đương	Cái	3	
12.6	Chốt xuyên 3,2X22-A2 (SPLIT-PIN 3,2X22-A2), Mã hiệu GMN338152P5361 hoặc tương đương	Cái	16	
12.7	Đai ốc tự khóa (SELF LOCKING NUT M12 6/ZN), Mã hiệu NB332825P1208 hoặc tương đương	Cái	9	
12.8	Long đen DIN6796-17X39X4-FST-FLZNNC (WHS-CON-DIN6796-17X39X4-FST-FLZNNC), Mã hiệu HAQN400344P0113 hoặc tương đương	Cái	6	
12.9	Trục truyền động cách điện (INSULATING SHAFT DISCON), Mã hiệu 1HC0025448R0001 hoặc tương đương	Cái	3	
12.10	Long đen 14,5/22X1 1.4404/BLK (WASHER 14,5/22X1 1.4404/BLK), Mã hiệu 9ABA460476P0002 hoặc tương đương	Cái	6	
12.11	Gioăng làm kín 188,0X6-SI-HOSE (RD-SEAL-RG 188,0X6-SI-HOSE), Mã hiệu HATE400789P0610 hoặc tương đương	Cái	1	
12.12	Vòng bạc phẳng 30/34/45X20/2,0-CUSN (FLA-BEA 30/34/45X20/2,0-CUSN), Mã hiệu HAQN400752P0050 hoặc tương đương	Cái	6	

Stt	Danh mục công việc, vật tư	Đvt	Khối lượng	Ghi chú
12.13	Vòng bạc trụ 12/14x20-CUSN (SLEEVE-BEA TFP 12/14x20-CUSN), Mã hiệu HAQN400774P0130 hoặc tương đương	Cái	8	
12.14	Vòng bạc trụ 12/14X10-CUSN (SLEEVE-BEA TFP 12/14X10-CUSN), Mã hiệu HAQN400774P0110 hoặc tương đương	Cái	1	
12.15	Vòng bạc trụ 14/16X20-CUSN (SLEEVE-BEA TFP 14/16X20-CUSN), Mã hiệu HAQN400774P0330 hoặc tương đương	Cái	1	
12.16	Long đen 12,5/20X1 1.4404/BLK (WASHER 12,5/20X1 1.4404/BLK), Mã hiệu 9ABA460476P0001 hoặc tương đương	Cái	38	
12.17	Long đen 14,5/22X1 1.4404/BLK (WASHER 14,5/22X1 1.4404/BLK), Mã hiệu 9ABA460476P0002 hoặc tương đương	Cái	8	
13	Vật tư cho Đại tu dao tiếp địa			
13.1	Gioăng làm kín 188,0X6-SI-HOSE (RD-SEAL-RG 188,0X6-SI-HOSE), Mã hiệu HATE400789P0610 hoặc tương đương	Cái	1	
13.2	Ống cách điện (INSULATING SLEEVE), Mã hiệu 1HC0002123P0002 hoặc tương đương	Cái	6	
13.3	Tấm cách điện (ISOLATION), Mã hiệu 1HC0050874P0001 hoặc tương đương	Cái	3	
13.4	Chốt xuyên (SPLIT-PIN 3,2X22-A2), Mã hiệu GMN338152P5361 hoặc tương đương	Cái	10	
13.5	Ốc lục giác M6X16-A4-21H (HEX-S-SCR-HDP M6X16-A4-21H), Mã hiệu 9ABA450008P4207 hoặc tương đương	Cái	1	
13.6	Thanh vận hành 93x25x20 (EARTHING LEVER / AS 93x25x20), Mã hiệu 1HC0018589P0001 hoặc tương đương	Cái	3	
13.7	Long đen 12,5/20X1 1.4404/BLK (WASHER 12,5/20X1 1.4404/BLK), Mã hiệu 9ABA460476P0001 hoặc tương đương	Cái	6	
13.8	Vòng phe 20X1,2-CUSN8 NKL (CIRCLIP S 20X1,2-CUSN8 NKL), Mã hiệu HAQN400443P0020 hoặc tương đương	Cái	12	
13.9	Gioăng làm kín 30X2-G75-645 (RD-SEAL-RG 30X2-G75-645(EPDM)), Mã hiệu HAQN400920P0020 hoặc tương đương	Cái	6	

Stt	Danh mục công việc, vật tư	Đvt	Khối lượng	Ghi chú
13.10	Gioăng làm kín 36X2-G75-645 (RD-SEAL-RG 36X2-G75-645(EPDM)), Mã hiệu HAQN400920P0024 hoặc tương đương	Cái	6	
13.11	Gioăng làm kín D=10, L=820 (SEALING RING D=10, L=820), Mã hiệu 1HC0010933R0820 hoặc tương đương	Cái	3	
14	Vật tư cho Đại tu các bộ phận khác của hợp bộ máy cắt			
14.1	Đai ốc M8-A4-70/PA (NUT-NMINST LH M8-A4-70/PA), Mã hiệu 9ABA450014P0005 hoặc tương đương	Cái	3	
14.2	Bạc trụ (SLEEVE BEARING C), Mã hiệu 1HC0028929P0020 hoặc tương đương	Cái	2	
14.3	Vòng ngăn bụi 50X65/5-NBR (WIPER AM 50X65/5-NBR), Mã hiệu HAQN400697P0320 hoặc tương đương	Cái	1	
14.4	Long đen DIN6796-13X29X3-FST-FLZNNC (WHS-CON-DIN6796-13X29X3-FST-FLZNNC), Mã hiệu HAQN400344P0111 hoặc tương đương	Cái	8	
14.5	Long đen 25,5/40X1 STST (WASHER SPEC 25,5/40X1 STST), Mã hiệu HAGG401415P8401 hoặc tương đương	Cái	16	
14.6	Long đen 30,3/50X1 STST (WASHER SPEC 30,3/50X1 STST), Mã hiệu HAGG401415P0501 hoặc tương đương	Cái	4	
14.7	Chốt xuyên (SPLIT-PIN 6,3X50-A2), Mã hiệu GMN338152P5518 hoặc tương đương	Cái	4	
14.8	Vòng phe YP-J B 60X2,00-SPST (CIRCLIP V TYP-J B 60X2,00-SPST), Mã hiệu HAQN400686P0060 hoặc tương đương	Cái	2	
14.9	Gioăng 8 lỗ (SEAL (8 HOLES)), Mã hiệu HATH409341P0001 hoặc tương đương	Cái	1	
14.10	Gioăng làm kín khí 13X2,5-G70-031 (RD-SEAL-RG 13X2,5-G70-031 (EPDM)), Mã hiệu AG434301P0196 hoặc tương đương	Cái	1	
14.11	Gioăng làm kín khí 22X2-G70-031 (RD-SEAL-RG 22X2-G70-031 (EPDM)), Mã hiệu AG434301P0199 hoặc tương đương	Cái	1	
14.12	Kẹp treo ống với cao su 10 (PIPE CLAMP WITH RUBBER 10), Mã hiệu HAGT448957P0003 hoặc tương đương	Cái	16	

Stt	Danh mục công việc, vật tư	Đvt	Khối lượng	Ghi chú
14.13	Kẹp treo ống với cao su 12 (PIPE CLAMP WITH RUBBER 12), Mã hiệu HAGT448957P0005 hoặc tương đương	Cái	2	
14.14	Đai ốc M6-A4-70/PA (NUT-MINST LH M6-A4-70/PA), Mã hiệu 9ABA450014P0004 hoặc tương đương	Cái	29	
14.15	Gioăng (SEALING), Mã hiệu 1HC0018383P0002 hoặc tương đương	Cái	6	
14.16	Long đen lò xo 6-STST (HCOMP-SP-RG 6-STST), Mã hiệu NB335805P0509 hoặc tương đương	Cái	12	
14.17	Kẹp treo ống với cao su 14 (PIPE CLAMP WITH RUBBER 14), Mã hiệu HAGT448957P0007 hoặc tương đương	Cái	12	
14.18	Long đen lò xo 10-STST (HCOMP-SP-RG 10-STST), Mã hiệu NB335805P0512 hoặc tương đương	Cái	4	
14.19	Dải gioăng 8X12 (SEALING BAND 8X12), Mã hiệu HAGG404775P0001 hoặc tương đương	Cái	2	
14.20	Ốc lục giác M8X30-A4-70/COAT (HEX-HD-SCR M8X30-A4-70/COAT), Mã hiệu HAQN400146P0312 hoặc tương đương	Cái	108	
14.21	Ốc lục giác M8X20-A4-70/COAT (HEX-HD-SCR M8X20-A4-70/COAT), Mã hiệu HAQN400146P0310 hoặc tương đương	Cái	120	
14.22	Long đen 8,4/21X2 STST (WASHER SPEC 8,4/21X2 STST), Mã hiệu HAGG401415P8212 hoặc tương đương	Cái	120	
15	Vật tư tiêu hao			
15.1	Cáp lùa 1 tấn - 1 mét (RD-SLING SUPRAPLUS 1000-1,00/VI), Mã hiệu HDGW367090P0101 hoặc tương đương	Sợi	2	
15.2	Cáp lùa 1 tấn - 2 mét (RD-SLING SUPRAPLUS 1000-2,00/VI), Mã hiệu HDGW367090P0102 hoặc tương đương	Sợi	2	
15.3	Đai kiện loại bệt có khóa tăng (TENS-BELTS-AS50SPEC RATCHET 5000-5,00/YE), Mã hiệu 9ABA460368P0505 hoặc tương đương	Cái	1	
15.4	Bùi nhùi 230x280 (EMERY CLOTH 230x280 280 M), Mã hiệu HFMW166201P0111 hoặc tương đương	Cái	1	

Stt	Danh mục công việc, vật tư	Đvt	Khối lượng	Ghi chú
15.5	Giấy nhám 230x280 (ABRAS SHEET 230X280 PO M), Mã hiệu HFMW166201P0014 hoặc tương đương	Tờ	1	
15.6	Giấy nhám (ABRASIVE WEB WEBRAX OS-715/280 ROLLE), Mã hiệu HDIW464570P0005 hoặc tương đương	Tờ	5	
15.7	Giẻ lau sạch (PUTZLAPPEN WEISS), Mã hiệu WMN400399P0011 hoặc tương đương	Kg	5	
15.8	Găng tay (PETP-FLEECE POLITEX-K801/4042 KR/WS 25P), Mã hiệu 9ABA460390P0002 hoặc tương đương	Đôi	1	
15.9	Can nhựa 5 lít (PLASTIC CANISTER 5 LITER), Mã hiệu 9ABA460570P0005 hoặc tương đương	Cái	1	
15.10	Bình xịt (SPRAY GUN WITH TANK LABELED), Mã hiệu 1HC0091733R0001 hoặc tương đương	Bình	2	
15.11	Mỡ SYBTHESO PRO AA (SYNTHESO PRO AA, 2 tube 25gr), Mã hiệu HAGT448944R0001 hoặc tương đương	Tuýp	1	
15.12	Mỡ tiếp xúc OKS-VP 980 (GREASE SPEC 20 OKS-VP-980 (TUBE 250G)), Mã hiệu HASV403979R0001 hoặc tương đương	Tuýp	1	
15.13	Mỡ bôi trơn L11 (LUBRICATING GREASE L11 TUBE), Mã hiệu HAQN400097P0010 hoặc tương đương	Tuýp	1	
15.14	Mỡ bôi trơn SPEC 35 (GREASE SPEC 35 (SQUEEZE BOTTLE 440G)), Mã hiệu HATM405593R0002 hoặc tương đương	Chai	1	
15.15	Mỡ bôi trơn 4 (GREASE SPECIAL 4 (TUBE=100G)), Mã hiệu NBT400107P0003 hoặc tương đương	Tuýp	1	
15.16	Keo Loctite 222 (LOCTITE 222 / 50ML / DB 128), HZN451516P0001 hoặc tương đương	Chai	1	
15.17	Keo Loctite 242 (LOCTITE 242 - DB 127/BU (50ML)), Mã hiệu HZN451447P0001 hoặc tương đương	Chai	1	
15.18	Mỡ Resin SL10 (BASIC RESIN SI 10 (TUBE 100 G)), Mã hiệu HZN450932P0001 hoặc tương đương	Tuýp	1	
15.19	Mỡ MOLYKOTE 55 (GREASE "MOLYKOTE 55M,L6" (TUBE=100G)), Mã hiệu NBT402735P0001 hoặc tương đương	Tuýp	1	

Stt	Danh mục công việc, vật tư	Đvt	Khối lượng	Ghi chú
15.20	Mỡ Elastosi E43 (SILIKONKAUTSCHUK 90g, Elastosil E43), Mã hiệu GON598019P0214 hoặc tương đương	Tuýp	1	
15.21	Khí SF6 (loại bình 40kg), độ tinh khiết $\geq 99,95\%$	Bình	1	

Do trong các tài liệu kỹ thuật máy cắt HECS-100M của Nhà sản xuất không công bố thông tin về thông số kỹ thuật của các vật tư, nên trong phần thông tin về vật tư của bảng trên chỉ có thể đưa ra thông tin về mã hiệu của các vật tư hiện đang sử dụng.

2. MỤC TIÊU CÔNG VIỆC

Thực hiện đại tu hợp bộ máy cắt để khắc phục các khiếm khuyết, khôi phục lại năng lực hoạt động của hợp bộ máy cắt đầu cực tổ máy H2 sau 20 năm vận hành, đảm bảo vận hành an toàn, tin cậy hợp bộ máy cắt đầu cực.

Yêu cầu chức năng, thông số đạt được sau khi đại tu:

- Truyền tải liên tục dòng điện định mức của máy phát (5606A) lên lưới điện với cấp điện áp định mức 15,75 kV.
- Cách ly máy phát với lưới điện để đảm bảo an toàn khi sửa chữa, thí nghiệm, hiệu chỉnh máy phát thủy lực.
- Thời gian đóng máy cắt từ $32 \div 42\text{ms}$, độ lệch thời gian đóng giữa các pha $\leq 2\text{ms}$.
- Thời gian cắt máy cắt từ $29 \div 39\text{ms}$, độ lệch thời gian cắt giữa các pha $\leq 2\text{ms}$.
- Điện trở tiếp xúc giữa các tiếp điểm máy cắt $\leq 4,8 \mu\Omega$, điện trở cách điện giữa các bộ phận mang điện so với đất $\geq 1000 \text{M}\Omega$.

3. YÊU CẦU KỸ THUẬT

3.1. Yêu cầu kỹ thuật chung

- Vật tư chào thầu phải kèm theo tài liệu do nhà sản xuất phát hành bằng tiếng Việt hoặc tiếng Anh để khẳng định khả năng đáp ứng các thông số kỹ thuật theo yêu cầu, trường hợp tài liệu viết bằng ngôn ngữ khác phải kèm theo bản dịch sang tiếng Việt hoặc tiếng Anh.

- Có đầy đủ các cam kết sau đây:

+ Vật tư cung cấp phải mới 100%, chưa qua sử dụng và sản xuất từ năm 2024 trở về sau.

+ Vật tư do nhà thầu chào phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (nêu rõ hãng sản xuất, nước hoặc vùng lãnh thổ sản xuất), phải có ký mã hiệu, nhãn mác rõ ràng.

+ Vật tư cung cấp phải phù hợp, thay thế sử dụng được cho các thiết bị thuộc Hợp bộ máy cắt đầu cực tổ máy H2 loại HECS-100M do hãng ABB (nay là Hitachi Energy) sản xuất, đang sử dụng tại NMTĐ Sê San 3.

+ Đối với vật tư sản xuất trong nước, nhà thầu phải có cam kết cung cấp đầy đủ giấy chứng nhận chất lượng xuất xưởng; Đối với vật tư nhập khẩu, nhà thầu phải cam kết cung cấp đầy đủ giấy chứng nhận xuất xứ (CO) do phòng thương mại của nước xuất khẩu cấp, giấy chứng nhận chất lượng (CQ), tờ khai hải quan vật tư nhập khẩu.

- Mã hiệu vật tư nêu trong Yêu cầu kỹ thuật này là loại mà bên mời thầu đang sử dụng. Nhà thầu có thể chào vật tư như đã nêu hoặc vật tư có nhãn hiệu khác, nhưng phải tương đương (lắp đặt được, đồng thời phải đảm bảo vận hành ổn định và đồng bộ được với hợp bộ máy cắt đầu cực HECS-100M do hãng ABB (Hitachi Energy) sản xuất đang sử dụng tại NMTĐ Sê San 3), trong trường hợp này phải kèm theo văn bản và tài liệu kỹ thuật của Nhà sản xuất để chứng minh tương đương hoặc tốt hơn vật tư được nêu.

- Nếu có sự khác biệt giữa biểu thông số kỹ thuật chi tiết (được nhà thầu kê khai khi chứng minh tương đương) và catalog của nhà sản xuất thì lấy catalog làm cơ sở đánh giá.

3.2. Yêu cầu đối với chuyên gia

Chuyên gia thực hiện các nội dung dịch vụ kỹ thuật nêu tại mục 1/1.2. Phạm vi cung cấp của Yêu cầu kỹ thuật này phải có chứng chỉ do hãng sản xuất ABB (nay là Hitachi Energy) cấp, được phép thực hiện các công việc liên quan đến máy cắt đầu cực.

3.3. Yêu cầu về tài liệu kỹ thuật, hồ sơ thi công

a) Tài liệu kỹ thuật

Đơn vị cung cấp dịch vụ cung cấp cho chủ đầu tư các tài liệu kỹ thuật liên quan đến vật tư cần cung cấp trước ít nhất 30 ngày so với ngày cấp hàng. Ngôn ngữ trong tài liệu kỹ thuật là tiếng Anh và/hoặc tiếng Việt.

b) Hồ sơ thi công

Đơn vị cung cấp dịch vụ có trách nhiệm lập và gửi Công ty Thủy điện Ialy các hồ sơ liên quan để kiểm tra, phê duyệt (số lượng 04 bộ) trước khi thực hiện ít nhất 30 ngày, cụ thể như sau:

- Phương án tổ chức thi công đại tu hợp bộ máy cắt đầu cực và biện pháp kỹ thuật an toàn (kèm theo tiến độ thực hiện chi tiết), nội dung phương án tối thiểu phải thể hiện được chi tiết các nội dung sau:

- + Thông tin chung về thiết bị;
- + Cơ sở xây dựng phương án;
- + Các biện pháp đảm bảo về an toàn, môi trường, phòng chống cháy nổ khi thực hiện công việc;
- + Nội dung chi tiết các công việc thực hiện đại tu, thay thế các vật tư;

- + Các nội dung đo kiểm, đánh giá chất lượng sau đại tu (có nêu về tiêu chuẩn đánh giá);
- + Các nội dung chạy thử, kiểm tra trước khi đóng điện máy cắt;
- + Bảng tiến độ thực hiện chi tiết.
- Chương trình thí nghiệm hợp bộ máy cắt (nêu cụ thể biện pháp an toàn, trình tự thực hiện chi tiết cho từng nội dung thí nghiệm).
- Thông tin tóm tắt về chuyên gia thực hiện.

4. Giải pháp và phương pháp luận

Nhà thầu phải có đề xuất giải pháp và phương pháp luận để thực hiện dịch vụ, tối thiểu có mô tả đầy đủ việc tổ chức thực hiện các dịch vụ theo yêu cầu tại mục 1/1.2 của Yêu cầu kỹ thuật này, cụ thể:

4.1. GIẢI PHÁP VÀ PHƯƠNG PHÁP LUẬN

Đáp ứng tối thiểu các nội dung sau:

- Mô tả các giải pháp, kế hoạch bố trí nhân sự để thực hiện đầy đủ các dịch vụ kỹ thuật được nêu tại mục 1/1.2 của Yêu cầu kỹ thuật này. Trong giải pháp phải nêu được các nội dung công việc bảo dưỡng chính cần thực hiện cho từng dịch vụ được nêu tại mục 1/1.2 của Yêu cầu kỹ thuật này.
- Giải pháp cung cấp vật tư phục vụ đại tu được nêu tại mục 1/1.2 của Yêu cầu kỹ thuật này.
- Nêu các biện pháp đảm bảo an toàn, vệ sinh lao động khi thực hiện công việc.
- Nêu các biện pháp đảm bảo PCCN khi thực hiện công việc.
- Nêu các biện pháp bảo vệ môi trường khi thực hiện công việc.

4.2. Kế hoạch công tác

Nhà thầu phải đề xuất Bảng tiến độ chi tiết thực hiện các dịch vụ kỹ thuật được nêu tại mục 1/1.2 của Yêu cầu kỹ thuật này, đáp ứng tiến độ yêu cầu.

5. QUY ĐỊNH VỀ KIỂM TRA, NGHIỆM THU SẢN PHẨM

- Sau khi thực hiện xong công việc đại tu hợp bộ máy cắt đầu cực, chuyên gia thực hiện phải có báo cáo chi tiết kết quả thực hiện cho Chủ đầu tư để làm cơ sở nghiệm thu hoàn thành công việc. Trong báo cáo phải thể hiện tối thiểu các nội dung sau:

- + Chi tiết các nội dung công việc đại tu, kết quả thí nghiệm, thay thế các vật tư đã thực hiện và kết quả đạt được. Có đầy đủ số liệu, hình ảnh kèm theo để minh chứng (hình ảnh tình trạng thiết bị khi mở máy, hình ảnh về quá trình thực hiện, hình ảnh thiết bị sau đại tu, các số liệu về đo kiểm, đánh giá sau đại tu);
- + Các ý kiến đánh giá liên quan;
- + Kèm theo đầy đủ kết quả thí nghiệm sau đại tu. Kết quả thí nghiệm các thông số của hợp bộ máy cắt đầu cực sau đại tu phải đáp ứng được các yêu cầu

theo tiêu chuẩn IEC, tiêu chuẩn của nhà sản xuất và các tiêu chuẩn cần thiết khác (nếu có) để đảm bảo thiết bị sẵn sàng mang điện, đưa vào sử dụng.

Báo cáo này phải được chuyên gia thực hiện đại tu và đại diện hãng sản xuất hợp bộ máy cắt xác nhận.

- Lập đầy đủ các hồ sơ để phục vụ công tác nghiệm thu:

+ Biên bản nghiệm thu khối lượng dịch vụ và vật tư;

+ Các hồ sơ liên quan khác kèm theo (nếu có).

- Bên cung cấp dịch vụ phải đảm bảo tuân thủ đầy đủ các quy định về quản lý chất lượng của Nhà nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam hiện hành trong quá trình thực hiện dự án.