



วันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๕๘

ผู้อำนวยการการประปาส่วนภูมิภาคเขต ๖

สรุปประมาณการราคา

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุ, ค่าวัสดุ, ค่าแรงงาน

โครงการจัดหาพร้อมติดตั้งระบบควบคุมและรายงานข้อมูลแบบศูนย์รวม (SCADA)

กปภ.สาขาขอนแก่น และกปภ.ข.6 ระยะที่ 2

ประจำปีงบประมาณ 2558 ตามแบบเลขที่ กปภ.ข.6/กรค./0025/2558 (1/6-6/6)

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน	
		บาท	สตางค์
1	ค่าวัสดุและอุปกรณ์	10,887,900	-
2	ค่าแรงงาน	1,550,750	-
3	รวมเป็นเงิน (ข้อ. 1+2)	12,438,650	-
4	ค่า Factor F=1.1418; (F x ข้อ 3)	14,202,451	-
ราคาที่ควรจะเป็น (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%)		13,960,000	-
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		977,200	-
ราคากลางรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		14,937,200	-
รวมเป็นตัวอักษร		(สิบสี่ล้านเก้าแสนสามหมื่นเจ็ดพันสองร้อยบาทถ้วน)	

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(นางอลิสรา เทียงตรง)

หัวหน้างานธุรการ

ลงชื่อ กรรมการ

(นายธีระ แก้วแสนชัย)

วิศวกร ๔

ลงชื่อ กรรมการ

(นายสุเทพ นิยมพงษ์)

วิศวกร ๔

โครงการจัดหาพร้อมติดตั้งระบบควบคุมและรายงานข้อมูลแบบศูนย์รวม (SCADA) กลป.สาขาขอนแก่น และกลป.ข.6 ระยะที่ 2

ประจำปีงบประมาณ 2558 ตามแบบเลขที่ กลป.ข.6/ครค./0025/2558 (1/6-6/6)

ข้อที่	รายการ / ขนาด	ปริมาณงาน		ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	บาท
	สถานีผลิตน้ำหนองบัวดีหมี							
1	ห้องควบคุมระบบ (SCADA Control Room)							
1.1	PLC Redundanm System & Development	1	ชุด	350,000	350,000	52,500	52,500	402,500
1.2	WEB Viewer Development and Software License	1	ชุด	50,000	50,000	5,000	5,000	55,000
1.3	MMMI/IMI Software server License Unlimited tage	1	ชุด	500,000	500,000	150,000	150,000	650,000
1.4	Computer Server & Engineering System (EWS)	1	ชุด	80,000	80,000	8,000	8,000	88,000
1.5	Central Operation System (COS)	1	ชุด	50,000	50,000	5,000	5,000	55,000
1.6	Remote Monitor Station (RMS)	1	ชุด	30,000	30,000	3,000	3,000	33,000
1.7	Video Wall Renovated	1	รวม	270,000	270,000	-	-	270,000
1.8	Windows Server 2012 UP	1	ชุด	40,000	40,000	-	-	40,000
1.9	SQL	1	ชุด	35,000	35,000	-	-	35,000
1.10	PC computer for SCADA System	2	ชุด	50,000	100,000	5,000	10,000	110,000
1.11	Notebook computer for SCADA System	1	ชุด	30,000	30,000	3,000	3,000	33,000
1.12	UPS 1000VA	3	ชุด	6,500	19,500	650	1,950	21,450
1.13	Multifunction Printer Laser color for SCADA System	1	ชุด	60,000	60,000	6,000	6,000	66,000
1.14	Rack 19 inch 42 U (Communication SCADA system)	1	ชุด	40,000	40,000	4,000	4,000	44,000
1.15	Converter Fiber Optic to Enternet industrial Type	1	ชุด	45,000	45,000	4,500	4,500	49,500
1.16	F/O cable System	1	ชุด	200,000	200,000	40,000	40,000	240,000
1.17	Switch Layer 2 (24 Port) (Communication SCADA system)	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
1.18	Router ADSL /Wireless (Communication SCADA system)	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
1.19	ADSL Billing / month	24	เดือน	1,300	31,200	-	-	31,200
1.20	UHF Modem+Tower(Renovate)+Antenna+Lightning Protect.	1	ชุด	55,000	55,000	5,500	5,500	60,500
1.21	Cabinet for RMS	1	ชุด	20,000	20,000	2,000	2,000	22,000
1.22	Control Cabinet (2,000 H x 1,600 w x 600 D)	1	ชุด	60,000	60,000	6,000	6,000	66,000
1.23	Switching Power Supply	3	ชุด	3,500	10,500	350	1,050	11,550
1.24	Isolation Transformer 2KVA	1	ชุด	15,000	15,000	1,500	1,500	16,500
1.25	Lighting Surge Protection	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
1.26	Signal Surge Protection	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
1.27	Grounding System	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
1.28	IP Camera	4	ชุด	10,000	40,000	5,000	20,000	60,000
1.29	NVR(Network Video Recorder) 32 CH. 32 License	1	เครื่อง	150,000	150,000	15,000	15,000	165,000
1.30	Air Condition 36,000 Btu	2	ชุด	50,000	100,000	-	-	100,000
1.31	Desk+Chair	5	ชุด	10,000	50,000	-	-	50,000
1.32	กระจก+อลูมิเนียม+ประตู	30	ตร.ม	2,500	75,000	500	15,000	90,000
1.33	Digital door lock	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
1.34	Floor Insulation SCADA Control Room	28	ตร.ม	2,500	70,000	500	14,000	84,000
1.35	WhiteBoard Size 120x180	1	ชุด	5,000	5,000	500	500	5,500
1.36	Link Old control system to SCADA	1	เหมา	100,000	100,000	-	-	100,000
1.37	7 Segment Display	1	ชุด	30,000	30,000	3,000	3,000	33,000
1.38	Cable Conduit and Accessories	21	ชุด	5,000	105,000	500	10,500	115,500
	รวมค่าใช้จ่ายข้อที่ 1.				2,936,200		399,000	3,335,200

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(นางอลิสรา เพียงตรง)

หัวหน้างาน ๔ งานธุรการ

ลงชื่อ กรรมการ
(นายอัคร ภาณุพันธ์)ลงชื่อ กรรมการ
(นายสุเทพ นิยมพงษ์)
วิศวกร ๕

โครงการจัดหาพร้อมติดตั้งระบบควบคุมและรายงานข้อมูลแบบศูนย์รวม (SCADA) กปภ.สาขาขอนแก่น และกปภ.ข.6 ระยะที่ 2

ประจำปีงบประมาณ 2558 ตามแบบเลขที่ กปภ.ข.6/กรค./0025/2558 (1/6-6/6)

ข้อที่	รายการ / ขนาด	ปริมาณงาน		ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	บาท
2	โรงสูบน้ำแรงสูง (Clear Water Pumping Station)							
2.1	PLC System & Development	1	ชุด	135,000	135,000	67,500	67,500	202,500
2.2	MMI/HMI Software Client License tage 100 point	1	ชุด	35,000	35,000	3,500	3,500	38,500
2.3	PID Control for Pump	2	รวม	60,000	120,000	6,000	12,000	132,000
2.4	Panel View 10"	1	ชุด	60,000	60,000	6,000	6,000	66,000
2.5	UPS 1000 VA	1	ชุด	6,500	6,500	650	650	7,150
2.6	Control Cabinet (2,000 H x 800 W x 600 D)	1	ชุด	40,000	40,000	4,000	4,000	44,000
2.7	Isolation Transformer 1KVA	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
2.8	Switching Power Supply	2	ชุด	3,500	7,000	350	700	7,700
2.9	Converter Fiber Optic to Enternet industrial Type	1	ชุด	45,000	45,000	4,500	4,500	49,500
2.10	Switch/HUB Industrial Type	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
2.11	Lighting Surge Protection	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
2.12	Signal Surge Protection	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
2.13	Grounding System	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
2.14	7 Segment Display (ถึงน้ำใส)	1	ชุด	20,000	20,000	2,000	2,000	22,000
2.15	IP Camera	5	ชุด	10,000	50,000	5,000	25,000	75,000
2.16	Vibration Sensor	5	ชุด	25,000	125,000	3,000	15,000	140,000
2.17	Temperature sensor	5	ชุด	25,000	125,000	3,000	15,000	140,000
2.18	Ultrasonic Level Transmitter	1	เครื่อง	44,000	44,000	4,400	4,400	48,400
2.19	Vacuum Transmitter	3	เครื่อง	40,000	120,000	4,000	12,000	132,000
2.20	Pressure Transmitter	1	เครื่อง	40,000	40,000	4,000	4,000	44,000
2.21	Digital Pressure Switch	4	เครื่อง	20,000	80,000	2,000	8,000	88,000
2.23	Cable conduit and accessories	26	จุด	5,000	130,000	500	13,000	143,000
2.22	Link Equipment to SCADA System	1	เหมา	20,000	20,000	-	-	20,000
	รวมค่าใช้จ่าย ข้อ 2.				1,297,500		206,750	1,504,250
3	โรงกรองน้ำ							
3.1	Switch Layer 2 (24 Port)	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
3.2	IP Camera PTZ	1	ชุด	100,000	100,000	5,000	5,000	105,000
3.3	IP Camera	2	ชุด	10,000	20,000	5,000	10,000	30,000
3.4	Feeding +Pump	2	ชุด	20,000	40,000	4,500	9,000	49,000
3.5	Cable conduit and accessories	8	จุด	5,000	40,000	500	4,000	44,000
3.6	Link Equipment to SCADA System	1	เหมา	20,000	20,000	-	-	20,000
	รวมค่าใช้จ่าย ข้อ 3.				230,000		29,000	259,000

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(นางอสิรา เทียงตรง)

หัวหน้างานธุรการ

ลงชื่อ กรรมการ

(นายธีระ แก้วแสนชัย)

วิศวกร ๔

ลงชื่อ กรรมการ

(นายสุเทพ นิยมพงษ์)

วิศวกร ๔

โครงการจัดหาพร้อมติดตั้งระบบควบคุมและรายงานข้อมูลแบบศูนย์รวม (SCADA) กปภ.สาขาขอนแก่น และกปภ.ข.6 ระยะที่ 2
ประจำปีงบประมาณ 2558 ตามแบบเลขที่ กปภ.ข.6/กรค./0025/2558 (1/6-6/6)

ข้อที่	รายการ / ขนาด	ปริมาณงาน		ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวมเป็นเงิน บาท
		จำนวน	หน่วย	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
4	กักตักตะกอน (ระบบสื่อสารร่วมกับโรงกรองน้ำ)							
4.1	PLC System & Development	1	ชุด	135,000	135,000	67,500	67,500	202,500
4.2	MMI/HMI Software Client License tage 100 point	1	ชุด	35,000	35,000	3,500	3,500	38,500
4.3	UPS 1000 VA	1	ชุด	6,500	6,500	650	650	7,150
4.4	Panel View 10"	1	ชุด	60,000	60,000	6,000	6,000	66,000
4.5	Control Cabinet (2,000 H x 800 W x 600 D)	1	ชุด	40,000	40,000	4,000	4,000	44,000
4.6	Isolation Transformer 1KVA	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
4.7	Switching Power Supply	2	ชุด	3,500	7,000	350	700	7,700
4.8	Lighting Surge Protection	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
4.9	Signal Surge Protection	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
4.10	Grounding System	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
4.11	Converter Fiber Optic to Enternet industrial Type	1	ชุด	45,000	45,000	4,500	4,500	49,500
4.12	Switch/HUB Industrial Type	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
4.13	IP Camera	6	ชุด	25,000	150,000	2,500	15,000	165,000
4.14	Cable conduit and accessories	8	จุด	5,000	40,000	500	4,000	44,000
4.15	Link Equipment to SCADA System	1	เหมา	20,000	20,000	-	-	20,000
	รวมค่าใช้จ่ายข้อ 4.				633,500		115,350	748,850
5	โรงจ่ายสารเคมี							
5.1	PLC System & Development	1	ชุด	135,000	135,000	67,500	67,500	202,500
5.2	MMI/HMI Software Client License tage 100 point	1	ชุด	35,000	35,000	3,500	3,500	38,500
5.3	UPS 1000 VA	1	ชุด	6,500	6,500	650	650	7,150
5.4	Control Cabinet (2,000 H x 800 W x 600 D)	1	ชุด	40,000	40,000	4,000	4,000	44,000
5.5	Digital Power Meter	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
5.6	Panel View 10"	1	ชุด	60,000	60,000	6,000	6,000	66,000
5.7	Isolation Transformer 1KVA	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
5.8	Switching Power Supply	2	ชุด	3,500	7,000	350	700	7,700
5.9	Lighting Surge Protection	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
5.10	Signal Surge Protection	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
5.11	Grounding System	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
5.12	Converter Fiber Optic to Enternet industrial Type	1	ชุด	45,000	45,000	4,500	4,500	49,500
5.13	Switch/HUB Industrial Type	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
5.14	IP Camera	6	ชุด	10,000	60,000	5,000	30,000	90,000
5.15	Chemical Flow meter	2	ชุด	35,000	70,000	5,000	10,000	80,000
5.16	Cable conduit and accessories	14	จุด	5,000	70,000	500	7,000	77,000
5.17	Link Equipment to SCADA System	1	เหมา	20,000	20,000	-	-	20,000
	รวมค่าใช้จ่ายข้อ 5.				668,500		145,850	814,350
6	ห้องควบคุมคุณภาพน้ำ							
6.1	I/O Module	1	ชุด	55,000	55,000	27,500	27,500	82,500
6.2	Turbidity before filtration	1	ชุด	189,000	189,000	20,000	20,000	209,000
6.3	Switch/HUB Industrial Type	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
6.4	Cable conduit and accessories	3	จุด	5,000	15,000	500	1,500	16,500
6.5	Link Equipment to SCADA System	1	เหมา	20,000	20,000	-	-	20,000
	รวมค่าใช้จ่ายข้อ 6.				289,000		50,000	339,000

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(นางอลิสรา เทียงตรง)

ผู้อำนวยการ < รองผู้อำนวยการ

(นางอลิสรา เทียงตรง)

ลงชื่อ กรรมการ

(นายวิเศษ เกตุผล)

ลงชื่อ ๒๒๒๒๒๒

ผู้อำนวยการ

โครงการจัดหาพร้อมติดตั้งระบบควบคุมและรายงานข้อมูลแบบศูนย์รวม (SCADA) กปภ.สาขาขอนแก่น และกปภ.ข.6 ระยะที่ 2

ประจำปีงบประมาณ 2558 ตามแบบเลขที่ กปภ.ข.6/กรค./0025/2558 (1/6-6/6)

ข้อที่	รายการ / ขนาด	ปริมาณงาน		ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
7	โรงสูบน้ำแรงต่ำ							
7.1	PLC System & Development	1	ชุด	135,000	135,000	67,500	67,500	202,500
7.2	MMI/HMI Software Client License tage 100 point	1	ชุด	35,000	35,000	3,500	3,500	38,500
7.3	Panel View 10"	1	ชุด	60,000	60,000	6,000	6,000	66,000
7.4	UPS 1000 VA	1	ชุด	6,500	6,500	650	650	7,150
7.5	Control Cabinet (2,000 H x 800 W x 600 D)	1	ชุด	40,000	40,000	4,000	4,000	44,000
7.6	Isolation Transformer 1KVA	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
7.7	Switching Power Supply	2	ชุด	3,500	7,000	350	700	7,700
7.8	Lighting Surge Protection	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
7.9	Signal Surge Protection	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
7.10	Grounding System	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
7.11	Converter Fiber Optic to Enternet industrial Type	1	ชุด	45,000	45,000	4,500	4,500	49,500
7.12	Switch/HUB Industrial Type	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
7.13	IP Camera	6	ชุด	10,000	60,000	5,000	30,000	90,000
7.14	Vibration Sensor	2	ชุด	25,000	50,000	3,000	6,000	56,000
7.15	Temperature sensor	2	ชุด	25,000	50,000	3,000	6,000	56,000
7.16	Ultrasonic Level Transmitter	1	เครื่อง	44,000	44,000	4,400	4,400	48,400
7.17	Digital Pressure Switch	2	เครื่อง	20,000	40,000	2,000	4,000	44,000
7.18	Pressure Transmitter + Cover Protection	1	เครื่อง	50,000	50,000	5,000	5,000	55,000
7.19	Cable conduit and accessories	18	จุด	5,000	90,000	500	9,000	99,000
7.20	Link Equipment to SCADA System	1	เหมา	30,000	30,000	-	-	30,000
	รวมค่าใช้จ่ายข้อ 7.				837,500		160,750	998,250

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นางอติสรา เทียงตรง)
หัวหน้างานธุรการ

ลงชื่อ กรรมการ
(นายธีระ แก้วแสนชัย)
วิศวกร ๔

ลงชื่อ กรรมการ
(นายสุเทพ นิยมพงษ์)
วิศวกร ๔

โครงการจัดหาพร้อมติดตั้งระบบควบคุมและรายงานข้อมูลแบบศูนย์รวม (SCADA) กปภ.สาขาขอนแก่น และกปภ.ข.6 ระยะที่ 2
ประจำปีงบประมาณ 2558 ตามแบบเลขที่ กปภ.ข.6/กรค./0025/2558 (1/6-6/6)

ข้อที่	รายการ / ขนาด	ปริมาณงาน		ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	บาท
	สถานีจ่ายน้ำบ้านเปิด							
8	โรงสูบน้ำแรงสูงบ้านเปิด							
8.1	PLC System & Development	1	ชุด	135,000	135,000	67,500	67,500	202,500
8.2	MMI/HMI Software Client License tage 100 point	1	ชุด	35,000	35,000	3,500	3,500	38,500
8.3	Panel View 10"	1	ชุด	60,000	60,000	6,000	6,000	66,000
8.4	UPS 1000VA	1	ชุด	6,500	6,500	650	650	7,150
8.5	Control Cabinet (2,000 H x 800 W x 600 D)	1	ชุด	40,000	40,000	4,000	4,000	44,000
8.6	Isolation Transformer 1KVA	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
8.7	Switching Power Supply	2	ชุด	3,500	7,000	350	700	7,700
8.8	Lighting Surge Protection	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
8.9	Signal Surge Protection	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
8.10	Grounding System	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
8.11	UHF Modem+Tower(Renovate)+Antenna+Lightning Protect.	1	ชุด	55,000	55,000	5,500	5,500	60,500
8.12	Switch/HUB Industrial Type	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
8.13	Router ADSL /Wireless	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
8.14	ADSL Billing / month	24	เดือน	1,300	31,200	-	-	31,200
8.15	DVR 8 Channels	1	เครื่อง	15,000	15,000	1,500	1,500	16,500
8.16	Analog Fix Type Camera+Housing	6	ชุด	5,000	30,000	2,500	15,000	45,000
8.17	Vibration Sensor	2	ชุด	25,000	50,000	3,000	6,000	56,000
8.18	Temperature sensor	2	ชุด	25,000	50,000	3,000	6,000	56,000
8.19	Ultrasonic Level Transmitter	2	เครื่อง	44,000	88,000	4,400	8,800	96,800
8.18	Vacuum Transmitter	2	เครื่อง	40,000	80,000	4,000	8,000	88,000
8.20	Digital Pressure Switch	2	เครื่อง	20,000	40,000	2,000	4,000	44,000
8.21	Pressure Transmitter	1	เครื่อง	40,000	40,000	4,000	4,000	44,000
8.22	Cable conduit and accessories	21	จุด	5,000	105,000	500	10,500	115,500
8.23	Link Equipment to SCADA System	1	เหมา	30,000	30,000	-	-	30,000
	รวมค่าใช้จ่ายข้อ 8.				1,002,700		162,150	1,164,850
9	โรงจ่ายสารเคมี							
9.1	Link status Chemical system and Pump to SCADA System	1	เหมา	20,000	20,000	-	-	20,000
9.2	Cable conduit and accessories	4	จุด	5,000	20,000	500	2,000	22,000
	รวมค่าใช้จ่ายข้อ 9.				40,000		2,000	42,000

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(นางอลิสรา เทียงตรง)

หัวหน้างานธุรการ

ลงชื่อ กรรมการ

(นายธีระ แก้วแสนชัย)

วิศวกร ๔

ลงชื่อ กรรมการ

(นายสุเทพ นิยมพงษ์)

วิศวกร ๔

การประสานงานภูมิภาคเขต 6

รายละเอียดการประมาณการ

6/7

โครงการจัดหาพร้อมติดตั้งระบบควบคุมและรายงานข้อมูลแบบศูนย์รวม (SCADA) กปภ.สาขาขอนแก่น และกปภ.ข.6 ระยะที่ 2

ประจำปีงบประมาณ 2558 ตามแบบเลขที่ กปภ.ข.6/กรค./0025/2558 (1/6-6/6)

ข้อที่	รายการ / ขนาด	ปริมาณงาน		ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	บาท
	ศูนย์ควบคุมระบบ กปภ. เขต 6							
10	ห้องควบคุมระบบ (SCADA Control Room)							
10.1	WEB Viewer Development and Software License	1	ชุด	50,000	50,000	5,000	5,000	55,000
10.2	Computer Server & Engineering System (EWS)	2	ชุด	80,000	160,000	8,000	16,000	176,000
10.3	Windows server 2012 UP	2	ชุด	40,000	80,000	-	-	80,000
10.4	SQL	2	ชุด	35,000	70,000	-	-	70,000
10.5	UPS 1000 VA	6	ชุด	6,500	39,000	650	3,900	42,900
10.6	PC computer for Monitor and control SCADA System	4	ชุด	50,000	200,000	4,000	16,000	216,000
10.7	Notebook computer for Monitor and control SCADA System	4	ชุด	30,000	120,000	3,000	12,000	132,000
10.8	Monitor 32 Inches (1920x1080 Pixels) for SCADA System	4	ชุด	20,000	80,000	2,000	8,000	88,000
10.9	LED TV 48 Inches +Rack for Monitor SCADA System	4	ชุด	45,000	180,000	4,500	18,000	198,000
10.10	KVM Switch for control Monitor in SCADA System	1	ชุด	30,000	30,000	3,000	3,000	33,000
10.11	Laser Color Printer (Network Type) for SCADA System	1	ชุด	40,000	40,000	4,000	4,000	44,000
10.12	Multifunction Printer Laser color for SCADA System	1	ชุด	60,000	60,000	6,000	6,000	66,000
10.13	Laser Printer A3 (Network Type) for SCADA System	1	ชุด	70,000	70,000	7,000	7,000	77,000
10.14	Scanner Automatic (2 page Type) for SCADA System	1	ชุด	50,000	50,000	5,000	5,000	55,000
10.15	Projector 3,500 ANSI Lumens+Screen for SCADA System	1	ชุด	95,000	95,000	8,000	8,000	103,000
10.16	Cabinet for Server Computer in SCADA System	1	ชุด	40,000	40,000	4,000	4,000	44,000
10.17	Rack 19 inch 42 U (Communication SCADA system)	1	ชุด	40,000	40,000	4,000	4,000	44,000
10.18	Switch Layer 2 (24 Port) (Communication SCADA system)	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
10.19	Switch Layer 2 (24 Port) Web Access	1	ชุด	30,000	30,000	3,000	3,000	33,000
10.20	Router ADSL /Wireless (Communication SCADA system)	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
10.21	Access point Wireless (Communication SCADA system)	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
10.22	DVR 4 Channels	1	เครื่อง	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
10.23	Analog Fix Type Camera+Housing	6	ชุด	5,000	30,000	2,500	15,000	45,000
10.24	ADSL Fix IP Billing	24	เดือน	3,500	84,000	-	-	84,000
10.25	Desk+Chair	5	ชุด	10,000	50,000	-	-	50,000
10.26	กระจก+อลูมิเนียม+ประตู	20	ตร.ม	2,500	50,000	500	10,000	60,000
10.27	Improvement SCADA System Control Room	1	เหมา	200,000	200,000	-	-	200,000
10.28	Cabinet for SCADA System	1	ชุด	100,000	100,000	-	-	100,000
10.29	Digital door lock (Security in SCADA Room)	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
10.30	WhiteBoard Size 120x180	1	ชุด	5,000	5,000	500	500	5,500
10.31	Cable conduit and accessories	15	จุด	5,000	75,000	500	7,500	82,500
10.32	Air Condition 36,000 Btu	1	ชุด	50,000	50,000	-	-	50,000
10.33	Link All SCADA System Show on SCADA System (PWA6)	1	เหมา	50,000	50,000	-	-	50,000
	รวมค่าใช้จ่ายข้อที่ 10.				2,193,000		162,400	2,355,400
11	ศูนย์ควบคุมระบบ กปภ.สาขาขอนแก่น							
11.1	ห้องควบคุมระบบ (SCADA Control Room)							
11.2	WEB Viewer Development and Software License	1	ชุด	50,000	50,000	5,000	5,000	55,000
11.3	Computer Server & Engineering System (EWS)	1	ชุด	80,000	80,000	8,000	8,000	88,000
11.4	Windows server 2012 UP	1	ชุด	40,000	40,000	-	-	40,000
11.5	SQL	1	ชุด	35,000	35,000	-	-	35,000
11.6	UPS 1000VA	1	ชุด	6,500	6,500	650	650	7,150
11.7	Cable conduit and accessories	1	จุด	5,000	5,000	500	500	5,500
	รวมค่าใช้จ่ายข้อที่ 11.				216,500		14,150	230,650

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(นางอสิสรา เทียงตรง)

หัวหน้างาน ๘ งานธุรการ

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(นายวิรัตน์ แก้วแสนชัย)

ลงชื่อ กรรมการ

(นายสุเทพ นิยมพงษ์)

ผู้ตรวจ ๕

โครงการจัดหาพร้อมติดตั้งระบบควบคุมและรายงานข้อมูลแบบศูนย์รวม (SCADA) กปภ.สาขาขอนแก่น และกปภ.ข.6 ระยะที่ 2
ประจำปีงบประมาณ 2558 ตามแบบเลขที่ กปภ.ข.6/กรค./0025/2558 (1/6-6/6)

ข้อที่	รายการ / ขนาด	ปริมาณงาน		ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวมเป็นเงิน บาท
		จำนวน	หน่วย	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
12	โรงสูบน้ำแรงดันสูง 4 (บ้านโกทา)							
12.1	Link Status and Data pump and Butterfly Value to System	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
12.2	Add. Data pump and Butterfly Value Show on SCADA System	1	ชุด	15,000	15,000	1,500	1,500	16,500
12.3	Cable conduit and accessories	3	จุด	5,000	15,000	500	1,500	16,500
	รวมค่าใช้จ่าย ข้อ 12.				40,000		4,000	44,000
13	โรงสูบน้ำแรงดันสูง 5 (บ้านโกทา)							
13.1	PLC System & Development	1	ชุด	135,000	135,000	67,500	67,500	202,500
13.2	MMI/HMI Software Client License tage 100 point	1	ชุด	35,000	35,000	3,500	3,500	38,500
13.3	UPS 1000 VA	1	ชุด	6,500	6,500	650	650	7,150
13.4	Control Cabinet (2,000 H x 800 W x 600 D)	1	ชุด	40,000	40,000	4,000	4,000	44,000
13.5	Digital Digital Power Meter	1	ชุด	15,000	15,000	1,500	1,500	16,500
13.6	Isolation Transformer 1KVA	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
13.7	Switching Power Supply	2	ชุด	3,500	7,000	350	700	7,700
13.8	Switch/HUB Industrial Type	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
13.9	Lighting Surge Protection	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
13.10	Signal Surge Protection	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
13.11	Grounding System	1	ชุด	25,000	25,000	2,500	2,500	27,500
13.12	Link Status and Data pump and Butterfly Value to System	5	ชุด	10,000	50,000	1,000	5,000	55,000
13.13	Add. Data pump and Butterfly Value Show on SCADA System	1	เหมา	50,000	50,000	-	-	50,000
13.14	Cable conduit and accessories	7	จุด	5,000	35,000	500	3,500	38,500
	รวมค่าใช้จ่าย ข้อ 13.				468,500		95,850	564,350
14	หอถังน้ำแรงดันสูง (บ้านโกทา)							
14.1	Link Status and Data Flow Meter to System	1	ชุด	10,000	10,000	1,000	1,000	11,000
14.2	Add. Data Flow Meter Show on SCADA System	1	ชุด	15,000	15,000	1,500	1,500	16,500
14.3	Cable conduit and accessories	2	จุด	5,000	10,000	500	1,000	11,000
	รวมค่าใช้จ่าย ข้อ 14.				35,000		3,500	38,500
	รวมค่าใช้จ่าย ข้อ 1. ถึง 14				10,887,900		1,550,750	12,438,650
	ค่า Factor F							1.1418
	ราคารวม Factor F (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%)							14,202,451
	ราคาที่ต้องจะเป็น (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%)							13,960,000
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม							977,200
	ราคารวมรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม							14,937,200
	รวมทั้งสิ้น							สิบสี่ล้านเก้าแสนสามหมื่นเจ็ดพันสองร้อยบาทถ้วน

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นางอลิสรา เทียงตรง)
หัวหน้างานธุรการ

ลงชื่อ กรรมการ
(นายธีระ แก้วแสนชัย)
วิศวกร ๔

ลงชื่อ กรรมการ
(นายสุเทพ นิยมพงษ์)
วิศวกร ๔