

Số: 73/DAN-KTh

Bình Thuận, ngày 01 tháng 12 năm 2021

V/v Giải thích, làm rõ hồ sơ mời thầu gói thầu số 8, Dự án lĩnh vực nước tỉnh Bình Thuận.

Kính gửi: Các nhà thầu mua hồ sơ mời thầu gói thầu số 8, Dự án lĩnh vực nước tỉnh Bình Thuận

Ban quản lý Dự án lĩnh vực nước tỉnh Bình Thuận (Ban QLDA) nhận được công văn đề nghị giải thích, làm rõ của một nhà thầu mua hồ sơ mời thầu gói thầu số 8: Thi công toàn bộ phần xây lắp và thiết bị, Dự án hợp phần Hệ thống cấp nước sạch huyện Hàm Thuận Bắc thuộc Dự án lĩnh vực nước tỉnh Bình Thuận; sau khi rà soát, Ban QLDA có ý kiến như sau:

1. Về giải thích, làm rõ một số điểm trong hồ sơ mời thầu:

(Chi tiết có phụ lục đính kèm).

2. Đối với hồ sơ mời thầu đã phát hành ngày 13/10/2021, trường hợp có nội dung không phù hợp với các quy định điều chỉnh tại công văn này, đề nghị các nhà thầu xem xét, rà soát và thực hiện theo quy định tại phụ lục đính kèm nêu trên. Các nội dung khác không đề cập đến công văn này đều không thay đổi.

Ban QLDA thông báo đến các nhà thầu mua hồ sơ mời thầu được biết./.

Nơi nhận:

- Như trên
 - Sở Nông nghiệp và PTNT (b/c);
 - Cơ quan hợp tác Phát triển Ý tại Hà Nội (b/c)
 - Lưu: VT, KTh₁, TH₁;
- D:\Dat\Nam2021\Vanbandi\CV .4b

PHÓ GIÁM ĐỐC PHỤ TRÁCH

Trần Văn Thảo

PHỤ LỤC

(Đính kèm Công văn số /DAN-KTh ngày tháng 12 năm 2021 của Ban quản lý Dự án lĩnh vực nước tỉnh Bình Thuận)

1. Thông số kỹ thuật thiết bị:

STT	Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
1	Máy khuấy N=40-200v/p, N= 9 kW (Trang 75)	Động cơ 400v, 3 pha 4 cực; Công suất 9 kw; Vỏ máy: Nhôm trọng lượng nhẹ, chống ăn mòn; Trục và cánh khuấy: Inox 304 Kiểu lắp Mặt bích, Bolt-on Feet; Trục Rỗng, rắn Đầu vào Quill, C-Face Adapter hoặc tích hợp động cơ Tiêu chuẩn động cơ CE,CCC,JIS,NEMA,IEC	EU/G7	Cái	02
2	Máy khuấy N=0,75 Kw (Trang 75)	- Công suất: 0,75 Kw - 3Pha 400V - Tốc độ đầu ra: + Đối với bể phản ứng: Tốc độ từ 50 – 145 vòng/phút + Đối với bể tạo bông: Tốc độ từ 10 – 40 vòng/phút Vỏ máy: Nhôm trọng lượng nhẹ, chống ăn mòn; Trục và cánh khuấy: Inox 304	EU/G7	Cái	05
3	Bơm gió rửa lọc Q=950m3/giờ; H=7m (trang 77)	Đường kính đầu đẩy: DN150 Động cơ: <30Kw/380V/3pha/50Hz. IP 55/Class F	Châu Á	Bơm	02

		<p>Vật liệu chế tạo: Hộp bánh răng: FC200; Vỏ máy: FC250; Bánh răng vấu: SCM415; Goăng: NBR Bao gồm phụ kiện đi kèm theo tiêu chuẩn: + Giảm thanh đầu đẩy/đầu hút; Đồng hồ áp lực + Khớp nối mềm, khớp nối T, van 1 chiều, van an toàn</p>			
4	Dụng cụ phòng độc (Trang 87)	Loại thiết bị: Mặt nạ phòng độc;	EU/G7	Bộ	04
	Dụng cụ phòng độc (Trang 96)	Chức năng: Chống được các loại khí, hơi hữu cơ, hoá chất như: Clo, Nh ₄ , Hcl, hoá chất khác...			02
	Dụng cụ phòng độc (Trang 100)				02
5	Thiết bị cào bùn (bao gồm cả động cơ) (Trang 75)	<p>Rộng: 4.0 m Dài: 12.0m. Cao: 4.66 m Nặng: 6800 kg</p> <p>1. Động cơ giảm tốc - Công suất: 2.2 kw - Tốc độ đầu ra: 0.01 - 0.05 vòng/phút - Kiểu lắp đặt: trực thẳng mặt bích và chân đế</p> <p>2. Bộ phận cào cặn - Phần tiếp xúc nước bằng Inox 304 - Lưỡi cào cặn bằng cao su - Xích dẫn động bằng nhựa</p>	Châu Á	Bộ	02
6	Bơm rửa lọc ly tâm trực đứng Q=420m ³ /h, H=10m (Trang 76)	<p>Điểm hoạt động, Q = 420 m³/h, H = 10m Điện áp: 3ph-400/690V (+/- 10%) Công suất: 22 Kw/30HP Tần số, vòng quay: 50</p>	EU/G7	Bơm	02

		Hz/1450 - 3000 rpm (4-poles) Cấp bảo vệ: IP 55 Cấp giải nhiệt: Class F Cấp động cơ hiện đại nhất: IE3 Tiêu chuẩn cấu tạo: EN 60034-1; EN 60034-30 * Bao gồm bộ mặt bít 02 đầu			
7	Bơm chìm Q=220m ³ /h; h=20m, P = 18,5 Kw (Trang 74)	Q = 40-450 m ³ /h, H = 28-7m Điểm hoạt động Q = 220 m ³ /h, H = 20m Motor 50Hz-400/690V (+/-10%) - 3ph IP 68, Class H, 4 poles Cấp động cơ hiện đại nhất; IE3	EU/G7	Bơm	03
8	Máy bơm cấp nước cho Ejector (Trang 87)	Q=2,0 m ³ /h; H=50m 50Hz-3ph-230/400V (+/-10%) IP 55, TEFC Class F, 2900 – 3000 rpm Cấp động cơ hiện đại nhất: IE3			
9	Bơm tiếp áp Q=2m ³ /h; H=30m (Trang 87)	Điểm hoạt động, Q = 2,0 m ³ /h, H = 30 m 50Hz-3ph-230/400V (+/-10%) IP 54, TEFC Class F, 2800 - 2900 rpm Cấp động cơ hiện đại nhất: IE3 * Kèm theo C/O & Packing list	EU/G7	Bơm	02
10	Bơm tăng áp Q=30m ³ /h; h=46m (Trang 90)	Thông số: Q = 30m ³ /h H = 46m; 2950 rpm 3 x 380-420D/660-725Y V DN50/DN32 IE3 siemens IP 55F Vật liệu: Thân gang, cánh đồng cốt thép không gỉ	EU/G7	Bơm	02
11	Máy bơm bùn Q = 7 m ³ /h,	Bơm nước thải đặt chìm: Q = 7 m ³ /h ; H = 10 m	EU/G7	Bơm	02

	h= 10m (Trang 88)	Đường kính đầu dây: 32-50 mm Động cơ: 0.55 – 0.9 Kw/230V/1Pha/50hz. IP 68/Class F Cáp điện 5 mét đi kèm, phao báo chạy cạn Vật liệu chế tạo bơm: Thân: Gang; Bánh c.tác: Gang; Trục: Thép không gỉ Kiểu làm kín: Goãng cơ học Tiêu chuẩn: ISO 9906:2012 ISO 9001:2008			
12	Bơm nước rò rỉ Q=5m ³ /h; H=10m (Trang 95)	Thông số: Q = 5m ³ /h H = 10m P1: 0,9kW/230V/1Pha/50hz. IP Vật liệu: Thân: Gang; Trục và cánh: inox	EU/G7	Bơm	01
13	Động cơ quay máy cào, P=0,37kW (Trang 88)	Động cơ: 0,37 kW Điện áp 1pha – 220V, 3 pha 380V	Châu Á	Cái	01
	Hệ thống khuấy bùn (Trang 88)	Độ sâu cột nước 1 -5 m Vật liệu chế tạo: Thép không rỉ. (Thép không rỉ bao gồm trục trung tâm và dàn quay)	Châu Á	Bộ	01
14	Băng chuyền (Conveyor), P = 1.5 Kw (trang 89)	-Động cơ quay 1,5Kw -Băng tải cao su gân V -Khô rộng 750mm -Chiều dài 15 -Bề dày 15mm -Số lớp vải chịu lực 3 lớp -Chiều cao gân 5mm -khô rộng gân 12mm -Bước gân 75mm -Góc gân 1200 - Hình dạng gân chữ V	Châu á	cái	1
15	Hệ thống Scada (từ	Chi tiết có Bảng 1 (tiếng Việt) và Bảng 2 (tiếng Anh) kèm theo			

	trang 3 of 14 đến trang 10 of 14)	
--	---	--

2. Phần tiêu chuẩn đánh giá về năng lực tài chính và kinh nghiệm

STT	Mục	Tiếng Việt	Tiếng Anh
1	Mục 3.3. Yêu cầu về nguồn lực tài chính	Không thay đổi	Sufficient to meet the financial capabilities requirements estimated as EUR 1.16 (one point sixteen) millions for the subject contract(s)
2	Mục 4. Kinh nghiệm cụ thể trong quản lý và thực hiện hợp đồng xây lắp	Không thay đổi	Number of contracts \geq 1 contract, each of minimum value is EUR 4.0 (four) millions.

3. Bảng giá dự thầu

STT	Mục	HSMT đã phát hành	HSMT điều chỉnh
1	14. Giá dự thầu và giảm giá	14.1. Giá dự thầu là giá do nhà thầu ghi trong đơn dự thầu thuộc HSDXTC, bao gồm toàn bộ các chi phí (chưa tính giảm giá) nhưng không bao gồm thuế phi thu nhập/phi lợi nhuận (bao gồm VAT) và thuế nhập khẩu tại Việt Nam để thực hiện gói thầu theo yêu cầu tại Phần 2 – Yêu cầu về xây lắp.	14.1 Giá dự thầu là giá do nhà thầu ghi trong đơn dự thầu thuộc HSDXTC, bao gồm toàn bộ các chi phí (chưa tính giảm giá) bao gồm thuế phi thu nhập/phi lợi nhuận (bao gồm VAT) và thuế nhập khẩu tại Việt Nam để thực hiện gói thầu theo yêu cầu tại Phần 2 – Yêu cầu về xây lắp.

BẢNG 1 (TIẾNG VIỆT)
Khối lượng hệ thống Scada

STT	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá		Thành tiền		
				Trước thuế	Thuế, phí các loại	Trước thuế	Thuế, phí các loại	Tổng cộng
C	BẢNG C: THIẾT BỊ							
5	Hệ thống Scada	Hệ thống	1					
	MCC-02 TRẠM BƠM NƯỚC THÔ							
5.1	SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, compact CPU, DC/DC/relay, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DO relay 2 A; 2 AI 0-10 V DC, Power supply: DC 20.4-28.8V DC, Program/data memory 100 KB	Cái	1					
5.2	SIMATIC S7-1200, Digital input SM 1221, 16 DI, 24 V DC, Sink/Source	Cái	1					
5.3	SIMATIC S7-1200, Digital I/O SM 1223, 16 DI/16 DO, 16 DI 24 V DC, Sink/Source, 16 DO, relay 2 A	Cái	1					
5.4	SIMATIC S7-1200, analog I/O SM 1234, 4 AI/2 AO, +/-10 V, 14-bit resolution or 0 (4)-20mA, 13-bit resolution	Cái	2					
5.5	SIMATIC S7-1200, Communication module CM 1241, RS422/485, 9-pole D-sub (socket) supports Freeport	Cái	1					
5.6	SIMATIC DP, Connection plug for PROFIBUS up to 12 Mbit/s 90° cable outlet, Insulation displacement method FastConnect	Cái	1					
5.7	Đồng hồ đa chức năng hiển thị số (đo U,I,P,Q... Modbus RS485 đưa tín hiệu về Scada)	Cái	1					
5.8	Bộ báo mức nước	Cái	3					
5.9	Tủ điện	Cái	1					

5.10	Nhân công lắp đặt	Hệ	1					
	MCC-03 BỂ TRỌN, PHẢN ỨNG VÀ LẮNG LAMEN							
5.11	SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, compact CPU, DC/DC/relay, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DO relay 2 A; 2 AI 0-10 V DC, Power supply: DC 20.4-28.8V DC, Program/data memory 100 KB	Cái	1					
5.12	SIMATIC S7-1200, Digital input SM 1221, 16 DI, 24 V DC, Sink/Source	Cái	1					
5.13	SIMATIC S7-1200, analog I/O SM 1234, 4 AI/2 AO, +/-10 V, 14-bit resolution or 0 (4)-20mA, 13-bit resolution	Cái	1					
5.14	SIMATIC S7-1200, Analog output, SM 1232, 4 AO, +/-10 V, 14-bit resolution, or 0-20 mA/4-20 mA, 13-bit resolution	Cái	2					
5.15	SIMATIC S7-1200, Communication module CM 1241, RS422/485, 9-pole D-sub (socket) supports Freeport	Cái	1					
5.16	SIMATIC DP, Connection plug for PROFIBUS up to 12 Mbit/s 90° cable outlet, Insulation displacement method FastConnect	Cái	1					
5.17	Màn hình HMI 7inch	Cái	1					
5.18	Bộ báo mức nước	Cái	1					
1.19	Tủ điện	Cái	1					
5.20	Nhân công lắp đặt	Hệ	1					
	Tủ điện phân phối bể rửa lọc							
5.21	Đồng hồ đa chức năng hiển thị số (đo U,I,P,Q... Modbus RS485 đưa tín hiệu về Scada)	Cái	1					
5.22	SIMATIC S7-1200, Communication module CM 1241, RS422/485, 9-pole D-sub (socket) supports Freeport	Cái	1					
5.23	SIMATIC DP, Connection plug for PROFIBUS up to 12 Mbit/s 90° cable outlet, Insulation displacement method FastConnect	Cái	1					
5.24	Tủ điện	Cái	1					
5.25	Nhân công lắp đặt	Hệ	1					
	Bàn điều khiển rửa lọc							

5.26	SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, compact CPU, DC/DC/relay, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DO relay 2 A; 2 AI 0-10 V DC, Power supply: DC 20.4-28.8V DC, Program/data memory 100 KB	Cái	6					
5.27	SIMATIC S7-1200, Digital input SM 1221, 16 DI, 24 V DC, Sink/Source	Cái	6					
5.28	SIMATIC S7-1200, Digital I/O SM 1223, 16 DI/16 DO, 16 DI 24 V DC, Sink/Source, 16 DO, relay 2 A	Cái	6					
5.29	SIMATIC S7-1200, Analog input, SM 1231, 4 AI, +/-10 V, +/-5 V, +/-2.5 V, or 0-20 mA/4-20 mA, 12 bit+sign (13 bit ADC) resolution or 0 (4)-20mA, 13-bit resolution	Cái	6					
5.30	SIMATIC S7-1200, Analog output, SM 1232, 4 AO, +/-10 V, 14-bit resolution, or 0-20 mA/4-20 mA, 13-bit resolution	Cái	6					
5.31	Cảm biến đo mức siêu âm SITRANS Probe LU is a 2-wire loop powered ultrasonic transmitter for level, volume and flow monitoring of liquids in open channels, storage vessels, and simple process vessels. 6m range with PVDF. 2" NPT 4 to 20mA output.	Cái	6					
5.32	Bàn điều khiển rửa lọc	Cái	6					
5.33	Nhân công lắp đặt	Hệ	6					
	MCC-4 Tủ điện nhà hóa chất							
5.34	SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, compact CPU, DC/DC/relay, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DO relay 2 A; 2 AI 0-10 V DC, Power supply: DC 20.4-28.8V DC, Program/data memory 100 KB	Cái	1					
5.35	SIMATIC S7-1200, Digital input SM 1221, 16 DI, 24 V DC, Sink/Source	Cái	1					
5.36	SIMATIC S7-1200, Digital I/O SM 1223, 16 DI/16 DO, 16 DI 24 V DC, Sink/Source, 16 DO, relay 2 A	Cái	1					
5.37	SIMATIC S7-1200, Analog input, SM 1231, 4 AI, +/-10 V, +/-5 V, +/-2.5 V, or 0-20 mA/4-20 mA, 12 bit+sign (13 bit ADC) resolution or 0 (4)-20mA, 13-bit resolution	Cái	1					
5.38	SIMATIC S7-1200, Analog output, SM 1232, 4 AO, +/-10 V, 14-bit resolution, or 0-20 mA/4-20 mA, 13-bit resolution	Cái	2					

5.39	SIMATIC S7-1200, Communication module CM 1241, RS422/485, 9-pole D-sub (socket) supports Freeport	Cái	1					
5.40	SIMATIC DP, Connection plug for PROFIBUS up to 12 Mbit/s 90° cable outlet, Insulation displacement method FastConnect	Cái	1					
5.41	Tủ điện							
5.42	Nhân công lắp đặt	Hệ	1					
	MCC-6							
5.43	SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, compact CPU, DC/DC/relay, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DO relay 2 A; 2 AI 0-10 V DC, Power supply: DC 20.4-28.8V DC, Program/data memory 100 KB	Cái	1					
5.44	SIMATIC S7-1200, Analog input, SM 1231, 4 AI, +/-10 V, +/-5 V, +/-2.5 V, or 0-20 mA/4-20 mA, 12 bit+sign (13 bit ADC) resolution or 0 (4)-20mA, 13-bit resolution	Cái	1					
5.45	SIMATIC S7-1200, Communication module CM 1241, RS422/485, 9-pole D-sub (socket) supports Freeport	Cái	1					
5.46	SIMATIC DP, Connection plug for PROFIBUS up to 12 Mbit/s 90° cable outlet, Insulation displacement method FastConnect	Cái	1					
5.47	Tủ điện	Cái	1					
5.48	Nhân công lắp đặt	Hệ	1					
	MCC-5 Trạm thu hồi xả cặn							
5.49	SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, compact CPU, DC/DC/relay, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DO relay 2 A; 2 AI 0-10 V DC, Power supply: DC 20.4-28.8V DC, Program/data memory 100 KB	Cái	1					
5.50	SIMATIC S7-1200, Digital input SM 1221, 16 DI, 24 V DC, Sink/Source	Cái	1					
5.51	SIMATIC S7-1200, Communication module CM 1241, RS422/485, 9-pole D-sub (socket) supports Freeport	Cái	1					
5.52	SIMATIC DP, Connection plug for PROFIBUS up to 12 Mbit/s 90° cable outlet, Insulation displacement method FastConnect	Cái	1					
5.53	Tủ điện	Cái	1					

5.54	Nhân công lắp đặt	Hệ	1					
	MCC-01 Trạm bơm cấp 2							
5.55	SIMATIC S7-1500, CPU 1513-1 PN, central processing unit with working memory 300 KB for program and 1.5 MB for data, 1. interface: PROFINET IRT with 2 port switch, 40 NS bit-performance, SIMATIC memory card necessary	Cái	1					
5.56	SIMATIC S7-1500, digital input module DI 32x24 V DC HF, 32 channels in groups of 16; Input delay 0.05..20 ms Input type 3 (IEC 61131); Diagnostics, hardware interrupts: Front connector (screw terminals or push-in) to be ordered separately	Cái	4					
5.57	SIMATIC S7-1500, digital output module DQ16x24 V DC/0.5 A HF; 16 channels in groups of 8; 4 A per group; Single-channel diagnostics; Substitute value: Front connector (screw terminals or push-in) to be ordered separately	Cái	1					
5.58	SIMATIC S7-1500, digital output module DQ 32x24 V DC/0.5 A HF; 32 channels in groups of 8; 4 A per group; Single-channel diagnostics; Substitute value: Front connector (screw terminals or push-in) to be ordered separately	Cái	1					
5.59	SIMATIC S7-1500, analog input module AI 8xU/I/RTD/TC ST, 16 bit resolution, accuracy 0.3%, 8 channels in groups of 8, 4 channels for RTD measurement, common mode voltage 10 V	Cái	2					
5.60	SIMATIC S7-1500, Analog output module AQ 4xU/I ST, 16 bit resolution, Accuracy 0.3%. 4 channels in groups of 4, diagnostics, substitute value incl. power supply element, shield bracket and shield terminal: Front connector	Cái	1					
5.61	SIMATIC S7-1500, Analog output module AQ 8xU/I HS, 16 bit resolution, accuracy 0.3%, 8 channels in groups of 8, diagnostics, substitute value 8 channels in 0.125 ms oversampling incl. power supply element, shield bracket and shield terminal	Cái	1					

5.62	SIMATIC S7-1500, CM PTP RS422/485 BA Communication module for Serial connection RS422,RS485 Freeport, 3964 (R), USS, 19200 Kbit/s, 15-Pin D-sub socket	Cái	1					
5.63	SIMATIC S7-1500, mounting rail 482.6 mm (approx. 19 inch); incl. grounding screw, integrated DIN rail for mounting of incidentals such as terminals, automatic circuit breakers and relays	Cái	1					
5.64	SIMATIC S7-1500, Front connector Screw-type connection system, 40-pole for 35 mm wide modules incl. 4 potential bridges, and cable ties	Cái	9					
5.65	SIMATIC S7, memory card for S7-1x 00 CPU/SINAMICS, 3, 3 V Flash, 4 MB	Cái	1					
5.66	SIMATIC DP, Connection plug for PROFIBUS up to 12 Mbit/s 90° cable outlet, Insulation displacement method FastConnect	Cái	1					
5.67	Cảm biến áp suất	Cái	2					
	Sitrans P200 Pressure Transmitter, 0 to 10 Bar, 4 to 20mA Output, 1/2" BSP Male, 0.25% Accuracy non-Atex							
5.68	Màn hình HMI 10inch	Cái	1					
5.69	Tủ điện	Cái	1					
5.70	Nhân công lắp đặt	Hệ	1					
	Tăng áp xã Thuận Hóa							
5.71	SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, compact CPU, DC/DC/relay, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DO relay 2 A; 2 AI 0-10 V DC, Power supply: DC 20.4-28.8V DC, Program/data memory 100 KB	Cái	1					
5.72	SIMATIC S7-1200, Digital input SM 1221, 16 DI, 24 V DC, Sink/Source	Cái	1					
5.73	SIMATIC S7-1200, analog I/O SM 1234, 4 AI/2 AO, +/-10 V, 14-bit resolution or 0 (4)-20mA, 13-bit resolution	Cái	1					
5.74	SIMATIC S7-1200, Communication module CM 1241, RS422/485, 9-pole D-sub (socket) supports Freeport	Cái	1					
5.75	SIMATIC DP, Connection plug for PROFIBUS up to 12 Mbit/s 90° cable outlet, Insulation displacement method FastConnect	Cái	1					

5.76	Cảm biến áp suất	Cái	1					
	Sitrans P200 Pressure Transmitter, 0 to 10 Bar, 4 to 20mA Output, 1/2" BSP Male, 0.25% Accuracy non-Atex							
5.77	Đồng hồ đa chức năng hiển thị số (đo U,I,P,Q... Modbus RS485 đưa tín hiệu về Scada)	Cái	1					
5.78	Tủ điện	Cái	1					
5.79	Nhân công lắp đặt	Hệ	1					
	Tăng áp xã Hàm Liêm	Tủ	1					
5.80	SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, compact CPU, DC/DC/relay, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DO relay 2 A; 2 AI 0-10 V DC, Power supply: DC 20.4-28.8V DC, Program/data memory 100 KB	Cái	1					
5.81	SIMATIC S7-1200, Digital input SM 1221, 16 DI, 24 V DC, Sink/Source	Cái	1					
5.82	SIMATIC S7-1200, analog I/O SM 1234, 4 AI/2 AO, +/-10 V, 14-bit resolution or 0 (4)-20mA, 13-bit resolution	Cái	1					
5.83	SIMATIC S7-1200, Communication module CM 1241, RS422/485, 9-pole D-sub (socket) supports Freeport	Cái	1					
5.84	SIMATIC DP, Connection plug for PROFIBUS up to 12 Mbit/s 90° cable outlet, Insulation displacement method FastConnect	Cái	1					
5.85	Cảm biến áp suất	Cái	1					
	Sitrans P200 Pressure Transmitter, 0 to 10 Bar, 4 to 20mA Output, 1/2" BSP Male, 0.25% Accuracy non-Atex							
5.86	Đồng hồ đa chức năng hiển thị số (đo U,I,P,Q... Modbus RS485 đưa tín hiệu về Scada)	Cái	1					
5.87	Tủ điện	Cái	1					
5.88	Nhân công lắp đặt	Hệ	1					
	SCADA							
	Vật tư SCADA		1					

5.89	Module SCALANCE S615 LAN router; for protection of devices/networks in automation technology and for protection of industrial communication by means of VPN and firewall; Further functions: address conversion (NAT/NAPT), connection to SINEMA RC, 5-port switch, 1x dig. input, 1x digital output	Cái	1					
5.90	Module SCALANCE M874-3 3G router; for the wireless IP communication	Cái	2					
	from Ethernet-based Programmable controllers via 3G mobile radio							
	HSPA+, VPN, Firewall, NAT; 2-port switch; 1x digital input, 1x digital output; observe national approvals!							
5.91	Module SCALANCE XB004-2 unmanaged Industrial Ethernet Switch for 10/100 Mbit/s; for setting up small star and line topologies; LED diagnostics, IP20, 24V DC power supply, with 4x 10/100 Mbit/s twisted pair ports with RJ45 sockets; 2x 100 Mbit/s multimode glass FOC port with SC socket; Manual available as a download	Cái	8					
5.92	Module SCALANCE XB205-3 managed Layer 2 IE Switch 5x 10/100 Mbit/s RJ45 ports 3x MM FO ST-Port 1x console port, diagnostics LED redundant power supply; temp. range 0 °C to +60 °C; mounting onto standard rail; Default PROFINET	Cái	1					
5.93	SITOP PSU100S 24 V/10 A Stabilized power supply input: 120/230 V AC, output: DC 24 V/10 A	Cái	1					
5.94	Phần mềm SIMATIC STEP 7	Cái	1					
	Prof. V15.1; Floating License, DVD							
5.95	Phần mềm WinCC V7.4 SP1, RC 2048 (2048 PowerTags), runtime/configuration software on DVD, Floating License, license key on USB flash drive, Class A	Cái	1					
5.96	Phần mềm SIMATIC WinCC/Web Navigator, 3 client licenses (countable), Option f. WinCC V7.4 or higher and WinCC Prof. V14 or higher, runtime software, Single license, License key on USB stick	Cái	1					

5.97	Máy tính giám sát SCADA	Cái	2					
	Processor Intel Core i5 3.4GHz, Mainboard Intel® B250, Ram 8GB (1x8GB) DDR4, Hard Drive 3.5" 1TB 7200rpm SATA Hard Drive, Graphics Integrated Intel® HD, Optical Drive DVD +/- RW, Antivirus, MS Office, MS Windows							
5.98	Màn hình máy tính 24 inch	Cái	2					
5.99	Máy in laser đen trắng, in đảo mặt	Cái	1					
	Khổ giấy: A4/A5							
	Tốc độ 30 trang / phút							
	Độ phân giải 1200x1200 dpi							
5.100	UPS 230V 2000VA/1300W	Cái	1					
5.101	Bộ chuyển đổi quang điện	Gói	1					
5.102	Cáp LAN	Gói	1					
5.103	Cáp quang	Gói	1					
5.104	Phụ kiện lắp đặt kết nối	Gói	1					
	Lập trình SCADA							
5.106	Cài đặt, lập trình PLC, kết nối hệ thống PLC	Trạm	8					
5.107	Lập trình giao diện điều khiển HMI	Trạm	4					
5.108	Lập trình SCADA trung tâm và cấu hình hệ SCADA	Trạm	1					
5.109	Vận hành thử nghiệm và đào tạo hướng dẫn vận hành, bàn giao	Hệ	1					

BẢNG 2 (TIẾNG ANH)
Khối lượng hệ thống Scada

No.	Content	Unit	Quantity	Unit price		Amount		
				Pre-tax	Taxes, fees	Pre-tax	Taxes, fees	Total
C	TABLE C: EQUIPMENT							
5	Scada system	system	1					
	MCC-02 RAW WATER PUMP STATION							
5.1	SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, compact CPU, DC/DC/relay, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DO relay 2 A; 2 AI 0-10 V DC, Power supply: DC 20.4-28.8V DC, Program/data memory 100 KB	Piece	1					
5.2	SIMATIC S7-1200, Digital input SM 1221, 16 DI, 24 V DC, Sink/Source	Piece	1					
5.3	SIMATIC S7-1200, Digital I/O SM 1223, 16 DI/16 DO, 16 DI 24 V DC, Sink/Source, 16 DO, relay 2 A	Piece	1					
5.4	SIMATIC S7-1200, analog I/O SM 1234, 4 AI/2 AO, +/-10 V, 14-bit resolution or 0 (4)-20mA, 13-bit resolution	Piece	2					
5.5	SIMATIC S7-1200, Communication module CM 1241, RS422/485, 9-pole D-sub (socket) supports Freeport	Piece	1					
5.6	SIMATIC DP, Connection plug for PROFIBUS up to 12 Mbit/s 90° cable outlet, Insulation displacement method Fast Connect	Piece	1					
5.7	Multi-function meter with digital display (measuring U, I, P, Q ... Modbus RS485 gives signal to Scada)	Piece	1					
5.8	Water level indicator	Piece	3					
5.9	Electrical cabinet	Piece	1					
5.10	Installation worker	System	1					
	MCC-03 TANK OF MIXING, REACTIVING AND LAMENING SEDIMENTATION							

5.11	SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, compact CPU, DC/DC/relay, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DO relay 2 A; 2 AI 0-10 V DC, Power supply: DC 20.4-28.8V DC, Program/data memory 100 KB	Piece	1					
5.12	SIMATIC S7-1200, Digital input SM 1221, 16 DI, 24 V DC, Sink/Source	Piece	1					
5.13	SIMATIC S7-1200, analog I/O SM 1234, 4 AI/2 AO, +/-10 V, 14-bit resolution or 0 (4)-20mA, 13-bit resolution	Piece	1					
5.14	SIMATIC S7-1200, Analog output, SM 1232, 4 AO, +/-10 V, 14-bit resolution, or 0-20 mA/4-20 mA, 13-bit resolution	Piece	2					
5.15	SIMATIC S7-1200, Communication module CM 1241, RS422/485, 9-pole D-sub (socket) supports Freeport	Piece	1					
5.16	SIMATIC DP, Connection plug for PROFIBUS up to 12 Mbit/s 90° cable outlet, Insulation displacement method FastConnect	Piece	1					
5.17	7inch HMI screen	Piece	1					
5.18	Water level indicator	Piece	1					
5.19	Electrical cabinet	Piece	1					
5.20	Installation worker	System	1					
	Electrical distribution cabinets of filter washing tank							
5.21	Multi-function meter with digital display (measuring U, I, P, Q ... Modbus RS485 gives signal to Scada)	Piece	1					
5.22	SIMATIC S7-1200, Communication module CM 1241, RS422/485, 9-pole D-sub (socket) supports Freeport	Piece	1					
5.23	SIMATIC DP, Connection plug for PROFIBUS up to 12 Mbit/s 90° cable outlet, Insulation displacement method FastConnect	Piece	1					
5.24	Electrical cabinet	Piece	1					
5.25	Installation worker	System	1					
	washing filter console							

5.26	SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, compact CPU, DC/DC/relay, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DO relay 2 A; 2 AI 0-10 V DC, Power supply: DC 20.4-28.8V DC, Program/data memory 100 KB	Piece	6					
5.27	SIMATIC S7-1200, Digital input SM 1221, 16 DI, 24 V DC, Sink/Source	Piece	6					
5.28	SIMATIC S7-1200, Digital I/O SM 1223, 16 DI/16 DO, 16 DI 24 V DC, Sink/Source, 16 DO, relay 2 A	Piece	6					
5.29	SIMATIC S7-1200, Analog input, SM 1231, 4 AI, +/-10 V, +/-5 V, +/-2.5 V, or 0-20 mA/4-20 mA, 12 bit+sign (13 bit ADC) resolution or 0 (4)-20mA, 13-bit resolution	Piece	6					
5.30	SIMATIC S7-1200, Analog output, SM 1232, 4 AO, +/-10 V, 14-bit resolution, or 0-20 mA/4-20 mA, 13-bit resolution	Piece	6					
5.31	The sensor measures the ultrasonic level SITRANS Probe LU is a 2-wire loop powered ultrasonic transmitter for level, volume and flow monitoring of liquids in open channels, storage vessels, and simple process vessels. 6m range with PVDF. 2" NPT 4 to 20mA output.	Piece	6					
5.32	Washing filter console	Piece	6					
5.33	Installation worker	System	6					
MCC-4 Electrical cabinet of chemical house								
5.34	SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, compact CPU, DC/DC/relay, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DO relay 2 A; 2 AI 0-10 V DC, Power supply: DC 20.4-28.8V DC, Program/data memory 100 KB	Piece	1					
5.35	SIMATIC S7-1200, Digital input SM 1221, 16 DI, 24 V DC, Sink/Source		1					
5.36	SIMATIC S7-1200, Digital I/O SM 1223, 16 DI/16 DO, 16 DI 24 V DC, Sink/Source, 16 DO, relay 2 A	Piece	1					
5.37	SIMATIC S7-1200, Analog input, SM 1231, 4 AI, +/-10 V, +/-5 V, +/-2.5 V, or 0-20 mA/4-20 mA, 12 bit+sign (13 bit ADC) resolution or 0 (4)-20mA, 13-bit resolution	Piece	1					
5.38	SIMATIC S7-1200, Analog output, SM 1232, 4 AO, +/-10 V, 14-bit	Piece	2					

	resolution, or 0-20 mA/4-20 mA, 13-bit resolution							
5.39	SIMATIC S7-1200, Communication module CM 1241, RS422/485, 9-pole D-sub (socket) supports Freeport	Piece	1					
5.40	SIMATIC DP, Connection plug for PROFIBUS up to 12 Mbit/s 90° cable outlet, Insulation displacement method FastConnect	Piece	1					
5.41	Electrical cabinet	Piece	1					
5.42	Installation worker	System	1					
	MCC-6							
5.43	SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, compact CPU, DC/DC/relay, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DO relay 2 A; 2 AI 0-10 V DC, Power supply: DC 20.4-28.8V DC, Program/data memory 100 KB	Piece	1					
5.44	SIMATIC S7-1200, Analog input, SM 1231, 4 AI, +/-10 V, +/-5 V, +/-2.5 V, or 0-20 mA/4-20 mA, 12 bit+sign (13 bit ADC) resolution or 0 (4)-20mA, 13-bit resolution	Piece	1					
5.45	SIMATIC S7-1200, Communication module CM 1241, RS422/485, 9-pole D-sub (socket) supports Freeport	Piece	1					
5.46	SIMATIC DP, Connection plug for PROFIBUS up to 12 Mbit/s 90° cable outlet, Insulation displacement method FastConnect	Piece	1					
5.47	Electrical cabinet	Piece	1					
5.48	Installation worker	System	1					
	MCC-5 Trạm thu hồi xả cặn							
5.49	SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, compact CPU, DC/DC/relay, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DO relay 2 A; 2 AI 0-10 V DC, Power supply: DC 20.4-28.8V DC, Program/data memory 100 KB	Piece	1					
5.50	SIMATIC S7-1200, Digital input SM 1221, 16 DI, 24 V DC, Sink/Source	Piece	1					
5.51	SIMATIC S7-1200, Communication module CM 1241, RS422/485, 9-pole D-sub (socket) supports Freeport	Piece	1					
5.52	SIMATIC DP, Connection plug for PROFIBUS up to 12 Mbit/s 90° cable outlet, Insulation displacement method Fast Connect	Piece	1					

5.53	Electrical cabinet	Piece	1					
5.54	Installation worker	System	1					
MCC-01 Pumping station level 2								
5.55	SIMATIC S7-1500, CPU 1513-1 PN, central processing unit with working memory 300 KB for program and 1.5 MB for data, 1. interface: PROFINET IRT with 2 port switch, 40 NS bit-performance, SIMATIC memory card necessary	Piece	1					
5.56	SIMATIC S7-1500, digital input module DI 32x24 V DC HF, 32 channels in groups of 16; Input delay 0.05..20 ms Input type 3 (IEC 61131); Diagnostics, hardware interrupts: Front connector (screw terminals or push-in) to be ordered separately	Piece	4					
5.57	SIMATIC S7-1500, digital output module DQ16x24 V DC/0.5 A HF; 16 channels in groups of 8; 4 A per group; Single-channel diagnostics; Substitute value: Front connector (screw terminals or push-in) to be ordered separately	Piece	1					
5.58	SIMATIC S7-1500, digital output module DQ 32x24 V DC/0.5 A HF; 32 channels in groups of 8; 4 A per group; Single-channel diagnostics; Substitute value: Front connector (screw terminals or push-in) to be ordered separately	Piece	1					
5.59	SIMATIC S7-1500, analog input module AI 8xU/I/RTD/TC ST, 16 bit resolution, accuracy 0.3%, 8 channels in groups of 8, 4 channels for RTD measurement, common mode voltage 10 V	Piece	2					
5.60	SIMATIC S7-1500, Analog output module AQ 4xU/I ST, 16 bit resolution, Accuracy 0.3%. 4 channels in groups of 4, diagnostics, substitute value incl. power supply element, shield bracket and shield terminal: Front connector	Piece	1					
5.61	SIMATIC S7-1500, Analog output module AQ 8xU/I HS, 16 bit resolution, accuracy 0.3%, 8 channels in groups of 8, diagnostics, substitute value 8 channels in 0.125 ms oversampling incl. power supply element, shield bracket and shield terminal	Piece	1					

5.62	SIMATIC S7-1500, CM PTP RS422/485 BA Communication module for Serial connection RS422,RS485 Freeport, 3964 (R), USS, 19200 Kbit/s, 15-Pin D-sub socket	Piece	1					
5.63	SIMATIC S7-1500, mounting rail 482.6 mm (approx. 19 inch); incl. grounding screw, integrated DIN rail for mounting of incidentals such as terminals, automatic circuit breakers and relays	Piece	1					
5.64	SIMATIC S7-1500, Front connector Screw-type connection system, 40-pole for 35 mm wide modules incl. 4 potential bridges, and cable ties	Piece	9					
5.65	SIMATIC S7, memory card for S7-1x 00 CPU/SINAMICS, 3, 3 V Flash, 4 MB	Piece	1					
5.66	SIMATIC DP, Connection plug for PROFIBUS up to 12 Mbit/s 90° cable outlet, Insulation displacement method FastConnect	Piece	1					
5.67	Pressure sensors	Piece	2					
	Sitrans P200 Pressure Transmitter, 0 to 10 Bar, 4 to 20mA Output, 1/2" BSP Male, 0.25% Accuracy non-Atex							
5.68	10 inch HMI screen	Piece	1					
5.69	Electrical cabinet	Piece	1					
5.70	Installation worker	System	1					
	booster station in Thuan Hoa commune							
5.71	SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, compact CPU, DC/DC/relay, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DO relay 2 A; 2 AI 0-10 V DC, Power supply: DC 20.4-28.8V DC, Program/data memory 100 KB	Piece	1					
5.72	SIMATIC S7-1200, Digital input SM 1221, 16 DI, 24 V DC, Sink/Source	Piece	1					
5.73	SIMATIC S7-1200, analog I/O SM 1234, 4 AI/2 AO, +/-10 V, 14-bit resolution or 0 (4)-20mA, 13-bit resolution	Piece	1					
5.74	SIMATIC S7-1200, Communication module CM 1241, RS422/485, 9-pole D-sub (socket) supports Freeport	Piece	1					
5.75	SIMATIC DP, Connection plug for PROFIBUS up to 12 Mbit/s 90° cable outlet, Insulation displacement method FastConnect	Piece	1					

5.76	Pressure sensors	Piece	1					
	Sitrans P200 Pressure Transmitter, 0 to 10 Bar, 4 to 20mA Output, 1/2" BSP Male, 0.25% Accuracy non-Atex							
5.77	Multi-function meter with digital display (measuring U, I, P, Q ... Modbus RS485 gives signal to Scada)	Piece	1					
5.78	Electrical cabinet	Piece	1					
5.79	Installation workers	System	1					
	Booster station in Ham Liem commune							
5.80	SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, compact CPU, DC/DC/relay, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DO relay 2 A; 2 AI 0-10 V DC, Power supply: DC 20.4-28.8V DC, Program/data memory 100 KB	Piece	1					
5.81	SIMATIC S7-1200, Digital input SM 1221, 16 DI, 24 V DC, Sink/Source	Piece	1					
5.82	SIMATIC S7-1200, analog I/O SM 1234, 4 AI/2 AO, +/-10 V, 14-bit resolution or 0 (4)-20mA, 13-bit resolution	Piece	1					
5.83	SIMATIC S7-1200, Communication module CM 1241, RS422/485, 9-pole D-sub (socket) supports Freeport	Piece	1					
5.84	SIMATIC DP, Connection plug for PROFIBUS up to 12 Mbit/s 90° cable outlet, Insulation displacement method FastConnect	Piece	1					
5.85	Pressure sensors	Piece	1					
	Sitrans P200 Pressure Transmitter, 0 to 10 Bar, 4 to 20mA Output, 1/2" BSP Male, 0.25% Accuracy non-Atex							
5.86	Multi-function meter with digital display (measuring U, I, P, Q ... Modbus RS485 gives signal to Scada)	Piece	1					
5.87	Electrical cabinet	Piece	1					
5.88	Installation workers	System	1					
	SCADA							
	SCADA supplies							

5.89	Module SCALANCE S615 LAN router; for protection of devices/networks in automation technology and for protection of industrial communication by means of VPN and firewall; Further functions: address conversion (NAT/NAPT), connection to SINEMA RC, 5-port switch, 1x dig. input, 1x digital output	Piece	1					
5.90	Module SCALANCE M874-3 3G router; for the wireless IP communication	Piece	2					
	from Ethernet-based Programmable controllers via 3G mobile radio							
	HSPA+, VPN, Firewall, NAT; 2-port switch; 1x digital input, 1x digital output; observe national approvals!							
5.91	Module SCALANCE XB004-2 unmanaged Industrial Ethernet Switch for 10/100 Mbit/s; for setting up small star and line topologies; LED diagnostics, IP20, 24V DC power supply, with 4x 10/100 Mbit/s twisted pair ports with RJ45 sockets; 2x 100 Mbit/s multimode glass FOC port with SC socket; Manual available as a download	Piece	8					
5.92	Module SCALANCE XB205-3 managed Layer 2 IE Switch 5x 10/100 Mbit/s RJ45 ports 3x MM FO ST-Port 1x console port, diagnostics LED redundant power supply; temp. range 0 °C to +60 °C; mounting onto standard rail; Default PROFINET	Piece	1					
5.93	SITOP PSU100S 24 V/10 A Stabilized power supply input: 120/230 V AC, output: DC 24 V/10 A	Piece	1					
5.94	Software SIMATIC STEP 7	Piece	1					
	Prof. V15.1; Floating License, DVD							
5.95	Software WinCC V7.4 SP1, RC 2048 (2048 PowerTags), runtime/configuration software on DVD, Floating License, license key on USB flash drive, Class A	Piece	1					
5.96	Software SIMATIC WinCC/Web Navigator, 3 client licenses (countable), Option f. WinCC V7.4 or higher and WinCC Prof. V14 or higher, runtime software, Single license, License key on USB stick	Piece	1					

5.97	SCADA monitoring computer	Piece	2					
	Processor Intel Core i5 3.4GHz, Mainboard Intel® B250, Ram 8GB (1x8GB) DDR4, Hard Drive 3.5" 1TB 7200rpm SATA Hard Drive, Graphics Integrated Intel® HD, Optical Drive DVD +/- RW, Antivirus, MS Office, MS Windows							
5.98	24 inch computer screen	Piece	2					
5.99	Black and white laser printer, duplex printing	Piece	1					
	Paper size: A4 / A5							
	Speed of 30 pages per minute							
	Resolution 1200x1200 dpi							
5.100	UPS 230V 2000VA/1300W	Piece	1					
5.101	Photoelectric converter	Package	1					
5.102	Cable LAN	Package	1					
5.103	Optical fiber	Package	1					
5.104	Accessories for installation and connection	Package	1					
	<i>SCADA programming</i>							
5.106	Installing, programming PLC, connecting PLC system	Station	8					
5.107	Programming the HMI console	Station	4					
5.108	Central SCADA programming and SCADA system configuration	Station	1					
5.109	Test commissioning, training and operating instructions, handing over	System	1					