

Phụ lục 01: Phạm vi công việc theo yêu cầu của gói thầu SH2026-100.

(Đính kèm Công văn số 1883/NMĐSH1-TM ngày 06 tháng 08 năm 2026)

STT	Tên dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
I	Bảo dưỡng định kỳ các trạm quan trắc của Nhà máy nhiệt điện Sông Hậu 1	- Thực hiện công tác bảo dưỡng định kỳ ba (03) tháng/ lần cho các tất cả thiết bị của hệ thống quan trắc toàn Nhà máy.	4	Quý	
II	Xử lý bất thường hệ thống quan trắc Continuously Automatic Emission/wastewater Monitoring System (CAEMS) của Nhà máy nhiệt điện Sông Hậu 1	1. Xử lý bất thường của các Datalogger của trạm quan trắc Nước đầu vào, Discharge pit, Outfall, AQMS Admin, AQMS Outfall (bao gồm phần truyền thông đến máy tính CAEMS server và đến Sở Tài nguyên - Môi trường (TN-MT)) (theo Phụ lục 02).	5	Bộ	
		2. Xử lý bất thường máy tính CAEMS server (tại CCR) (theo Phụ lục 02).	1	Bộ	
		3. Xử lý bất thường máy tính và màn hình LED hiển thị thông số phát thải của nhà máy SH1 (tại cổng chính của nhà máy) (theo Phụ lục 02).	1	Bộ	
		4. Xử lý bất thường các camera giám sát tại các trạm quan trắc Outfall, Discharge pit (theo Phụ lục 02).	4	Bộ	
		5. Xử lý bất thường các thiết bị đo, phân tích của hệ thống CAEMS (theo Phụ lục 02).	24	Bộ	
III	Xử lý bất thường hệ thống quan trắc Continuously Emission Monitoring System (CEMS) của Nhà máy nhiệt điện Sông Hậu 1	1. Xử lý bất thường các thiết bị bên trong tủ CEMS Gas Analyzer của hai Tổ máy S1, S2 (theo Phụ lục 02).	2	Bộ	
		2. Xử lý bất thường các thiết bị đo Độ ẩm, Đo lưu lượng, Đo nồng độ bụi phát thải (trên Ống khói) của hai Tổ máy S1, S2 (theo Phụ lục 02).	6	Bộ	
		3. Xử lý bất thường của Datalogger của trạm quan trắc Khí thải CEMS (bao gồm phần truyền thông đến máy tính CAEMS server và đến Sở Tài nguyên - Môi trường (TN-MT)) (theo Phụ lục 02).	1	Bộ	
		4. Xử lý bất thường các camera giám sát tại Ống khói và trạm quan trắc Khí thải CEMS (theo Phụ lục 02).	2	Bộ	

Phụ lục 02: Danh sách các thiết bị đo, phân tích của hệ thống CAEMS/CEMS thuộc phạm vi yêu cầu Xử lý bất thường

(Đính kèm Công văn số 1883/NMĐSH1-TM ngày 06 tháng 08 năm 2026)

STT	KKS	Mô tả hệ thống/ thiết bị	Model	Nhà sản xuất	Ghi chú
A	HỆ THỐNG CAEMS				
1		Máy tính CAEMS server	Precision 3630	Dell	
2		Máy tính và màn hình LED hiển thị thông số phát thải của nhà máy SH1 (tại cổng chính của nhà máy)	Máy tính: PC Intel NUC Kit NUC7CJYH Màn hình: LED Q5-Pro Outdoor	Intel/ Qiangli Jucai	
I.	P0CGR01GH001	Outfall Shelter			
1	P0GCR01CQ002	Clorua Analyzer/ Thiết bị phân tích Clorua	MMAC C uLFA FrC12	SYSTECA	
2	P0GCR01CQ003	AutoSampler / Thiết bị lấy mẫu tự động.	AWS24-1	ENVILINK	
3	P0CGR01GH004	Datalogger cabinet	ADAM-3600-C2GL1A1E	Advantech	
4	P0CGR01GN001	Camera 1	DS-2DE4215IW-DE	HIKVISION	Xử lý bất thường và lắp đặt mới, cấu hình kết nối về Sở TN-MT (trong trường hợp thay mới).
5	P0CGR01GN002	Camera 2	DS-2DE4215IW-DE	HIKVISION	Xử lý bất thường và lắp đặt mới, cấu hình kết nối về Sở TN-MT (trong trường hợp thay mới).
6	P0GCR01CF008	DP Outlet Flowrate Transmitter/ Cảm biến đo lưu lượng.	Transmitter: UFH-100 Microwave Level gauge: MRG-10C-5N0H-8BCA	Tokyo keiki	

100
II NHÀ
XIÊN D
N CÓN
LÔNG
/CH
CH

7	P0CGR01CQ001	Thiết bị đo pH	Type: PHYSEO 1-0000-0001	Datalink	
8	P0GCR01CT001	Cảm biến nhiệt độ	Sitrans TS 500 Part no: 7MC7511-1CA01-0BA1- ZE00	SIEMENS	
II	P0CGRGH002	Discharge Pit Shelter.			
1	P0GCR01CQ005	COD/ TSS/pH Analyzer/Thiết bị phân tích COD/ TSS/Ph	- Bộ hiển thị và điều khiển: Model: Tribbox 3 - Thiết bị đo COD, TSS: Model: LISA UV - Thiết bị đo Ph: Model: TpH	TriOs	
2	P0GCR01CQ006	OIW Analyzer/ Thiết bị phân tích dầu trong nước.	Type: FL200 Type: 00-0-0-7-1-0-0-0-0-0000- 2	Datalink	
3	P0GCR01CQ007	AutoSampler / Thiết bị lấy mẫu tự động.	AWS24-1	ENVILINK	
4	P0CGR01GH006	Datalogger Cabinet (Discharge Pit)	ADAM-3600-C2GL1A1E	Advantech	
5	P0CGR01GN003	Camera 3	DS-2DE4215IW-DE	HIKVISION	Xử lý bất thường và lắp đặt mới, cấu hình kết nối về Sở TN-MT (trong trường hợp thay mới).
6	P0CGR01GN004	Camera 4	DS-2DE4215IW-DE	HIKVISION	Xử lý bất thường và lắp đặt mới, cấu hình kết nối về Sở TN-MT (trong trường hợp thay mới).
7	P0GCR01CT001	Cảm biến nhiệt độ	Sitrans TS 500 Part no: 7MC7511-1CA01-0BA1- ZE00	SIEMENS	
8	P0HTT10CF001 P0CGR01FT001...008	DP Outlet Flowrate Transmitter/ Cảm biến đo lưu lượng.	Type: Sitrans F M MAG 5000	SIEMENS	

9	P0GCR01CQ005	NH4+Thiết bị phân tích NH4+	- Thiết bị đo Amonium (NH4+): Transmitter: Order code: CM442-3775/0 Sensor: Order code: CAS40D-1040/0	Endress+Hauser	
III	Sample Transport/Disposal - Residual CLORINE	Hệ thống Vận chuyển/ Xử lý mẫu Chlorine (Tại nhà Main Cooling)			
1	P0CGR01GH008	Datalogger cabinet	ADAM-3600-C2GL1A1E	Advantech	
2	P0CGR01CQ008	Chlorine Analyzer/ Máy phân tích Clo	MMAC C uLFA FrC12	SYSTECA	
3	P0CGR01CT004	Cảm biến nhiệt độ (lắp đặt tại sample Tank)	Sitrans TS 500 Part no: 7MC7511-1CA01-0BA1-ZE00	SIEMENS	
4	P0CGR01GH001	Cảm biến đo mực	Order code: FMX21-AA111GDD10H-POPQPS	Endress+Hauser	
5	P1PAB30FF001	Lưu lượng nước làm mát Tổ 1	KF150-1-03-1-1-0-H-1-0-0-0-000/SW	Katronic	
6	P2PAB30FF001	Lưu lượng nước làm mát Tổ 2	KF150-1-03-1-1-0-H-1-0-0-0-000/SW	Katronic	
IV	Trạm quan trắc khí thải môi trường xung quanh				
1,	Trạm quan trắc khí thải môi trường xung quanh tầng mái tòa nhà Admin	AQMS Box Tủ thiết bị phân tích AQMS (P0CGR01GH021)			
1,1	NOx Analyzer	Máy phân tích khí NOx	Serinus 40 Nox	Ecotech	
1,2	SO2 Analyzer	Máy phân tích khí SO2	Serinus 50 SO ₂	Ecotech	
1,3	PM10 Analyzer	Máy đo bụi PM10	SM200	OPSIS	
1,4	PM2.5 Analyzer	Máy đo bụi PM2.5	SM200	OPSIS	



1,5	P0CGR01GH021	Datalogger	ADAM-3600-C2GL1A1E	Advantech	
2,	Trạm quan trắc khí thải môi trường xung quanh khu vực Outfall	AQMS Box Tủ thiết bị phân tích AQMS (P0CGR01GH022)			
2,1	NOx Analyzer	Máy phân tích khí NOx	Serinus 40 Nox	Ecotech	
2,2	SO2 Analyzer	Máy phân tích khí SO2	Serinus 50 SO ₂	Ecotech	
2,3	PM10 Analyzer	Máy đo bụi PM10	SM200	OPSIS	
2,4	PM2.5 Analyzer	Máy đo bụi PM2.5	SM200	OPSIS	
2,5	P0CGR01GH022	Datalogger	ADAM-3600-C2GL1A1E	Advantech	
B	HỆ THỐNG CEMS				
I.	Gas Analyzer Shelter				
1	P1HNE10GH002	Infrared Gas Analyzer	ZKJ (ZKJ3MA46-YEZZZ-ZZZZZVY-ACF)	Fuji Electric/Japan	
2	P2HNE10GH002	Infrared Gas Analyzer	ZKJ (ZKJ3MA46-YEZZZ-ZZZZZVY-ACF)	Fuji Electric/Japan	
3	P0CGR01GA002	Datalogger	ADAM-3600-C2GL1A1E	Advantech	
4	P0CGR01GN005	Camera 5	DS-2DE4215IW-DE	HIKVISION	Xử lý bất thường và lắp đặt mới, cấu hình kết nối về Sở TN-MT (trong trường hợp thay mới).
II.	Các thiết bị đo trên Ống khói				
1	P1HNE10CM001	MOISTURE ANALYZER (UNIT #1)	LGA4000Z	Teledyne	
2	P1HNE10CS001	VELOCITY METER (UNIT #1)	VCEM5100	Codel	
3	P1HNE10CQ002	DUST ANALYZER (UNIT #1)	DCEM2100	Codel	
4	P2HNE10CM001	MOISTRURE ANALYZER (UNIT #2)	LGA4000Z	Teledyne	
5	P2HNE10CS001	VELOCITY METER (UNIT #2)	VCEM5100	Codel	
6	P2HNE10CQ002	DUST ANALYZER (UNIT #2)	DCEM2100	Codel	
7	P0CGR01GN006	Camera 6	DS-2DE4215IW-DE	HIKVISION	Xử lý bất thường và lắp đặt mới, cấu hình kết nối về Sở TN-MT (trong trường hợp thay mới).

(Handwritten signature)

