

ประมาณราคาก่อสร้าง งานปรับปรุงระบบกวาดตะกอน โรงกรองน้ำท่าวังหิน กปภ.สาขาอุบลราชธานี

สถานที่ก่อสร้าง กปภ.สาขาอุบลราชธานี

งานบำรุงรักษา

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

การประสานส่วนภูมิภาคเขต 8

ประมาณการโดย

เมื่อวันที่

แบบเลขที่ กรค.1-59

รายการเลขที่ 1/4

ลำดับ	รายละเอียดลักษณะงาน	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวม	หน่วยละ	รวม		
1	งานปรับปรุงระบบกวาดตะกอนและระบบระบายตะกอน								
1.1	ระบบชุดใบกวาดตะกอน								
	- จัดหาและติดตั้ง เปลี่ยน เพิ่มลูกล้อย ชุดละ 8 ตัว วัสดุสแตนเลส เกรด 304	16	ตัว	740	11,840	-	-	11,840	
	ขนาด 4 นิ้ว และอุปกรณ์ยึดลูกล้อย รับชุดกวาดตะกอน 2ชุด								
	- จัดหาและติดตั้ง ชุดใบกวาดตะกอนสแตนเลสเกรด 304 กวาดตะกอน ๒ ชุด								
	ใบกวาดตะกอนสแตนเลสเกรด 304 ความหนา 3 mm. ขนาด ใบหน้าตัดโค้ง	6	แผ่น	4,000	24,000	-	-	24,000	
	รัศมี R120 mm. สูง 150 mm. x ด้านหลังตรง ยาว 300 mm.								
	ตัวยึดใบกวาด สแตนเลสขนาด 2 นิ้ว หนา 3 mm.	3	เส้น	840	2,520	-	-	2,520	
	- จัดหาและติดตั้ง ชุดปั๊กประคองที่ตัวรถกวาดตะกอน								
	ลูกล้อยประคองขนาด 4 นิ้ว วัสดุสแตนเลส เกรด 304	16	ตัว	740	11,840	-	-	11,840	
	ฉากสแตนเลส ขนาด 2 x 2 นิ้ว หนา 3 mm. วัสดุสแตนเลส เกรด 304	5	เส้น	1,650	8,250	-	-	8,250	
	ลูกล้อยประคองลวดสลิง ขนาด 2 นิ้ว ชุดกวาดตะกอน 2 ชุด วัสดุเกรด 304	8	ตัว	350	2,800	-	-	2,800	
	- ซ่อม เปลี่ยนน็อต ลูกปืนลูกกลิ้งสแตนเลสประคองลวดสลิง	28	ตัว	300	8,400	-	-	8,400	
	จำนวนบ่อละ 14 ตัว จำนวนบ่อกวาดตะกอน 2 บ่อ								
	- จัดหาและติดตั้ง ชุดบังคับปั๊กประคอง ที่ผนังบ่อตกตะกอน								
	เหล็กฉากสแตนเลส ขนาด 2x2 นิ้ว หนา 3 mm. เกรด 304	20	เส้น	1,650	33,000	-	-	33,000	
	เหล็กแบนสแตนเลส ขนาด 2 นิ้ว หนา 3 mm. เกรด 304	20	เส้น	840	16,800	-	-	16,800	
	ปั๊กลสแตนเลส 3/8 นิ้ว เกรด 304	96	ตัว	52	4,992	10	960	5,952	
	เจาะรู สแตนเลส 1/2 เจาะผนังปูนใส่น็อตยึด	96	รู	20	1,920	20	1,920	3,840	
	- จัดหาและติดตั้ง ลวดสลิงสแตนเลส ขนาด 8 mm. ชุดกวาดตะกอน ๔ ชุด	360	เมตร	210	75,600	12	4,320	79,920	
	- ค่าแรง ค่ามัดเชือก ค่ามัดคาน ค่าใบเจียร์ อื่นๆ	1	เหมา	25,000	25,000	-	-	25,000	
1.2	ระบบชุดเครื่องกวาดตะกอน								
	- เปลี่ยนชุดตัวล้อตลับลูกปืนประคองเพลาม้วนสลิง รุ่น SNL 517	4	ตัว	6,173	24,692	200	800	25,492	
	- ซ่อมเปลี่ยนโช้ระบบส่งกำลัง COUPING	2	งาน	1,000	2,000	200	400	2,400	
	- เปลี่ยนสายพานชุดเกียร์ขับ	4	เส้น	500	2,000		-	2,000	
	- ซ่อมเปลี่ยนอะไหล่ชุดเกียร์ขับตัวใหญ่	1	ชุด	25,000	25,000	-	-	25,000	
	เปลี่ยน มู่เล่จาก 1 ร่องเป็น 2 ร่อง, ลูกปืน, ซีล, น้ำมันเกียร์, พร้อมอุปกรณ์ที่ชำรุด								
	- เปลี่ยนชุดเกียร์ขับชุดเล็ก	1	ชุด	35,000	35,000	-	-	35,000	
	เปลี่ยนชุดเกียร์ขับชุดเล็กจากขนาด 1.1kW. เป็นชุดเกียร์ขับชุดเล็กเป็นขนาด 2.2kW.								
	และปรับปรุงระบบส่งกำลัง เปลี่ยน มู่เล่จาก 1 ร่องเป็น 2								
	- ทำสีอุปกรณ์ตามแบบสีเดิม	1	เหมา	1,000	1,000	-	-	1,000	
	- ตรวจสอบระยะศูนย์เพลารอกกวาดกับเพลากีร์ตันกำลัง	2	งาน	1,000	2,000	-	-	2,000	
	- ค่าแรง อื่นๆ	1	เหมา	3,000	3,000	-	-	3,000	
1.3	ซ่อมเปลี่ยนท่อตกตะกอนภายในบ่อตกตะกอน								
	- จัดหาและติดตั้งท่อท่อนสั้นความยาว 1 ม. ขนาด 150 มม.	4	ท่อน	1,516	6,064	108	432	6,496	
	- จัดหาและติดตั้งเปลี่ยนท่อนสั้นความยาว 0.5 ม. ขนาด 150 มม.	4	ท่อน	758	3,032	54	216	3,248	
	- จัดหาและติดตั้งหน้างาน ขนาด 150 มม.	12	ตัว	1,627	19,524	-	-	19,524	
	- จัดหาและติดตั้งเปลี่ยนท่อโค้ง 90° ขนาด 150 มม.	4	ตัว	1,750	7,000	390	1,560	8,560	
	- จัดหาและติดตั้งสกรูยึดหน้างานพร้อมปะเก็นยาง ขนาด 150 มม.	12	ชุด	380	4,560	-	-	4,560	
	- จัดหาและติดตั้ง ปั๊กลสแตนเลส 3/8 นิ้ว	16	ตัว	52	832	-	-	832	
	- ค่าแรง ตัดท่อ เชื่อมหน้างาน เจาะยึดปั๊ก อื่นๆ	1	เหมา	10,000	10,000	-	-	10,000	

ลำดับ	รายละเอียดลักษณะงาน	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวม	หน่วยละ	รวม		
1.4	ซ่อมเปลี่ยนปะเก็นประตูน้ำ								
	- ซ่อมเปลี่ยนปะเก็นประตูน้ำขนาด 150 มม. 16 ตัว	1	เหมา	3,200	3,200	-	-	3,200	
	- ทาสีระบบระบายตะกอนตามมาตรฐานสี กปก.	1	เหมา	5,000	5,000	-	-	5,000	
1.5	จัดหาและติดตั้งหลังคา								
	- เหล็กแผ่นเพลาส ขนาด 15x15 cm.หนา 15 mm.	16	ตัว	70	1,120	-	-	1,120	
	- เหล็กกล่องขนาด 3x3 นิ้ว หนา 3.2 mm.	8	ท่อน	1,250	10,000	358	2,864	12,864	
	- เหล็กกล่องขนาด 3x1 1/2 นิ้ว หนา 2 mm.	13	ท่อน	837	10,881	230	2,990	13,871	
	- เหล็กกล่องขนาด 1 1/2 x 1 1/2 นิ้ว หนา 2 mm.	30	ท่อน	388	11,640	111	3,330	14,970	
	- เหล็กกลมขนาด 1 1/2 นิ้ว หนา 2.3 mm.	12	ท่อน	428	5,136	117	1,404	6,540	
	- สีกันสนิมสีเทา กระป๋อง 3.785 ลิตร	1	แกลลอน	350	350	-	-	350	
	- สีขาว กระป๋อง 3.785 ลิตร	1	แกลลอน	500	500	-	-	500	
	- แผ่นเหล็กรีดลอนเคลือบอะลูมิเนียม หนาไม่น้อยกว่า 0.4 mm. พร้อม	138	ตร.ม.	352	48,400	98	13,475	61,875	
	ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน อลูมิเนียมด้านเดียว								
	- ปีกเหล็ก 3/8 นิ้ว	64	ตัว	10	640	-	-	640	
	- จัดหาและติดตั้ง ระบบแสงสว่าง หลอดไฟยาว 3 ดวง พร้อมสวิตช์ ปิดเปิด	1	เหมา	2,000	2,000	-	-	2,000	
	- ค่าแรง ลวดเชื่อม ใบตัดเหล็ก ใบเจียร์เหล็ก อื่นๆ	1	เหมา	15,000	15,000	-	-	15,000	
1.6	จัดหาและติดตั้งทางเดินข้ามรางสายไฟฟ้า								
	- ทางเดินข้ามรางไฟฟ้า กว้าง 1 เมตร ยาว 1 เมตร ทาสีขาว	1	ชุด	2,500	2,500	-	-	2,500	
	โครงสร้างทำด้วยเหล็กฉาก ขนาด 2x2 นิ้ว หนา 3 มิลลิเมตร								
	แผ่นทางเดิน ใช้เหล็กแผ่นลายตีนไก่ ความหนา 2.3 มิลลิเมตร								
	รวมข้อ 1							523,704	

ลงชื่อ กรรมการ
(นายบัณฑิต ดันติศรีรินทร์)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายถิ่นไทย บุญประสม)

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นายศักดิ์พงษ์ ใจักดี)

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานปรับปรุงระบบกวดตะกอน โรงกรองน้ำห้วยวังหิน กป.สาขาอุบลราชธานี

แบบเลขที่ กรค.1-59

สถานที่ก่อสร้าง กป.สาขาอุบลราชธานี

รายการเลขที่ 2/4

งานบำรุงรักษา

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

การประสานภูมิภาคเขต 8

ประมาณการโดย

เมื่อวันที่

ลำดับ	รายละเอียดลักษณะงาน	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวม	หน่วยละ	รวม		
1	ตู้ควบคุมเครื่องกวดตะกอน MCP-1								
1.1	งานจัดหาและติดตั้งระบบควบคุมเครื่องกวดตะกอนอัตโนมัติ								
	ควบคุมการทำงานโดยใช้ PLC และอื่นๆ								
	- Programmable Logic Controller (PLC) Type 4 ,Ladder Development&Design	Ea	1	30,000	30,000	15,000	15,000	45,000	
	- Switching Power Supply 24 VDC ≥5A.	Ea	3	3,500	10,500	-	-	10,500	
	- Surge Protection Device ; 1P+N	Ea	1	25,000	25,000	-	-	25,000	
	- MCB : 3 P 40AT/160AF IC>= 18 KA @380/415 V.	Ea	1	4,150	4,150	-	-	4,150	
	- MCB : 3 P 20AT/160AF IC>= 18 KA @380/415 V.	Ea	1	4,150	4,150	-	-	4,150	
	- MCB : 2 P 16AT/125AF IC>= 25 KA @380/415 V.	Ea	1	3,000	3,000	-	-	3,000	
	- Control Selector Switch; Man - Off - Auto	Ea	1	740	740	-	-	740	
	- Control Selector Switch; Local- Off - Remote	Ea	1	740	740	-	-	740	
	- Isolation Transformer 500 VA	Ea	1	5,000	5,000	-	-	5,000	
	- UPS 500 VA	Ea	1	4,200	4,200	-	-	4,200	
	- Switch/HUB Industrial Type	Ea	1	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000	
	- Converter Fiber Optic to Ethernet Industrial Type	Ea	1	45,000	45,000	4,500	4,500	49,500	
	- Ventilation Fan 24 VDC with Insect net+Thermostat	Ea	2	3,000	6,000	-	-	6,000	
	- Pilot Lamp; <u>R.G.Y</u> , dia. <u>22</u> mm.	Ea	9	175	1,575	-	-	1,575	
	Type w/ Transformer.								
	- Proximity Switch 6-36 Vdc	Ea	2	2,500	5,000	-	-	5,000	
	- Flash buzzer & Siren show status alarm	Ea	1	240	240	-	-	240	
	- ชุดหลอดฟลูออเรสเซนต์ 10 W ติดตั้งภายในตู้	Ea	1	220	220	-	-	220	
	- Limit Switch (ควบคุมการเปิด-ปิด แสงสว่างภายในตู้ควบคุม)	Ea	1	300	300	-	-	300	
	- เสารับ เลียบฉากลมแบบ มีกราวด์ + ฝา 3 ช่อง + ก่องลอย 2"x4"	Ls	1	250	250	-	-	250	
	- เสารับ (เสารับฝัง Panel Socket) 16A/380V	Ea	1	375	375	-	-	375	
	- Control and Instruments Wiring	Ls	1	5,000	5,000	-	-	5,000	
	Accessories :								
	Terminal and Connectors								
	Nylon Cable Ties								
	Name Plate								
	Relay and Socket								
	Control Fuse								
	Wire Wrapping, Others.								
	- สาย THW 1x4 Sq.mm.(สายดิน)	m	30	12	360	-	-	360	
	- ท่อ PVC (Y) 15 mm.	m	25	10	250	-	-	250	
	- Ground rod +Clamp	Ea	3	500	1,500	-	-	1,500	
	- เปลี่ยนฝาหน้าตู้ MCP-1 ตู้ควบคุมเครื่องกวดตะกอน ขนาด 63 ซม. x 41 ซม.	Ls	1	1,500	1,500	200	200	1,700	
	- ซ่อมเปลี่ยนกระบอกหน้าตู้ MCP-1 ขนาด 58 ซม.x 43 ซม.	Ls	1	800	800	-	-	800	
	- ซ่อมทำสี ภายในตู้ ขัดเงา ทำความสะอาดตู้ MCP-1 (ตู้สแตนเลสเดิม)	Ls	1	-	-	1,000	1,000	1,000	
	- เปลี่ยนซีลยางกันน้ำ ฝาตู้สแตนเลสเดิม	Ls	1	600	600	-	-	600	
	- ซ่อมเปลี่ยน บานพับสแตนเลส 304	Ls	1	1,000	1,000	-	-	1,000	
	- ค่าแรงรื้อถอน สายไฟ ท่อร้อยสาย อุปกรณ์ ภายในตู้ควบคุม MCP-1 (เดิม)	Ls	1	-	-	1,500	1,500	1,500	
1.2	จัดหาและติดตั้งชุดควบคุม Forvers - Reverse								
	มอเตอร์เครื่องกวดตะกอน								
	- Motor Starter 4.0 - 6.3 AT	Ea	1	1,650	1,650	-	-	1,650	
	- PB Switch; <u>R.G.BLK</u> , dia. <u>22</u> mm.	Ea	5	340	1,700	-	-	1,700	
	- Pilot Lamp; <u>B.Y.</u> , dia. <u>22</u> mm.	Set	3	175	525	-	-	525	
	Type w/ Transformer								
	- Forvers - Revers Starter Set ; Type 2 coordination 380 V <u>2.2</u> kW	Set	1	5,680	5,680	-	-	5,680	
	NEMA Size <u> </u> (2 Products solution)								
	(Contactor FW, RW, Overload Rely and others)								
	- Phase Monitor Relay 400 Vac.	Ea	1	2,600	2,600	-	-	2,600	

ลำดับ	รายละเอียดลักษณะงาน	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวม	หน่วยละ	รวม		
	- Timer Switch 0 - 24 Hours	Ea	1	700	700	-	-	700	
	- Hour Counter Meter: 7 Dig 48 x 48 mm.	Ea	1	750	750	-	-	750	
	- Control and Instruments Wiring	Ls	1	3,000	3,000	-	-	3,000	
	Accessories :								
	Terminal and Connectors								
	Nylon Cable Ties								
	Name Plate								
	Relay and Socket								
	Control Fuse								
	Wire Wrapping, Others.								
1.3	ค่าแรงออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมเครื่องกวาดตะกอน								
	ภายในตู้ควบคุม MCP-1								
	- ออกแบบและพัฒนาระบบ PLC (ใหม่) ให้พร้อมเชื่อมเข้ากับระบบสกาดา(เดิม)	Ls	1	-	-	15,000	15,000	15,000	
	ในอนาคต พร้อมทดสอบให้สามารถใช้งานได้								
1.4	ค่าแรงติดตั้งอุปกรณ์ภายในตู้ควบคุมเครื่องกวาดตะกอน								
	- ค่าแรงจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมภายในตู้ควบคุม MCP-1	Ls	1	-	-	10,000	10,000	10,000	
	รวม 1				184,055		48,200	232,255	
	รวมข้อ 1							232,255	

ลงชื่อ กรรมการ
(นายบัณฑิต ดันดีสินทร์)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายถิ่นไทย บุญประสม)

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นายภักดีพงษ์ ใจภักดี)

ประมาณราคาก่อสร้าง งานปรับปรุงระบบกวดตะกอน โรงกรองน้ำท่าวังหิน กปภ.สาขาอุบลราชธานี

แบบเลขที่ กรค.1-59

สถานที่ก่อสร้าง กปภ.สาขาอุบลราชธานี

รายการเลขที่ 3/4

งานบำรุงรักษา

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

การประสานภูมิภาคเขต 8

ประมาณการโดย

เมื่อวันที่

ลำดับ	รายละเอียดลักษณะงาน	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวม	หน่วยละ	รวม		
1	ตู้ควบคุมชุดหัวขับประตูน้ำไฟฟ้า MCP-2								
1.1	งานจัดหาและติดตั้งตู้ควบคุมชุดหัวขับประตูน้ำไฟฟ้า								
	- ตู้ MDB (Outdoor Type) (600) W.x(800) D. x (1800) H mm.	Ea	1	21,500	21,500		-	21,500	
	- Motor Strater 2.5-4 AT	Ea	4	1,650	6,600		-	6,600	
	- Pilot Lamp; R-G-Y-BL dia 22 mm. Type w/ Transformer	Ea	23	175	4,025		-	4,025	
	- NEMA Size.....(2 Products solution)								
	- Voltmeter; Angular Scale, Class 1.5 Size 96x96 mm., 0-500 V.	Ea	1	360	360	-	-	360	
	- Voltmeter Selector Switch; 7 Pos RS-ST-TR-O-RN-SN-TN	Set	1	500	500	-	-	500	
	- Control Selector Switch; Man - Off - Auto	Ea	2	250	500	-	-	500	
	- Motor Starter 2.5 - 4 AT	Ea	4	1,650	6,600	-	-	6,600	
	- MCB : 3 P 20AT/160AF IC>= 18 KA @380/415 V.	Ea	1	4,150	4,150	-	-	4,150	
	- PB Switch; BLK,R,G dia 22 mm. Type	Ea	12	340	4,080	-	-	4,080	
	- Forvers - Revers Starter Set ; Type 2 coordination 380 V	Set	4	4,595	18,380	-	-	18,380	
	- Control Selector Switch; Man - Off - Auto	Ea	4	740	2,960	-	-	2,960	
	- Control Selector Switch; Local- Off - Remote	Ea	4	740	2,960	-	-	2,960	
	- Accessories:	Ls	1	8,000	8,000	-	-	8,000	
	Relay and Socket								
	Timer, Control Fuse , Busbar								
	Terminal and Connectors								
	Nylon Cable Ties								
	Name Plate								
	Wire Wrapping								
	Terminal and Connectors, Nylon Cable Ties								
	Wire Wrapping and Others								
	- ค่าแรงจัดหาและติดตั้งตู้ควบคุมพร้อมอุปกรณ์ควบคุมภายในตู้ MCP-2	Ls	1	-	-	10,000	10,000	10,000	
	รวม 1				80,615		10,000	90,615	
	รวมข้อ 1							90,615	

ลงชื่อ กรรมการ
(นายบดินทร์ ดันดีศิริพันธ์)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายถิ่นไทย บุญประสม)

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นายภักดีพงษ์ ใจภักดี)

ประมาณราคาก่อสร้าง งานปรับปรุงระบบกวดตะกอน โรงกรองน้ำท่างหิน กป.ส.สาขาสุลาซาธานี

แบบเลขที่ กรค.1-59

สถานที่ก่อสร้าง กป.ส.สาขาสุลาซาธานี

รายการเลขที่ 4/4

งานบำรุงรักษา

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

การประสานงานภาคเขต 8

ประมาณการโดย

เมื่อวันที่

ลำดับ	รายละเอียดลักษณะงาน	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวม	หน่วยละ	รวม		
1	งานจัดหาและติดตั้งสายไฟ สายรับ-ส่ง สัญญาณ รางเดินสาย ท่อร้อยสาย และอื่นๆ								
1.1	จัดหาและติดตั้งสายไฟ Main จากตู้ MDB-1 ไปยัง ตู้ MCP-1								
	- สาย NYY (3C) 3Cx10 Sq.mm. (Main)	m	40	144	5,760	28	1,120	6,880	
	- สาย NYY(1C) 1x4 Sq.mm. (N)	m	40	27	1,080	11	440	1,520	
1.2	จัดหาและติดตั้งสายไฟจากตู้ MCP-1 ไปยัง ตู้ MCP-2								
	- สาย NYY (3C) 3Cx10 Sq.mm. (Main)	m	5	144	720	28	140	860	
	- สาย NYY(1C) 1x4 Sq.mm. (N)	m	5	27	135	11	55	190	
	- สาย THW 4 sq.mm. (G)	m	5	12	60	8	40	100	
1.3	จัดหาและติดตั้งสายไฟ ท่อร้อยสาย จากตู้ MCP-2 ไปยังชุดหัวขับประตุน้ำไฟฟ้า BVE01TH,BVE02TH,BVE03TH,BVE04TH (4ชุด)								
	- สาย VCT 4Cx2.5 Sq.mm.	m	130	64	8,320	12	1,560	9,880	
	- สาย CVV 16Cx1.5 Sq.mm.	m	130	254	33,020	20	2,600	35,620	
	- ท่อ IMC 20 mm.	m	12	53	636	20	240	876	
	- ท่อ RSC 20 mm.	m	12	83	996	27	324	1,320	
	- Liquidtight Flexible Metal Conduit 20 mm.	m	16	100	1,600	25	400	2,000	
	- Accessories	Ls	1	1,600	1,600	400	400	2,000	
	Connectors								
	C- Channels (Hot-Dip)								
	Clamp and Support								
	Other								
1.4	จัดหาและติดตั้ง รางเดินสายไฟ พร้อมอุปกรณ์ ประกอบอื่นๆ								
	- ราง Cable Tray ขนาด กวขณ (300x100x1.5) มม. ยาวท่อนละ 2.4 เมตร	set	9	2,000	18,000	86	774	18,774	
	- ฝาปิดรางตรง ใ้คงปิดข้อต่อ แนวตั้งด้านนอก ด้านใน Cable Tray ขนาด 300 มม.	set	9	1,800	16,200	-	-	16,200	
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	Ls	1	8,000	8,000	-	-	8,000	
	ข้อต่อ								
	ฝาปิดข้อต่อ แนวตั้งด้านนอก ด้านใน								
	แผ่นปิดท้ายราง								
	ข้อต่อฉาก SRLA ข้อต่อสามทาง								
	ข้อตั้งนอก SRO								
	ข้อตั้งใน SRI								
	อุปกรณ์จับยึด อื่นๆ								
1.5	จัดหาและติดตั้งสายส่งสัญญาณ Fiber Optic Cable (เตรียมพร้อมสำหรับอนาคต)								
	- Patch Cords (20 m.)	Ls	1	10,000	10,000	-	-	10,000	
	- Splicing 12 Point	Set	12	1,000	12,000	-	-	12,000	
	- ท่อร้อยสาย (ราคาเหมารวมค่าของและค่าแรง)	Ls	1	2,000	2,000	-	-	2,000	
	- Wall Mount Fiber Distribution Box (Outdoor)	Ea	1	2,800	2,800	-	-	2,800	
	- Accessories	Ls	1	10,000	10,000	-	-	10,000	
1.9	งานร้อยท่อนสายไฟท่อร้อยสาย ตู้ MCP-1 และ สายชุดหัวขับประตุน้ำไฟฟ้า(เดิม)								
	- ร้อยท่อนสายไฟและท่อร้อยสาย	Ls	1	-	-	3,000	3,000	3,000	
	รวม 1				132,927		11,093	144,020	
	รวมข้อ 1							144,020	

ลงชื่อ กรรมการ

(นายณัฒนรินทร์ ดันดิศิริพันธ์)

ลงชื่อ กรรมการ

(นายกันไทย บุญประสม)

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(นายภักดีพงษ์ ใจภักดี)