

**BẢNG CHÀO GIÁ THIẾT BỊ VÀ DỊCH VỤ CUNG CẤP, LẮP ĐẶT HỆ THỐNG GIÁM SÁT ONLINE
VÀ QUẢN LÝ TÀI SẢN MÁY BIẾN ÁP NMNĐ VÙNG ÁNG 1**

Stt	Tên vật tư thiết bị, dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)	Ghi chú
I	Thiết bị cho máy biến áp chính T1						
1	Thiết bị giám sát máy biến áp	<p>Một hệ thống thiết bị giám sát DGA cho 01 tổ hợp gồm 3 máy biến áp 1 pha: Số loại khí giám sát 9 khí</p> <p>Tích hợp chức năng giám sát PD cho sứ, giám sát PD cho cuộn dây, chức năng giám sát điện dung và tan delta cho sứ xuyên 3 pha phía cao áp, giám sát bộ OLTC, giám sát hệ thống làm mát và giám sát tải máy biến áp</p> <p><i>(Hoặc có thể đề xuất nhiều thiết bị giám sát có chức năng khác nhau nhưng đảm bảo đủ các chức năng nêu trên).</i></p> <p>Công giao tiếp: Ethernet; USB; RS232;RS485. Giao thức: HTTPS, MODBUS; DNP, IEC 61850... Vật tư cung cấp bao gồm: + Máy chính + Bộ 03 cái bushing adapter cho 3 pha + 03 dây tín hiệu 20m. + Cảm biến đo nhiệt độ (03 cái, mỗi cái lắp cho 01 MBA đơn pha) + Bẫy khí (tích hợp bên trong thiết bị) + Bộ giá xuống sàn máy biến áp</p>	Trọn bộ	1			
2	Ống dẫn dầu	<p>Ống dẫn dầu từ máy biến áp vào tủ điều khiển và ngược lại, Fiting, cắt nối đi kèm phù hợp với đường ống ¼"</p> <p>- Van và đầu nối đi kèm phù hợp để lắp đặt toàn bộ đường ống dẫn dầu</p>	Trọn gói	1			
3	Chuyển đổi FO/Ethernet	Yêu cầu chọn loại có 2 đầu vào quang Công Fiber Optic	Bộ	2			
4	Vật tư phụ	Trọn bộ vật tư phụ lắp đặt hoàn thiện hệ thống bao gồm nhưng không giới hạn thang máng, ống luồn cáp, cáp quang, cáp tín hiệu...	Trọn gói	1			
II	Thiết bị cho máy biến áp tự dùng						
1	Thiết bị giám sát máy biến áp	<p>Một hệ thống thiết bị giám sát DGA cho 01 máy biến áp ba pha</p> <p>Số loại khí giám sát 9 khí</p> <p>Tích hợp chức năng giám sát PD cho sứ, chức năng giám sát điện dung và tan delta cho sứ xuyên 3 pha phía cao áp, giám sát OLTC, hệ thống làm mát và giám sát tải máy biến áp</p> <p><i>(Hoặc có thể đề xuất nhiều thiết bị giám sát có chức năng khác nhau nhưng đảm bảo đủ các chức năng nêu trên).</i></p> <p>Công giao tiếp: Ethernet; USB; RS232;RS485... Giao thức: HTTPS, MODBUS; DNP; IEC 61850... Vật tư cung cấp bao gồm: + Máy chính + Bộ 03 cái bushing adapter cho 3 pha + 03 dây tín hiệu 20m. + Cảm biến đo nhiệt độ (01 cái) + Bẫy khí (tích hợp bên trong thiết bị) + Bộ giá xuống sàn máy biến áp</p>	Trọn bộ	1			
2	Ống dẫn dầu	<p>Ống dẫn dầu từ máy biến áp vào tủ điều khiển và ngược lại, Fiting, cắt nối đi kèm phù hợp với đường ống ¼"</p> <p>- Van và đầu nối đi kèm phù hợp để lắp đặt toàn bộ đường ống dẫn dầu</p>	Trọn gói	1			

3	Chuyển đổi FO/Ethernet	Yêu cầu chọn loại có 2 đầu vào quang Cổng Fiber Optic	Bộ	2			
4	Vật tư phụ	Trọn bộ vật tư phụ lắp đặt hoàn thiện hệ thống bao gồm nhưng không giới hạn thang máng, ống luồn cáp, cáp quang, cáp tín hiệu...	Trọn gói	1			

III	Bộ máy tính giám sát và phần mềm					
1	Máy tính giám sát tại phòng điều khiển trung tâm và phần mềm giám sát online và quản lý tài sản MBA	Máy tính: - Chip: Intel core i7 tốc độ 3,3Ghz - Ram: 8G - Ổ cứng SSD 512Gb - Card màn hình Onboard, 1Gb VRAM 10/100/1000. - Ổ DVD R/W - Hệ điều hành: Win10 Pro 64bits - Màn hình: 24", 1920x1080 (Bao gồm màn hình bàn phím chuột và phụ kiện) Hoặc tương đương	Bộ	1		
2	Switch mạng	16 port Ethernet, 4SFP	Bộ	1		
III	Dịch vụ cho MBA chính và MBA tự dùng					
1	Khảo sát thiết kế, chế tạo hệ thống	- Khảo sát, thiết kế và chế tạo hệ thống tại xưởng nhà sản xuất	Trọn gói	1		
2	Lắp đặt, thí nghiệm hiệu chỉnh	- Thí nghiệm chạy thử hệ thống tại nhà máy Nhiệt điện Vũng Áng 1 - Đưa hệ thống vào vận hành	Trọn gói	1		
3	Đào tạo chuyên gia công nghệ	- Đào tạo chuyên gia công nghệ tại nhà máy Nhiệt điện Vũng Áng 1	Trọn gói	1		
				TỔNG CỘNG		
				THUẾ GTGT (..%)		
				THÀNH TIỀN BAO GỒM THUẾ GTGT		