

แบบรายงานสรุปโครงการเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของคุณสมบัติเฉพาะและราคา (ก่อนการจัดทำ)

๐ เสนอคณะกรรมการฯ ของ มท. เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบในหลักการ

๐ เสนอคณะกรรมการฯ ของ มท. เพื่อทราบ (ได้รับความเห็นชอบในหลักการจากคณะกรรมการของจังหวัดเชียงใหม่ ในการประชุมครั้งที่ _____ เมื่อวันที่ _____)

6

โครงการจัดหาระบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ รักษาความปลอดภัย ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองแม่โจ้ (SMART CITY)

รวมวงเงินโครงการ จำนวนเงิน 9,990,404.00 บาท (เก้าล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นสี่ร้อยสี่บาทถ้วน)

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จำนวนเงิน 6,218,398.40 บาท (หกล้านสองแสนหนึ่งหมื่นแปดพันสามร้อยเก้าสิบแปดบาทสี่สิบสตางค์)

เทศบาลเมืองแม่โจ้ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

กรณีตรงตามเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลฯ หรือเกณฑ์ที่ส่วนราชการอื่นประกาศกำหนด

ลำดับ	รายการ	ชื่อตามเกณฑ์ (ชื่อเกณฑ์ชื่อหน่วยงานที่ประกาศ เกณฑ์)	ราคาตามเกณฑ์	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม
๑.	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	ข้อ 4 (CCTV)	22,000.00	22,000.00	24	528,000.00
2	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	ข้อ 3 (CCTV)	16,000.00	16,000.00	2	32,000.00
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง	ข้อ 13 (CCTV)	8,300.00	8,300.00	14	116,200.00
4	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2	ข้อ 2 (Com)	620,000.00	620,000.00	1	620,000.00
5	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)	ข้อ 66 (Com)	45,500.00	45,500.00	1	45,500.00
6	ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการพร้อมใช้งานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	ข้อ 65 (Com)	5,500.00	5,500.00	2	11,000.00
7	ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ ภายในอาคาร แบบที่ 2	ข้อ 30 (Com)	22,000.00	22,000.00	1	22,000.00
8	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 10 kVA (ระบบไฟฟ้า 3 เฟส)	ข้อ 63 (Com)	260,000.00	260,000.00	1	260,000.00
9	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA	ข้อ 59 (Com)	2,500.00	2,500.00	14	35,000.00
						-
						-
						-
รวมจำนวนเงินตามเกณฑ์						1,669,700.00

กรณีนี้ ราคาค่าตามเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลฯ หรือเกณฑ์ที่ส่วนราชการอื่นประกาศกำหนด

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย 3 ราย / 3 ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์ (ถ้ามี) และเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว Vat 7%)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
1	ลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์ สำหรับ บริหารจัดการระบบ กล้องวงจรปิด	บ.นอร์ทเทิร์น ซิสเต็ม คอรัป ปอเรชั่น จำกัด เสนอ	บ.เชียงใหม่เอกเพิร์ท จำกัด เสนอ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสพี. อินเตอร์ เพาเวอร์		133,750.00	1	133,750.00	เปรียบเทียบราคา 3 ร้านค้า และ เป็นโปรแกรมที่ออกแบบเฉพาะ แต่ละโครงการ
		133,750.00	144,450.00	133,750.00					
2	ลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์ สำหรับ บันทึกภาพ และจัดการ กล้องวงจรปิด	บ.นอร์ทเทิร์น ซิสเต็ม คอรัป ปอเรชั่น จำกัด เสนอ	บ.เชียงใหม่เอกเพิร์ท จำกัด เสนอ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสพี. อินเตอร์ เพาเวอร์		13,503.40	26	351,088.40	เปรียบเทียบราคา 3 ร้านค้า และ เป็นโปรแกรมที่ออกแบบเฉพาะ แต่ละโครงการ
		13,503.40	13,503.40	14,445.00					
3	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับบริหารจัดการระบบ กล้องวงจรปิด ด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI)	บ.นอร์ทเทิร์น ซิสเต็ม คอรัป ปอเรชั่น จำกัด เสนอ	บ.เชียงใหม่เอกเพิร์ท จำกัด เสนอ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสพี. อินเตอร์ เพาเวอร์		486,850.00	1	486,850.00	เปรียบเทียบราคา 3 ร้านค้า เป็น อุปกรณ์ส่งประกอบเฉพาะไม่มี เว็บไซต์ให้สืบราคา
		486,850.00	523,230.00	518,950.00					
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายหลัก 24 SFP Fixed Gigabit Management	บ.นอร์ทเทิร์น ซิสเต็ม คอรัป ปอเรชั่น จำกัด เสนอ	บ.เชียงใหม่เอกเพิร์ท จำกัด เสนอ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสพี. อินเตอร์ เพาเวอร์	https://quiznet.co.th/product/jl665a/	310,300.00	1	310,300.00	
		310,300.00	334,910.00	310,300.00	379,850.00				
5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณตามโหนด แบบ Ports 8 SFP Gigabit slots + 2 Gigabit	บ.นอร์ทเทิร์น ซิสเต็ม คอรัป ปอเรชั่น จำกัด เสนอ	บ.เชียงใหม่เอกเพิร์ท จำกัด เสนอ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสพี. อินเตอร์ เพาเวอร์	https://quiznet.co.th/product/jl679a/	32,100.00	5	160,500.00	
		32,100.00	32,100.00	34,240.00	40,339.00				
6	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำหรับระบบกล้องโทรทัศน์ วงจรปิด	บ.นอร์ทเทิร์น ซิสเต็ม คอรัป ปอเรชั่น จำกัด เสนอ	บ.เชียงใหม่เอกเพิร์ท จำกัด เสนอ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสพี. อินเตอร์ เพาเวอร์	https://addin.co.th/shop/server/asus-server/esc8000/90s02h1-	1,570,760.00	1	1,570,760.00	
		1,570,760.00	1,572,900.00	1,605,000.00	1,579,962.00				
7	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับดูย้อนหลังภาพกล้อง วงจรปิด	บ.นอร์ทเทิร์น ซิสเต็ม คอรัป ปอเรชั่น จำกัด เสนอ	บ.เชียงใหม่เอกเพิร์ท จำกัด เสนอ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสพี. อินเตอร์ เพาเวอร์		58,850.00	2	117,700.00	เปรียบเทียบราคา 3 ร้านค้า และ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ ออกแบบ เฉพาะแต่ละโครงการ
		58,850.00	58,850.00	60,990.00					
8	ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณระบบกล้องวงจรปิด ภายนอกอาคาร	บ.นอร์ทเทิร์น ซิสเต็ม คอรัป ปอเรชั่น จำกัด เสนอ	บ.เชียงใหม่เอกเพิร์ท จำกัด เสนอ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสพี. อินเตอร์ เพาเวอร์	https://www.bismon.com/product/Professional-Outdoor-Cabinet-	16,585.00	14	232,190.00	สินค้าพิเศษระบายความร้อน 16,275.00+632.00=16,907.00
		16,585.00	17,655.00	17,120.00	19,500.00				
9	จอภาพ วีดีโอวอลล์ ขนาด ไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว	บ.นอร์ทเทิร์น ซิสเต็ม คอรัป ปอเรชั่น จำกัด เสนอ	บ.เชียงใหม่เอกเพิร์ท จำกัด เสนอ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสพี. อินเตอร์ เพาเวอร์	https://www.soundscreen.co.th/product/857274	60,990.00	9	548,910.00	
		60,990.00	60,990.00	66,340.00	62,416.66				

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย 3 ราย / 3 ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์ (ถ้ามี) และเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว Vat 7%)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
10	เครื่องควบคุม วีดีโอวอลล์ (Vedio Wall Controller)	บ.นอร์ทเทิร์น ซิสเต็มส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เซมอ	บ.เชียงใหม่เอกเพิร์ท จำกัด เซมอ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสพี. อินเตอร์ เพาเวอร์	https://www.soundscreen.co.th/product/663481	192,600.00	1	192,600.00	
		192,600.00	197,950.00	224,700.00	240,000.00				
11	ระบบบริหารจัดการเชื่อมต่อข้อมูลกล้องวงจรปิด จำนวน 26 กล้อง ใช้งานควบคุม CCTV STEAMING แบบ Raeltime	บ.นอร์ทเทิร์น ซิสเต็มส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เซมอ	บ.เชียงใหม่เอกเพิร์ท จำกัด เซมอ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสพี. อินเตอร์ เพาเวอร์	-	74,900.00	1	74,900.00	เปรียบเทียบราคา 3 ร้านค้า และเป็นโปรแกรมที่ออกแบบเฉพาะแต่ละโครงการ
		74,900.00	87,740.00	85,600.00					
12	ซอฟต์แวร์ Streaming ภาพกล้องวงจรปิด โดยแสดงเป็นแผนที่ raeltime	บ.นอร์ทเทิร์น ซิสเต็มส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เซมอ	บ.เชียงใหม่เอกเพิร์ท จำกัด เซมอ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสพี. อินเตอร์ เพาเวอร์	-	304,950.00	1	304,950.00	เปรียบเทียบราคา 3 ร้านค้า และเป็นโปรแกรมที่ออกแบบเฉพาะแต่ละโครงการ
		304,950.00	331,700.00	352,030.00					
13	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับ บริหารจัดการ ซอฟต์แวร์ Streaming โดยแสดงเป็นแผนที่ raeltime	บ.นอร์ทเทิร์น ซิสเต็มส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เซมอ	บ.เชียงใหม่เอกเพิร์ท จำกัด เซมอ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสพี. อินเตอร์ เพาเวอร์	-	64,200.00	1	64,200.00	เปรียบเทียบราคา 3 ร้านค้า และเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบเฉพาะแต่ละโครงการ
		64,200.00	77,040.00	69,550.00					
						รวมจำนวนเงินกรณีไม่มีเกณฑ์		4,548,698.40	
						รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์		6,218,398.40	

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากห้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย 3 ราย / 3 ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์ (ถ้ามี) และเป็นราคากลางมากที่สุดค่าเพิ่มแล้ว Vat 7%)	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่นๆ						
ลำดับ	รายการ					
1	ขาเหล็ก Galvanize สำหรับรองรับการยึดติดของจอยด์ GALVANIZE ARM			จำนวน	จำนวน	จำนวนเงินรวม
	ค่าแรงติดตั้ง ขาเหล็ก Galvanize สำหรับรองรับการยึดติดของจอยด์ GALVANIZE ARM			24		51,360.00
2	GALVANIZE Pole มีความสูง 5.5 เมตร แบบที่ 1			24		12,840.00
	ค่าแรงติดตั้ง GALVANIZE Pole มีความสูง 5.5 เมตร แบบที่ 1			14		411,950.00
3	GALVANIZE Pole มีความสูง 4 เมตร แบบที่ 2			14		59,920.00
	ค่าแรงติดตั้ง GALVANIZE Pole มีความสูง 4 เมตร แบบที่ 2			5		98,975.00
4	แท่นยึดติดสำหรับยึดเสาเหล็ก Galvanize ขนาด 0.80 x 0.80 เมตร ลึก 1.00 ม.			5		16,050.00
	ค่าแรงติดตั้ง แท่นยึดติดสำหรับยึดเสาเหล็ก Galvanize ขนาด 0.80 x 0.80 เมตร ลึก 1.00 ม.			19		60,990.00
5	ห้อย HDPE 50 mm. PM 10 แบบ 2 ห้อย 2 ห้อย พร้อมงานชุดดิน บดอัด และงานซ่อมแซมฟุตบาท หรือทางแอสฟัลท์			146		8,132.00
	ค่าแรงติดตั้ง ห้อย HDPE 50 mm. PM 10 แบบ 2 ห้อย พร้อมงานชุดดิน บดอัด และงานซ่อมแซมฟุตบาท หรือทางแอสฟัลท์			146		18,746.40
6	ปิดทับด้วยแผ่นคอนกรีตหนา 5 ซม. กว้าง 15 ซม.			146		82,015.50
	ค่าแรงติดตั้ง ปิดทับด้วยแผ่นคอนกรีตหนา 5 ซม. กว้าง 15 ซม.			146		39,055.00
7	Riser หรือขาเสา 1-1/2 นิ้ว/พร้อมรางซี 2 ชุด ยึดด้วยแฉกสับปะนกับเสาเหล็ก และปูนครอบฐานเสา ก็ต่อ			14		4,686.60
	ค่าแรงติดตั้ง Riser หรือขาเสา 1-1/2 นิ้ว/พร้อมรางซี 2 ชุด ยึดด้วยแฉกสับปะนกับเสาเหล็ก และปูนครอบฐานเสา ก็ต่อ			14		41,944.00
8	อุปกรณ์ในการเดินสายเคเบิลแก้วและสาย UTP บนเสาไฟฟ้า			14		14,980.00
	อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณภายนอกอาคาร บนเสาไฟฟ้า			1		65,479.72
9	ค่าแรงติดตั้ง อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณภายนอกอาคาร บนเสาไฟฟ้า			13		79,982.50
10	SFP ตัวแปลงสำหรับ F/O			13		6,955.00
11	SC - LC Singlemode, 9/125, Duplex Patch Cord			38		132,582.10
	ค่าแรงติดตั้ง SC - LC Singlemode, 9/125, Duplex Patch Cord			17		3,365.15
12	SC SM Pctail Simplex (3 m.m. jacket)			17		909.50
	ค่าแรงติดตั้ง SC SM Pctail Simplex (3 m.m. jacket)			96		20,030.40
13	LC SM Pctail Simplex (3 m.m. jacket)			96		2,054.40
	ค่าแรงติดตั้ง LC SM Pctail Simplex (3 m.m. jacket)			74		15,440.10
14	F.O. Rack Mount Drawer			74		1,583.60
	ค่าแรงติดตั้ง F.O. Rack Mount Drawer			2		9,630.00
15	6 SC Snap-In Adapter Plate, SM, 12F			2		2,140.00
	ค่าแรงติดตั้ง 6 SC Snap-In Adapter Plate, SM, 12F			8		7,276.00
				8		1,712.00

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากห้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย 3 ราย / 5 อีเมล์ รวมทั้งเว็บไซต์ (ถ้ามี) และเป็นราคากลางตามมีมูลค่าเพิ่มแล้ว (vat 7%))	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
16	Splice Tray For 12 Fiber with organizer Socket			802.50	28	22,470.00
	ค่าแรงติดตั้ง Splice Tray For 12 Fiber with organizer Socket			21.40	28	599.20
17	Patch Cord Fiber SC-LC Duplex			267.50	17	4,547.50
	ค่าแรงติดตั้ง Patch Cord Fiber SC-LC Duplex			21.40	17	363.80
18	Connector Flex กันน้ำ 1/2"			66.34	24	1,592.16
	ค่าแรงติดตั้ง Connector Flex กันน้ำ 1/2"			21.40	24	513.60
19	Flex กันน้ำ 1/2" ไม่יותרกว่า 1 เมตร			44.94	24	1,078.56
	ค่าแรงติดตั้ง Flex กันน้ำ 1/2" ไม่יותרกว่า 1 เมตร			27.82	24	667.68
20	Fusion Splice Protective Sleeve 60 mm			23.54	316	7,438.64
21	เชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง Fusion Splice Fiber Optic / ค่าทดสอบสายใยแก้วนำแสง OTDR Test With Report			470.80	316	148,772.80
22	Surge Protection 20 KA มาตรฐาน IEC 61643 -11			2,247.00	14	31,458.00
23	สาย CV 2C-10Sq.mm.			136.96	500	68,480.00
	ค่าแรงติดตั้ง สาย CV 2C-10Sq.mm.			23.54	500	11,770.00
24	ระบบกราวด์ให้สำหรับ Surge Protection			1,144.90	14	16,028.60
25	อุปกรณ์ติดตั้ง งานเชื่อมระบบไฟฟ้า			2,140.00	14	29,960.00
26	ขายึดเฉพาะสำหรับ ตู้กับเสาหลัก ขั้วปลั๊กไฟ			1,144.90	14	16,028.60
	ค่าแรงติดตั้ง ขายึดเฉพาะสำหรับ ตู้กับเสาหลัก ขั้วปลั๊กไฟ			535.00	14	7,490.00
27	Connector Flex กันน้ำ 1-1/4"			235.40	28	6,591.20
	ค่าแรงติดตั้ง Connector Flex กันน้ำ 1-1/4"			26.75	28	749.00
28	Flex กันน้ำ 1-1/4" ไม่יותרกว่า 0.5 เมตร			22.47	28	629.16
	ค่าแรงติดตั้ง Flex กันน้ำ 1-1/4" ไม่יותרกว่า 0.5 เมตร			16.05	28	449.40
29	ชุดดึงเวลาสำหรับการทำงาน พร้อมผู้ติดตั้ง			2,675.00	2	5,350.00
	ค่าแรงติดตั้ง ชุดดึงเวลาสำหรับการทำงาน พร้อมผู้ติดตั้ง			535.00	2	1,070.00
30	ประจูดสำหรับห้อง Server			27,820.00	1	27,820.00
	ค่าแรงติดตั้ง ประจูดสำหรับห้อง Server			2,140.00	1	2,140.00
30	ชุดกลอนประตูแม่เหล็กไฟฟ้า พร้อมชุดควบคุมใบหน้า			19,948.81	2	39,897.63
	ค่าแรงติดตั้ง ชุดกลอนประตูแม่เหล็กไฟฟ้า พร้อมชุดควบคุมใบหน้า			2,140.00	2	4,280.00
31	ตู้โหนดเชื่อมต่อ 24 ช่อง พร้อมเบรกเกอร์ชนิด 63AT , IC 25KA, BAR 100A			10,165.00	1	10,165.00
	ค่าแรงติดตั้ง ตู้โหนดเชื่อมต่อ 24 ช่อง พร้อมเบรกเกอร์ชนิด 63AT , IC 25KA, BAR 100A			1,605.00	1	1,605.00
32	MCCB 63A/100AF 3P IC 18 KA (สำหรับ MDB)			3,424.00	1	3,424.00

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย 3 ราย / 3 เว็บไซต์ (ถ้ามี) และเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว Vat 7%)	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
	ค่าแรงติดตั้ง MCCB 63A/100AF 3p IC 18 KA (สำหรับ MDB)			160.50	1	160.50
33	CB 16 AT/50AF 1P IC 6 KA			144.45	1	144.45
34	CB 25 AT/50AF 1P IC 6 KA			147.66	8	1,181.28
35	CB 32A/100AF 3P IC 6 KA			1,444.50	1	1,444.50
36	งานติดตั้งสายระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง			42,800.00	1	42,800.00
	ค่าแรงติดตั้ง งานติดตั้งสายระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง			5,350.00	1	5,350.00
37	งานติดตั้งสายระบบสื่อสารพร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง			21,400.00	1	21,400.00
	ค่าแรงติดตั้ง งานติดตั้งสายระบบสื่อสารพร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง			5,350.00	1	5,350.00
38	งานติดตั้งพื้นยกกระเบื้อง Access Floor System Steel Cement Size 600x600x35 mm - Finishing:HPL Under structure:Bolt Stringer Accessories พร้อมอุปกรณ์ประกอบ			67,998.50	1	67,998.50
	ค่าแรงติดตั้งพื้นยกกระเบื้อง Access Floor System Steel Cement Size 600x600x35 mm - Finishing:HPL - Under structure:Bolt Stringer Accessories พร้อมอุปกรณ์ประกอบ			16,050.00	1	16,050.00
39	โครงสร้างสายเคเบิล ขุดเจาะลึก กรุด้วย อิฐฉนวนหรือคอนกรีต 9 มม.			90,950.00	1	90,950.00
	ค่าแรงติดตั้ง โครงสร้างสายเคเบิล ขุดเจาะลึก กรุด้วย อิฐฉนวนหรือคอนกรีต 9 มม.			21,400.00	1	21,400.00
40	งานโครงสร้าง จอยต์ไฮดรอลิกส์			59,813.00	1	59,813.00
	ค่าแรงติดตั้ง งานโครงสร้าง จอยต์ไฮดรอลิกส์			16,050.00	1	16,050.00
41	โต๊ะทำงาน สำหรับเจ้าหน้าที่ควบคุมตรวจสอบ ระบบกล้องวงจรปิด			5,018.30	2	10,036.60
42	เก้าอี้ ทำงานขนาดเล็ก มีล้อ			3,691.50	2	7,383.00
43	งานโครงสร้างอะลูมิเนียม สำหรับกันชนกระจก 2 ด้าน ขนาด 250 x 1,500 มม. พร้อมติดตั้งจาก หน้าไม้เนื้อกว่า 5 มม. (37.5 ตร.ม.)			12,278.25	37.5	460,434.38
44	ประตูกระจกบานเลื่อน อะลูมิเนียม 190X205 ซม.			22,577.00	1	22,577.00
45	ค่าแรงติดตั้ง อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายหลัก 24 SFP Fixed Gigabit Management			1,070.00	1	1,070.00
46	สายสัญญาณ F.O. 24 Core SM 9/125 PE .LSZM			52.43	8750	458,762.50
	ค่าแรงติดตั้ง F.O. 24 Core SM 9/125 PE .LSZM			21.40	8750	187,250.00
47	สายสัญญาณ F.O. 12 Core SM 9/125 PE .LSZM			33.17	5910	196,034.70
	ค่าแรงติดตั้ง F.O. 12 Core SM 9/125 PE .LSZM			21.40	5910	126,474.00
48	สายสัญญาณ Cat6 UTP Enhanced Cable Outdoor			27.82	1430	39,782.60
	ค่าแรงติดตั้งสายสัญญาณ Cat6 UTP Enhanced Cable Outdoor			16.05	1430	22,951.50
49	ค่าแรงติดตั้ง อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ภายนอกอาคาร CAMERA			1,144.90	14	16,028.60
50	ค่าบริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูง (2 ปี)			1,284.00	24	30,816.00
51	ค่านีเตอร์ไฟฟ้า 5(15)A 1 P - 14 จุด (107 บาท/จุด)			1,498.00	1	1,498.00
52	เครื่องปรับอากาศ ติดผนัง ขนาด 18,000 BTU (บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์)			21,500.00	2	43,000.00
53	เครื่องปรับอากาศ แบบแขวน (ระบบ Inverter) 36,000 BTU (บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์)			53,600.00	1	53,600.00

[illegible]

ได้มาโดย

๑. การสืบราคาจะต้องสืบทั้งจากห้องตลาดรวมทั้งเว็บไซต์ หากไม่ใช้ราคาค่าคู่สุดเป็นราคาอ้างอิง ยิ่งระบุเหตุผลประกอบด้วย
๒. สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ประเภทโปรแกรมประยุกต์ให้ติดกายและเสียตามแบบบัญชีราคากลางพัฒนาซอฟต์แวร์ประเภทโปรแกรมประยุกต์ที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เชื้อเงิน กระบวนการผลิตและการสื่อสาร) กำหนด
๓. ราคาตามเกณฑ์ เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ ๗ กรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ และควรเพิ่มมูลค่าเพิ่มและการบริการ

อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายหลัก 24 SFP Fixed Gigabit Management



aruba

[JL665A]

JL665A ARUBA 6300F 24G CL4 POE 4SFP56 SWITCH ราคา DISCOUNT

฿ 355,000.00 NON-VAT

฿ 379,850.00 VAT 7%

SKU: JL665A

Category: 6300 Series

Brand: Aruba

อัพเดทวันที่ 5/6/2026

บริการครบวงจร

ให้คำปรึกษา ตรวจสอบงานฟรี และติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญ พร้อมดูแลหลังการขาย



อุปกรณ์กระจายสัญญาณตามโหนด แบบ Ports 8 SFP Gigabit slots + 2 Gigabit



aruba

[JL679A]

JL679A ARUBA 6100 12G CL4 2SFP+ 139W SWITCH ราคา DISCOUNT

฿ 37,700.00 NON-VAT

฿ 40,339.00 VAT 7%

SKU: JL679A

Category: 6100 Series

Brand: Aruba

อัพเดทวันที่ 5/6/2026

บริการครบวงจร

ให้คำปรึกษา ตรวจสอบงานฟรี และติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญ พร้อมดูแลหลังการขาย



เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกภาพ ของกล้องวงจรปิด



HOME / SHOP / SERVER / ASUS / ESC8000

(90SF02H1-M01JM0) Server "Asus"

ESC8000A-E12 EPYC 9254(x2)/24-

Cores/64GB(x8)/960GB SSD(x2)/NVIDIA L40S

48GB(x2)

1,476,600 ฿

ราคาลิ้นค้ายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

รับประกัน 3 ปี



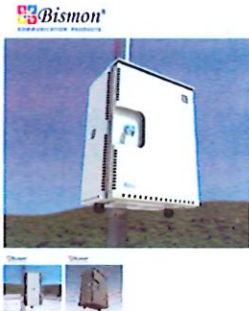
ราคาภาษี vat 7 %
= 1,579,962 บาท

ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ ภายนอกอาคาร CAMERA พร้อมพัดลมระบายความร้อน

Professional Outdoor Cabinet Wall Mount Fiber 96 Port-aluminum (Double Layer)

• ส่วนชิ้นส่วนภายใน

ตู้ใช้รองรับสายใยแก้วนำแสงในสภาพแวดล้อมภายนอก ตู้ผลิตจากอลูมิเนียมคุณภาพสูง เหมาะสำหรับการใช้งานระยะยาวและมีความแข็งแรงทนต่อสภาพอากาศ ตู้รองรับความจุสูงถึง 96 พอร์ตใยแก้วนำแสง พร้อมมาตรฐานการป้องกันน้ำและฝุ่น IP55/IP65 และสามารถเชื่อมต่อสายเคเบิลประเภท ST/SC/FC ผ่านช่องเข้าสายที่ใต้ตู้ 8 พอร์ต



Part number : BI-WM96-OUT-AL

Brand : BISMON

Price : 19,500.00 Baht

(Dealer price can log-in/Ex-Vat 7%)

Delivery time : 30 Day

Minimum order quantity : 1 pcs

Warranty : 1 Year

[View / NEW](#) [ขอใบเสนอราคา](#) & [สั่งซื้อสินค้า](#) ได้แล้ว / [Request a quote & order online](#)

[ใบเสนอราคา](#) [สั่งซื้อออนไลน์](#) [เครดิตเทอม](#) [จัดส่งทั่วประเทศ](#)
Request Quote > Order Online > Credit Term > Nationwide

จอภาพ วีดีโอวอลล์ ขนาด ไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว

ตู้ควบคุมวีดีโอวอลล์ Video Wall Controller เข้า 8 ออก 8 ยี่ห้อ Perion รุ่น P-8088



รหัสสินค้า : P8088

ราคา

700,000.00 ฿
659,000.00 ฿ (-19%)

จำนวนที่จะซื้อ

[-](#) [+](#)

ราคารวม

700,000.00 ฿

[+ เพิ่มลงในรถเข็น](#)

[สั่งซื้อ](#)

1. เป็นตู้ควบคุมและจัดการภาพบน Video Wall
2. มีโปรแกรมควบคุมการทำงาน สำหรับติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์และสามารถควบคุมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. ได้รับสัญญาณภาพเข้า 1920x1080@60Hz

เครื่องควบคุม วีดีโอวอลล์ (Video Wall Controller)

ตู้ควบคุมและจัดการ VideoWall ยี่ห้อ Viamax รุ่น VIA-VC4



รหัสสินค้า : VIAVC4

ราคา

240,000.00 ฿

จำนวนที่จะซื้อ

[-](#) [+](#)

ราคารวม

240,000.00 ฿

[+ เพิ่มลงในรถเข็น](#)

[สั่งซื้อ](#)

คุณสมบัติเฉพาะ

ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในพื้นที่จังหวัด

ก. ข้อมูลทั่วไป (หมายถึงข้อมูลทั่วไปของโครงการ เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลในภาพรวม) อันประกอบไปด้วย

๑. ชื่อโครงการ โครงการจัดหาระบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองแม่โจ้ (SMART CITY)
๒. ส่วนราชการ
- ๒.๑ ชื่อหน่วยงาน เทศบาลเมืองแม่โจ้
- ๒.๒ หัวหน้าส่วนราชการ นางทัศนีย์ ทิพนี นายกเทศมนตรีเมืองแม่โจ้
- ๒.๓ ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) นางทัศนีย์ ทิพนี นายกเทศมนตรีเมืองแม่โจ้
- ๒.๔ ผู้รับผิดชอบโครงการ นางสาวเกศิณี พรหมตัน หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล
๓. วงเงินงบประมาณทั้งโครงการจำนวน ๙,๙๙๐,๔๐๔.๐๐ บาท (เก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสี่ร้อยสี่บาท)

งบประมาณประจำปี	จำนวนเงิน (บาท)
๒๕๗๐	๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐

หมายเหตุ : งบประมาณที่เสนอ เฉพาะงบประมาณแผ่นดินเท่านั้น

๔. สัดส่วนของงบประมาณ(คิดเป็นร้อยละ) ระบุเงินงบประมาณที่ใช้ในแต่ละด้าน และคำนวณร้อยละของงบประมาณที่ใช้ เช่น

สัดส่วน	ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์	บุคลากร	ที่ปรึกษา	อื่น ๆ	รวม
CCTV	๙,๐๑๘,๗๑๕.๖๐ (๙๐.๒๗%)	๔๘๔,๘๓๘.๔๐ (๔.๘๕%)	-	-	-	๙,๕๐๓,๕๕๔.๐๐ (๙๕.๑๓%)
GIS	-	-	-	-	-	-
Network	-	-	-	-	-	-
Analytics	-	๔๘๖,๘๕๐.๐๐ (๔.๘๗%)	-	-	-	๔๘๖,๘๕๐.๐๐ (๔.๘๗%)
อื่น ๆ	-	-	-	-	-	-
รวม	๙,๐๑๘,๗๑๕.๖๐ (๙๐.๒๗%)	๙๗๑,๖๘๘.๔๐ (๙.๗๓%)	-	-	-	๙,๙๙๐,๔๐๔.๐๐ (๑๐๐%)

๕. การพิจารณาของคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของจังหวัด

☐ ผ่านการพิจารณา ครั้งที่..... เมื่อวันที่.....

๖. การพิจารณาของคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวง

☐ ผ่านการพิจารณา ครั้งที่..... เมื่อวันที่.....

๗. การพิจารณาของคณะทำงานบริหารจัดการข้อมูล และการขอใช้ประโยชน์จากกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ระดับจังหวัด

☐ ผ่านการพิจารณา ครั้งที่..... เมื่อวันที่.....

๘. ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง

- ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ แนวทางการพัฒนา : ด้านความมั่นคง
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓
หมวดหมู่ที่ ๑๓ ไทยภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชน
- ยุทธศาสตร์จังหวัดเชียงใหม่ ประเด็นการพัฒนาที่ ๕ การเสริมสร้างคุณภาพ เมืองน่าอยู่มีความปลอดภัย เพื่อคุณภาพที่ดีของประชาชน
- ยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดเชียงใหม่
- ยุทธศาสตร์ที่ ๓ ด้านการพัฒนาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยในชุมชน
- แผนพัฒนาท้องถิ่น ยุทธศาสตร์ที่ ๗ ด้านการพัฒนาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อย

ข. ข้อมูลโครงการ**๑. หลักการและเหตุผลความเป็นมา**

ตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. ๒๔๙๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ ๑๔ พ.ศ. ๒๕๖๒ มาตรา ๕๐ มาตรา ๕๓ ภายใต้บังคับแห่งกฎหมาย มีอำนาจหน้าที่ที่ต้องทำในเขตเทศบาล รักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อย การดูแลการจราจร และตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ หมวด ๒ การกำหนดอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะ เพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเองดังนี้ (๓๐) การรักษาความสงบเรียบร้อย การส่งเสริมและสนับสนุนการป้องกันและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ด้วยปัจจุบันเทศบาลเมืองแม่โจ้ มีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบต่างๆ เพิ่มมากขึ้น และนโยบายของคณะผู้บริหาร ฯ มุ่งเน้นในการดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้ ซึ่งในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้เป็นเขตที่มีประชาชนหนาแน่น พื้นที่ ๑๙.๔๖ ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ ๑๒,๑๕๕ ไร่ เนื่องจากมีสถาบันการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน ส่วนราชการ บ้านจัดสรร หมู่บ้าน บริษัท ร้านค้า ฯลฯ ทำให้มีแรงงานจากต่างจังหวัด และแรงงานต่างด้าวเข้ามาอยู่อาศัยเป็นจำนวนมาก พบว่าปัญหาอาชญากรรมและอุบัติเหตุภายในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มจะมากขึ้น สร้างความสูญเสียต่อชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน ในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิต บาดเจ็บสาหัส พิการ และทรัพย์สินได้รับความเสียหายจำนวนมาก และมีแนวโน้มว่าจำนวนการเกิดอาชญากรรมและอุบัติเหตุ ทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความสูญเสียทางเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศชาติโดยรวม ประกอบกับสถานีตำรวจภูธรแม่โจ้มีนโยบายในการขอความร่วมมือจากองค์กรภาครัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในชุมชนเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้เพื่อเป็นการเฝ้าระวังป้องกันอาชญากรรมอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเล็งเห็นความสำคัญในด้าน การป้องกันเหตุต่างๆ ที่สามารถใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการสืบสวน สอบสวนหาผู้ต้องสงสัยที่อาจเข้ามากระทำผิดในพื้นที่โดยการยับยั้งผู้ที่ยังอาจเป็นอาชญากรที่การทำผิดได้ การควบคุมพฤติกรรมผู้กระทำผิดซ้ำ การละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น บุคคลวิกลจริต การใช้สารเสพติด การกระทำที่ไม่เหมาะสมหรืออนาจาร โดยการติดตั้งกล้องวงจรปิด บันทึกภาพไว้เป็นหลักฐาน สามารถวิเคราะห์อัตลักษณ์บุคคล และยานพาหนะในการเฝ้าระวังการกระทำผิด ตรวจจับการกระทำผิดที่สามารถช่วยลดการเกิดเหตุอาชญากรรมและอุบัติเหตุในพื้นที่ได้มากที่สุด

เทศบาลเมืองแม่โจ้ได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการจัดหาระบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองแม่โจ้ (SMART CITY) เพิ่มเติมจากจุดเดิม ตามที่สถานีตำรวจภูธรแม่โจ้ ขอรับการสนับสนุนติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพื้นที่จุดเสี่ยงในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้เพื่อให้ประชาชนเกิดความมั่นใจในมาตรการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ควบคุมปัญหาที่อาจจะเกิดจากอาชญากรรม ปัญหา

การเกิดอุบัติเหตุทางถนน และยังเป็นการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพสูงมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชน

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อป้องกันและดูแลรักษาความปลอดภัยให้กับสถานที่ราชการ เขตชุมชน สถานที่ท่องเที่ยว ร้านค้า อาคารบ้านเรือน ภายในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้
- ๒.๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและแบ่งเบาภาระในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจ ทั้งภายในงานด้านการปราบปรามอาชญากรรมและงานด้านการจราจร
- ๒.๓ เพื่อรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้กับประชาชน และนักท่องเที่ยวโดยใช้ระบบโทรทัศน์กล้องวงจรปิดในการเฝ้าระวังการกระทำความผิด ตรวจสอบการกระทำความผิด และบันทึกภาพไว้เป็นหลักฐาน
- ๒.๔ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในมาตรการป้องกันการก่อการร้ายต่าง ๆ ภายในชุมชน หน่วยงานราชการ ที่พักอาศัย หรือสถานที่ที่มีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ภายในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้
- ๒.๕ เพื่อเพิ่มระดับความปลอดภัยให้กับประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ รวมถึงนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการสถานที่ต่างๆ เช่น ร้านค้า โรงแรม หอพัก อะพาร์ตเมนต์ ฯลฯ
- ๒.๖ เพื่อสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล ในเรื่องความมั่นคงภายในประเทศและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีในสายตานักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวของประเทศและการท่องเที่ยวในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองแม่โจ้
- ๒.๗ เพื่อช่วยเสริมศักยภาพในการปฏิบัติงานให้กับเจ้าหน้าที่ของเทศบาลเมืองแม่โจ้ เจ้าหน้าที่ตำรวจ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านความมั่นคง สามารถทำงานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
- ๒.๘ เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในการสืบค้นและเป็นหลักฐาน ในการติดตามเหตุการณ์ต่างๆ รวดเร็วและแม่นยำในการจับกุมผู้กระทำความผิดที่ก่อเหตุในพื้นที่ได้
- ๒.๙ เพื่อให้ชุมชนและประชาชนในพื้นที่ได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัยที่มีมาตรฐาน และมีประสิทธิภาพ เช่น ติดตามสภาพการจราจรและอุบัติเหตุ บริเวณจุดสำคัญและบริเวณทางแยกที่เป็นจุดเสี่ยงและอันตรายในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้

๓. เป้าหมาย

๓.๑ เชิงปริมาณ

- มีการติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัย พื้นที่เสี่ยงในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้ จำนวน ๑๔ จุด กล้อง ๒๔ ตัว และห้องศูนย์ควบคุมระบบรักษาความปลอดภัย จำนวน ๑ จุด กล้อง ๒ ตัว

๓.๒ เชิงคุณภาพ

- ลดปัญหาอาชญากรรม สามารถติดตามจับกุมผู้กระทำความผิดได้รวดเร็ว
- ลดปัญหาอุบัติเหตุทางถนนสามารถเฝ้าระวังการกระทำความผิดและบันทึกภาพไว้เป็นหลักฐาน

- สามารถเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยที่จะเกิดขึ้นแก้ไขปัญหที่รวดเร็ว ทันทต่อเหตุการณ์

๔. โครงการที่จัดทำครั้งนี้ เป็นการที่จัดทำใหม่หรือทดแทนระบบเดิม

☒ จัดทำใหม่ ☐ ทดแทนระบบเดิม

๕. สภาพปัจจุบัน

๕.๑ สถานภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดปัจจุบัน

ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ (Fixed Network Camera) จำนวน ๔๐ กล้อง พื้นที่ ๑๙ ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้ ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ จุดเสี่ยง จุดเฝ้าระวังปัญหา ด้านอาชญากรรม ปัญหาด้านอุบัติเหตุ

๕.๒ สภาพปัญหาของผู้รับบริการ ผู้เกี่ยวข้องที่มีส่วนได้ส่วนเสีย

เนื่องจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ (Fixed Network Camera) จำนวน ๔๐ กล้อง พื้นที่ ๑๙ ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้นั้น ซึ่งยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ ในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้ดังกล่าว ประกอบกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และอุปกรณ์ ระบบฯ เสื่อมสภาพ ตามอายุการใช้งาน ภาพไม่คมชัด การบันทึกภาพไม่สมบูรณ์ และการทำงานของระบบ ขาดประสิทธิภาพ และไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลถ่ายทอดสัญญาณได้ เพื่อแก้ไขปัญหาและลด ผลกระทบหากมีการพัฒนาระบบนี้ขึ้น จะช่วยเสริมศักยภาพในการปฏิบัติงานให้กับเจ้าหน้าที่ ของเทศบาลเมืองแม่โจ้ เจ้าหน้าที่ตำรวจ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านความมั่นคง สามารถทำงานได้ อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ในการให้บริการขอความช่วยเหลือจากประชาชน

๕.๓ ระบบหรือกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ที่มีอยู่ในปัจจุบันของหน่วยงาน (ให้ระบุ รายการอุปกรณ์ของหน่วยงานที่มีอยู่ในปัจจุบัน สถานที่ติดตั้งของระบบ หน่วยงานที่รับผิดชอบ)

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ปีที่จัดทำ	สถานที่ติดตั้ง (ละติจูด ลองจิจูด)	หน่วยงานรับผิดชอบ
๑.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๙๓๔๑๓๗, ๙๘.๙๘๘๕๙๘	เทศบาลเมืองแม่โจ้
๒.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๙๒๘๙๘๑, ๙๘.๙๙๐๓๔๘	เทศบาลเมืองแม่โจ้
๓.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๙๒๕๙๒๔, ๙๘.๙๙๑๙๗๘	เทศบาลเมืองแม่โจ้
๔.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๙๒๕๖๕๖, ๙๘.๙๙๒๔๕๙	เทศบาลเมืองแม่โจ้

๕.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๙๑๙๖๒๒, ๙๘.๙๙๐๒๕๕	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๖.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๙๒๐๓๔๒, ๙๘.๙๙๑๙๔๕	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๗.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๙๒๑๓๑๐, ๙๘.๙๙๔๑๘๘	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๘.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๙๒๑๗๐๗, ๙๘.๙๙๔๑๙๑	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๙.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๙๒๑๖๐๒, ๙๘.๙๙๔๗๐๑	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๑๐.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๙๑๘๗๕๒, ๙๘.๙๙๖๑๒๗	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๑๑.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๙๑๐๘๔๘, ๙๘.๙๙๔๙๗๕	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๑๒.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๙๑๒๕๙๕, ๙๘.๙๙๙๒๙๖	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๑๓.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๙๑๒๗๒๙, ๙๘.๙๙๙๖๖๐	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๑๔.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๙๐๘๓๖๗, ๙๙.๐๐๑๕๕๕	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๑๕.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๙๐๔๒๗๓, ๙๙.๐๐๓๙๒๖	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๑๖.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๙๖๗๗๘, ๙๙.๐๐๔๖๐๖	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๑๗.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๙๐๐๕๘๑, ๙๙.๐๐๕๕๗๖	เทศบาลเมืองแม่ใจ

๑๘.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๙๐๐๒๖๕, ๙๙.๐๐๖๒๘๑	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๑๙.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๙๕๕๔๖, ๙๙.๐๐๓๙๘๒	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๒๐.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๙๗๐๙๐, ๙๙.๐๐๗๙๕๕	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๒๑.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๙๔๙๕๗, ๙๙.๐๐๙๑๒๔	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๒๒.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๙๒๖๗๘, ๙๙.๐๐๙๒๗๘	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๒๓.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๙๓๑๒๕, ๙๙.๐๑๑๑๓๕	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๒๔.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๙๒๙๓๐, ๙๙.๐๑๑๒๗๕	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๒๕.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๙๒๗๖๑, ๙๙.๐๑๑๗๔๐	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๒๖.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๙๑๗๕๗, ๙๙.๐๑๕๗๖๐	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๒๗.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๙๐๖๒๙, ๙๙.๐๒๑๑๙๘	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๒๘.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๘๘๑๖๘, ๙๙.๐๒๙๘๕๗	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๒๙.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๘๘๓๖๐, ๙๙.๐๒๙๙๔๕	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๓๐.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๘๗๑๓๕, ๙๙.๐๓๑๙๔๗	เทศบาลเมืองแม่ใจ

๓๑.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๘๒๖๙๗, ๙๙.๐๓๔๒๔๗	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๓๒.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๗๘๖๗๘, ๙๙.๐๓๖๘๐๗	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๓๓.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๗๘๑๐๗, ๙๙.๐๓๗๕๖๘	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๓๔.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๘๕๔๑๖, ๙๙.๐๒๖๕๖๙	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๓๕.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๘๕๖๑๐, ๙๙.๐๒๐๔๐๘	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๓๖.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๘๕๓๘๙, ๙๙.๐๑๓๗๖๖	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๓๗.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๘๕๕๗๘, ๙๙.๐๑๓๔๐๒	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๓๘.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๘๕๔๗๓, ๙๙.๐๑๒๘๗๘	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๓๙.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๗๖๒๖๑, ๙๙.๐๑๓๙๖๗	เทศบาลเมืองแม่ใจ
๔๐.	กล้องโทรทัศน์ CCTV แบบ Fix IP Camera	๑	๒๕๕๙	๑๘.๘๗๔๖๐๙, ๙๙.๐๑๕๕๒๖	เทศบาลเมืองแม่ใจ

๖. ระบบงานและปริมาณงานที่จะดำเนินการ

๖.๑ วัตถุประสงค์ในการใช้งานกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

๑. การป้องปรามและเฝ้าระวัง

๖.๒ ความแตกต่างของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เดิมกับระบบใหม่

ด้วยปัจจุบันเทศบาลเมืองแม่โจ้ มีสถาบันการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนเอกชน ส่วนราชการ บ้านจัดสรร หมู่บ้าน บริษัท ร้านค้า ฯลฯ ทำให้มีแรงงานจากต่างจังหวัด และแรงงานต่างด้าวเข้ามาอยู่อาศัยเป็นจำนวนมาก พบว่าปัญหาอาชญากรรมและอุบัติเหตุภายในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มจะมากขึ้น สร้างความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ประกอบกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และอุปกรณ์ ระบบฯ เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน ภาพไม่คมชัด การบันทึกภาพไม่สมบูรณ์ และการทำงานของระบบไม่มีประสิทธิภาพ

เทศบาลเมืองแม่โจ้ได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการจัดหาระบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองแม่โจ้ (SMART CITY) เพิ่มเติมจากจุดเดิม เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ส่งเสริมการท่องเที่ยว และต้องการให้นักท่องเที่ยว ประชาชนมีความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน เทศบาลเมืองแม่โจ้พร้อมนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (AI CCTV) โดยใช้ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดเก็บข้อมูลเข้า – ออกของบุคคล การสัญจรของยานพาหนะ นำมาวิเคราะห์ อัตลักษณ์บุคคล และยานพาหนะ ในการเฝ้าระวังการกระทำผิด ตรวจจับการกระทำผิด และมีห้องศูนย์ควบคุมระบบรักษาความปลอดภัย ในการบันทึกภาพ และสามารถดูภาพย้อนหลังได้เมื่อเกิดเหตุการณ์สำคัญ

๖.๓ ลักษณะและปริมาณงาน

เมื่อเกิดอุบัติเหตุการจราจรหรือเหตุอาชญากรรม เจ้าหน้าที่ตำรวจ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านความมั่นคง หรือประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน ต้องการดูภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิดย้อนหลัง สามารถนำข้อมูลจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเป็นข้อมูลหลักฐานในการประกอบการพิจารณา โดยติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (AI CCTV) จำนวน ๑๕ จุด กล้อง ๒๖ ตัว

๖.๔ ระบบงานและวิธีการนำเข้าข้อมูล

เทศบาลเมืองแม่โจ้มีแผนในการจัดการนำข้อมูลเดิมที่มีอยู่เข้ากับระบบที่จัดทำใหม่ นำข้อมูลกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ใหม่ ขั้นตอนการจัดเก็บภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด POE Switch เป็นตัวจ่ายแรงดันไฟฟ้าให้กล้องวงจรปิด (CCTV) ทำงานได้ และรับสัญญาณภาพจากกล้องวงจรปิด เพื่อแปลงสัญญาณผ่านอุปกรณ์แปลงสัญญาณ SFP โดยส่งสัญญาณภาพผ่านโครงข่ายสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ไปยังห้องควบคุมระบบกล้องวงจรปิด (Control Room CCTV) โดยรับสัญญาณภาพเข้ามาแปลงสัญญาณผ่าน Switch SFP ๒๔ P. เพื่อส่งสัญญาณภาพไปประมวลผลที่เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับควบคุมระบบกล้องวงจรปิด และส่งสัญญาณภาพไปจัดเก็บที่ Server Database โดยการประมวลผลภาพจะใช้แหล่งภาพจากช่อง Steam ที่ ๒ เพื่อนำไปประมวลผลผ่าน Systems Artificial Intelligence (AI). และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ ส่งข้อมูลไปบันทึกที่ Storage AI เพื่อง่ายต่อการเรียกใช้งานและการแสดงผลภาพในห้องควบคุมแสดงที่จอ Video Wall และสั่งการผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับดูภาพวงจรปิดย้อนหลัง โดยการรับสัญญาณภาพจาก Server Database โดยตรง เพื่อนำไปตรวจสอบและแสดงผลภาพตามช่วงเวลาที่กำหนด โดยระบบกล้องวงจรปิดสามารถดูภาพสด CCTV แบบ Real Time ผ่านโครงข่ายสัญญาณ อินเทอร์เน็ตมือถือ หรือโครงข่ายไร้สาย จากภายนอกหน่วยงาน โดยกำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้งานได้ตามความจำเป็นใช้งานได้อย่างอิสระ

๖.๕ ระบบความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลของระบบ CCTV

มีระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูล กำหนดรหัสผู้ใช้งาน และรหัสผ่านที่เป็นความลับ ให้กับ ผู้รับผิดชอบโดยตรงเท่านั้น ในส่วนห้องศูนย์ควบคุมระบบรักษาความปลอดภัย CCTV มีระบบสแกน ใบหน้าก่อนเข้าห้อง Server เฉพาะเจ้าหน้าที่เท่านั้น

๗. การติดตั้ง

๗.๑ มีมาตรฐานการติดตั้ง ตามแบบมาตรฐานทางวิศวกรรม โดยผู้ประกอบการที่มี ใบอนุญาตประกอบกิจการ และมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

๗.๒ มีการขออนุญาตแนวทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๒ และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาสันทราย

๘. สถาปัตยกรรมการจัดการองค์กร (Enterprise Architecture) ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

๘.๑ สถาปัตยกรรมการจัดการองค์กรด้านพันธกิจ (Business Architecture)

- ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ แนวทางการพัฒนา : ด้านความมั่นคง
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ หมายความว่า ๑๓ ไทยภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชน
- ยุทธศาสตร์จังหวัดเชียงใหม่ ประเด็นการพัฒนาที่ ๕ การเสริมสร้างคุณภาพ เมืองน่าอยู่มีความปลอดภัย เพื่อคุณภาพที่ดีของประชาชน
- ยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดเชียงใหม่
- ยุทธศาสตร์ที่ ๓ ด้านการพัฒนาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยในชุมชน
- แผนพัฒนาท้องถิ่น ยุทธศาสตร์ที่ ๗ ด้านการพัฒนาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อย

๘.๒ สถาปัตยกรรมการจัดการองค์กรด้านเทคโนโลยี (Technology Architecture)

สถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยี (Technology Architecture) ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้ จะเป็นการออกแบบเพื่อเชื่อมโยงระบบฮาร์ดแวร์ เครือข่าย และซอฟต์แวร์เข้าด้วยกัน เพื่อให้สามารถเฝ้าระวังความปลอดภัยและจัดการเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแบ่งออกเป็นชั้นโครงสร้างพื้นฐาน (Layers) ได้ดังนี้

๘.๒.๑ Edge Layer (อุปกรณ์ปลายทางในสนาม)

กล้อง CCTV ติดตั้งตามจุดสำคัญในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้ เช่น แยกไฟแดงหน้ามหาวิทยาลัยแม่โจ้, ย่านชุมชน, และเส้นทางหลัก (เช่น ถนนเชียงใหม่-พร้าว) โดยมีการใช้กล้องประเภทต่าง ๆ เช่น กล้องความละเอียดสูง (Fixed Camera), กล้องหมุน-ก้ม-เงย-ซูมได้ (PTZ), และกล้องอัจฉริยะที่รองรับระบบ AI และ Edge Computing / Storage กล้องบางตัวอาจมีหน่วยความจำในตัวเพื่อบันทึกข้อมูลสำรองชั่วคราวกรณีระบบเครือข่ายขัดข้อง

๘.๒.๒ Network Layer (ระบบโครงข่ายสื่อสาร)

ระบบเครือข่ายหลัก (Transmission) การเชื่อมต่อจากตัวกล้องกลับมายังศูนย์ควบคุมใช้โครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) เพื่อการรับส่งสัญญาณภาพความละเอียดสูง ที่เสถียรและรวดเร็ว

ระบบสื่อสารไร้สาย (Wireless/๕G) ในจุดที่ไม่สามารถเดินสายได้ อาจมีการใช้โครงข่ายไร้สายความเร็วสูงหรือโครงข่าย ๕G ในพื้นที่เพื่อส่งข้อมูลภาพ

๘.๒.๓ Platform & Software Layer (ระบบบริหารจัดการส่วนกลาง)

VMS (Video Management System) ซอฟต์แวร์ส่วนกลางที่ใช้บริหารจัดการกล้องทั้งหมด ควบคุมการบันทึก การดูภาพสด และการเรียกดูภาพย้อนหลัง ระบบวิเคราะห์ภาพอัจฉริยะ (Video Analytics/AI): เทคโนโลยีที่นำมาช่วยสนับสนุนการเป็น Smart City ของเทศบาลเมืองแม่โจ้ ดังนี้

ระบบตรวจจับและอ่านป้ายทะเบียนรถอัตโนมัติ (LPR - License Plate Recognition) เพื่อตรวจสอบยานพาหนะเข้า-ออก ระบบตรวจจับความหนาแน่นของจราจร หรือสิ่งผิดปกติในพื้นที่สาธารณะ

DBMS (Database Management System) ระบบฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลประวัติ (Logs), ข้อมูลป้ายทะเบียนรถ และข้อมูลแจ้งเตือน (Alerts) จากระบบ AI

๘.๒.๔ Infrastructure & Storage Layer (ระบบประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล)

Server & Storage เครื่องเซิร์ฟเวอร์ประมวลผล และระบบจัดเก็บข้อมูลความจุสูง (เช่น NAS/SAN) ที่ตั้งอยู่ในศูนย์ควบคุม (Data Center) ของเทศบาลเมืองแม่โจ้ เพื่อรองรับการบันทึกภาพต่อเนื่องตลอด ๒๔ ชั่วโมง ตามระยะเวลาที่กฎหมายหรือนโยบายองค์กรกำหนด

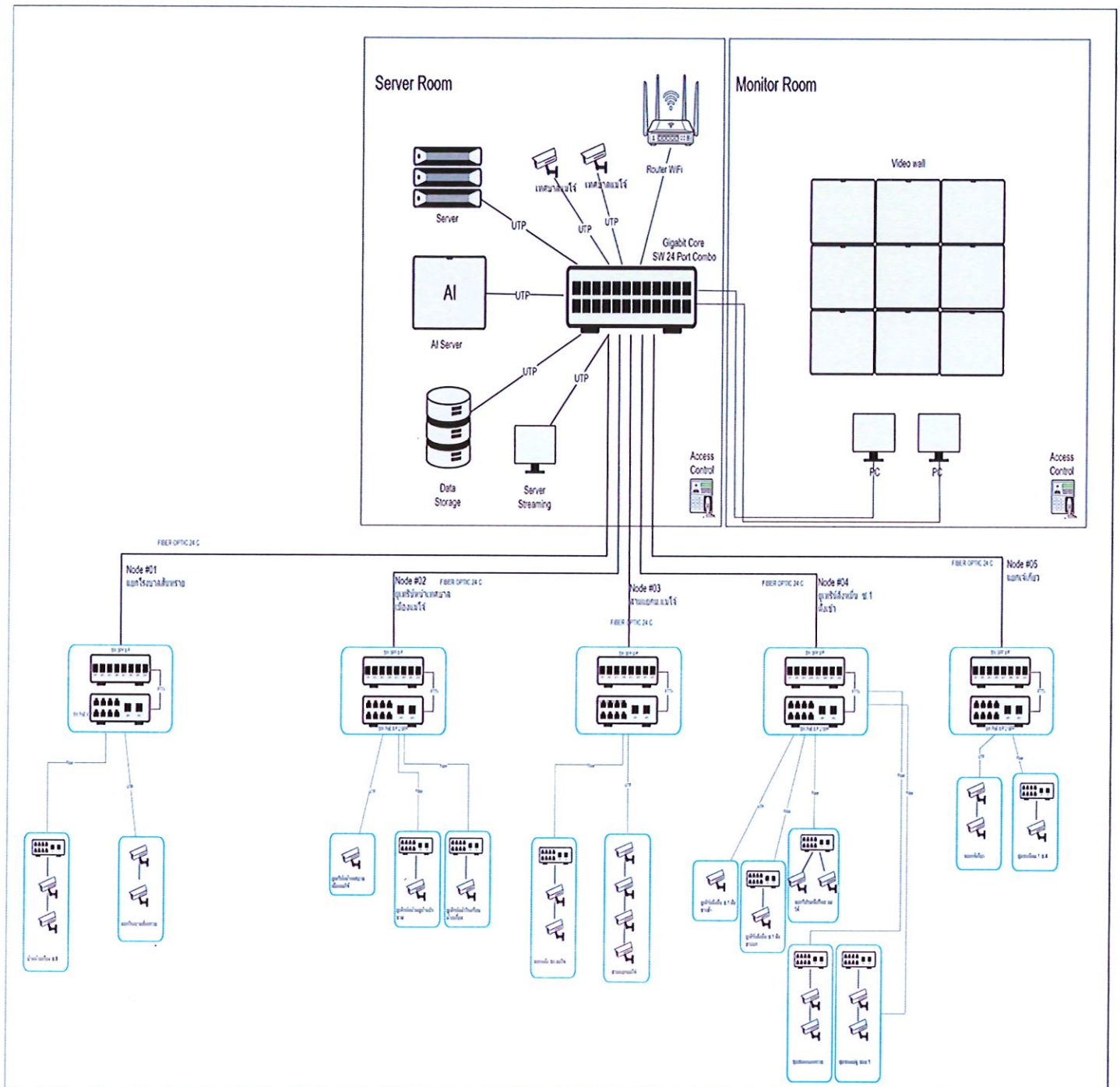
ระบบสำรองไฟฟ้า (UPS) เพื่อให้ระบบกล้องและห้องควบคุมยังคงทำงานได้แม้เกิดเหตุไฟฟ้าดับในพื้นที่

๘.๒.๕ Security Layer (ระบบรักษาความปลอดภัยสารสนเทศ)

Network Security การเข้ารหัสสัญญาณภาพและการตั้งค่า Firewall เพื่อป้องกันการแอบดักจับภาพหรือการโจมตีระบบจากบุคคลภายนอก

Identity & Access Management (IAM) การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงและควบคุมกล้อง (เช่น เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุม, ผู้บริหารเทศบาล หรือเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ประสานงาน) เพื่อให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)

๘.๒.๖ แผนผังการเชื่อมโยงอุปกรณ์ในโครงการ



๙. การเชื่อมโยงข้อมูล

เทศบาลเมืองแม่โจ้พร้อมจะบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ที่ขอเชื่อมโยงสัญญาณภาพ ประกอบด้วย สถานีตำรวจภูธรแม่โจ้ ตำรวจภูธรภาค ๕ ตำรวจสืบสวนกลาง เพื่อเป็นข้อมูลแก้ไขปัญหาด้านอาชญากรรม ปัญหาด้านอุบัติเหตุ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน เป็นการจัดทำช่องทางสื่อสารเฉพาะ (Tunnel) บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือการลากสายสัญญาณเฉพาะ Fiber Optic เชื่อมตรงจากห้องควบคุม (Control Room) ของเทศบาลเมืองแม่โจ้ ไปยังห้องปฏิบัติการ (ศปก.) ของ สภ.แม่โจ้ และตำรวจภูธรภาค ๕ มีความปลอดภัยของข้อมูลสูง (Cybersecurity) สัญญาณภาพดีเล็กน้อย และไม่รบกวนช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตสาธารณะ

๑๐. รายการที่จะจัดหา

๑๐.๑ ค่าใช้จ่ายฮาร์ดแวร์ / ซอฟต์แวร์

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม	ที่มาของราคากลาง
๑	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้ง ภายนอกอาคาร	๒๔	๒๒,๐๐๐.๐๐	๕๒๘,๐๐๐.๐๐	☒ กระทรวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☐ อื่นๆ
๒	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายใน อาคาร	๒	๑๖,๐๐๐.๐๐	๓๒,๐๐๐.๐๐	☒ กระทรวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☐ อื่นๆ
๓	ลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์ สำหรับ บริหาร จัดการระบบกล้องวงจรปิด	๑	๑๒๕,๐๐๐.๐๐	๑๓๓,๗๕๐.๐๐	☐ กระทรวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๔	ลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์ สำหรับ บันทึกภาพ และจัดการ กล้องวงจรปิด	๒๖	๑๒,๖๒๐.๐๐	๓๕๑,๐๘๘.๐๐	☐ กระทรวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๕	ระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบ กล้องวงจรปิด ด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI)	๑	๔๕๕,๐๐๐.๐๐	๔๘๖,๘๕๐.๐๐	☐ กระทรวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๖	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย หลัก ๒๔ SFP Fixed Gigabit Management	๑	๒๙๐,๐๐๐.๐๐	๓๑๐,๓๐๐.๐๐	☐ กระทรวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๗	อุปกรณ์กระจายสัญญาณตามโนด แบบ Ports ๘ SFP Gigabit slots + ๒ Gigabit	๕	๓๐,๐๐๐.๐๐	๑๖๐,๕๐๐.๐๐	☐ กระทรวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๘	อุปกรณ์ กระจายสัญญาณแบบ POE RJ-๔๕ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ ports + ๒ SFP Module	๑๔	๘,๓๐๐.๐๐	๑๑๖,๒๐๐.๐๐	☒ กระทรวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☐ อื่นๆ
๙	อุปกรณ์เก็บข้อมูลสำหรับกล้อง โทรทัศน์วงจรปิด	๑	๑,๔๖๘,๐๐๐.๐๐	๑,๕๗๐,๗๖๐.๐๐	☐ กระทรวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๑๐	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒	๑	๖๒๐,๐๐๐.๐๐	๖๒๐,๐๐๐.๐๐	☒ กระทรวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☐ อื่นๆ
๑๑	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับดูย้อนหลัง ภาพกล้องวงจรปิด	๒	๕๕,๐๐๐.๐๐	๑๑๗,๗๐๐.๐๐	☐ กระทรวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ

๑๒	ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการพร้อม ใช้งานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	๒	๕,๕๐๐.๐๐	๑๑,๐๐๐.๐๐	☒ กระทบวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☐ อื่นๆ
๑๓	ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ ภายในอาคาร แบบที่ ๒	๑	๒๒,๐๐๐.๐๐	๒๒,๐๐๐.๐๐	☒ กระทบวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☐ อื่นๆ
๑๔	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)	๑	๔๕,๕๐๐.๐๐	๔๕,๕๐๐.๐๐	☒ กระทบวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☐ อื่นๆ
๑๕	เครื่องสำรองไฟ ขนาด ๑๐ KVA สำหรับ ชุดห้องควบคุม	๑	๒๖๐,๐๐๐.๐๐	๒๖๐,๐๐๐.๐๐	☒ กระทบวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☐ อื่นๆ
๑๖	เครื่องสำรองไฟ ขนาด ๘๐๐ VA สำหรับ ชุดตู้กระจายสัญญาณ ภายนอกอาคาร	๑๔	๒,๕๐๐.๐๐	๓๕,๐๐๐.๐๐	☒ กระทบวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☐ อื่นๆ
๑๗	ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ สำหรับกล่องโทรทัศน์วงจรปิด ภายนอกอาคาร	๑๔	๑๕,๕๐๐.๐๐	๒๓๒,๑๙๐.๐๐	☐ กระทบวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๑๘	จอภาพ วีดีโอวอลล์ ขนาด ไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว	๙	๕๗,๐๐๐.๐๐	๕๑๔,๙๑๐.๐๐	☐ กระทบวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๑๙	เครื่องควบคุม วีดีโอวอลล์ (Vedio Wall Controller)	๑	๑๘๐,๐๐๐.๐๐	๑๙๒,๖๐๐.๐๐	☐ กระทบวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๒๐	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับ บริหาร จัดการซอฟต์แวร์ Streaming โดยแสดงเป็นแผนที่	๑	๖๐,๐๐๐.๐๐	๖๔,๒๐๐.๐๐	☐ กระทบวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๒๑	ซอฟต์แวร์ Streaming ภาพกล้องวงจร ปิด โดยแสดงเป็นแผนที่ Raeltime	๑	๒๘๕,๐๐๐.๐๐	๓๐๔,๙๕๐.๐๐	☐ กระทบวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๒๒	ระบบบริหารจัดการเชื่อมต่อข้อมูล กล้องวงจรปิด จำนวน ๒๖ กล้องใช้ งานควบคุมSTEAMING Real time	๑	๗๐,๐๐๐.๐๐	๗๔,๙๐๐.๐๐	☐ กระทบวงดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
รวมทั้งสิ้น				๔,๔๕๒,๐๙๕.๔๐	

๑๐.๒ ค่าใช้จ่ายบุคลากร

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	อัตราค่าจ้าง (บาท/เดือน)	จำนวนคน	ระยะเวลา (เดือน)	รวม
						รวมทั้งสิ้น	

๑๐.๓ การฝึกอบรม (หลักสูตร วิธีการฝึกอบรม ระยะเวลา ค่าใช้จ่าย)

หลักสูตร

วิธีการฝึกอบรม

สถานที่ฝึกอบรม ☐ สถานที่ราชการ ☐ สถานที่เอกชน

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
๑	ค่าตอบแทนวิทยากร (ภาครัฐ/ภาคเอกชน) (จำนวน คน ๆ ละ ชม.ๆ ละ บาท)		
๒	ค่าใช้สอยหรือค่าดำเนินการ		
๒.๑	ค่าอาหาร (เช้า/กลางวัน/เย็น) (จำนวน คน ๆ ละ มื้อๆ ละ บาท)		
๒.๒	ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (จำนวน คน ๆ ละ มื้อๆ ละ บาท)		
๒.๓	ค่าจัดทำเอกสารประกอบการประชุม (จำนวน เล่ม ๆ ละ บาท)		
๒.๔	ค่าเช่าที่พัก (จำนวน คน ๆ คืนละ บาท)		
๒.๕	อื่นๆ โปรดระบุ		
๓	อื่นๆ		
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		

๑๐.๔ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (เช่น ค่าใช้บริการระบบเครือข่าย ค่าติดตั้ง เป็นต้น)

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม	ที่มาของราคากลาง
๑	ขาเหล็ก Galvanize สำหรับรองรับการยึด กล่องวงจรปิด GALVANIZE ARM	๒๔	๒,๑๔๐.๐๐	๕๑,๓๖๐.๐๐	☐ กระทรวงการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๒	ค่าแรงติดตั้ง ขาเหล็ก Galvanize สำหรับ รองรับการยึดกล่องวงจรปิด GALVANIZE ARM	๒๔	๕๓๕.๐๐	๑๒,๘๔๐.๐๐	☐ กระทรวงการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๓	GALVANIZE Pole มีความสูง ๕.๕ เมตร แบบที่ ๑	๑๔	๒๙,๔๒๕.๐๐	๔๑๑,๙๕๐.๐๐	☐ กระทรวงการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ

๔	ค่าแรงติดตั้ง GALVANIZE Pole มีความสูง ๕.๕ เมตร แบบที่ ๑	๑๔	๔,๒๘๐.๐๐	๕๙,๙๒๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๕	GALVANIZE Pole มีความสูง ๔ เมตร แบบที่ ๒	๕	๑๙,๙๙๕.๐๐	๙๘,๙๙๕.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๖	ค่าแรงติดตั้ง GALVANIZE Pole มีความสูง ๔ เมตร แบบที่ ๒	๕	๓,๒๑๐.๐๐	๑๖,๐๕๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๗	เทพื้นคอนกรีตสำหรับยึดเสาเหล็ก Galvanize ขนาด ๐.๘๐ x ๐.๘๐ เมตร ลึก ๑.๐๐ ม.	๑๙	๓,๒๑๐.๐๐	๖๐,๙๙๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๘	ค่าแรงติดตั้ง เทพื้นคอนกรีตสำหรับยึดเสาเหล็ก Galvanize ขนาด ๐.๘๐ x ๐.๘๐ เมตร ลึก ๑.๐๐ ม.	๑๙	๔๒๘.๐๐	๘,๑๓๒.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๙	ท่อ HDPE ๕๐ mm. PN ๑๐ แบบ ๒ ท่อ พร้อมงานขุด/ถมดิน บดอัด และงานซ่อมแซมฟุตบาท หรือทางแอสฟัลท์	๑๔๖	๑๒๘.๔๐	๑๘,๗๔๖.๔๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๑๐	ค่าแรงติดตั้ง ท่อ HDPE ๕๐ mm. PN ๑๐ แบบ ๒ ท่อ พร้อมงานขุด/ถมดิน บดอัด และงานซ่อมแซมฟุตบาท หรือทางแอสฟัลท์	๑๔๖	๕๖๑.๗๕	๘๒,๐๑๕.๕๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๑๑	ปิดทับด้วยแผ่นคอนกรีต หน้า ๕ ซม. กว้าง ๑๕ ซม.	๑๔๖	๒๖๗.๕๐	๓๙,๐๕๕.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๑๒	ค่าแรงติดตั้ง ปิดทับด้วยแผ่นคอนกรีต หน้า ๕ ซม. กว้าง ๑๕ ซม.	๑๔๖	๓๒.๑๐	๔,๖๘๖.๖๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๑๓	Riser หมวกเข้าสาย ๑-๑/๒ นิ้ว /พร้อมรางซี ๒ ชุด ยึดท่อด้วยแคลมป์ประกับออบสังกะสี และเทปูนครอบฐานเสา กับท่อ	๑๔	๒,๙๙๖.๐๐	๔๑,๙๔๔.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๑๔	ค่าแรงติดตั้ง Riser หมวกเข้าสาย ๑-๑/๒ นิ้ว /พร้อมรางซี ๒ ชุด ยึดท่อด้วยแคลมป์ประกับออบสังกะสี และเทปูนครอบฐานเสา	๑๔	๑,๐๗๐.๐๐	๑๔,๙๘๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๑๕	อุปกรณ์ในการเดินสายใยแก้วนำแสงและสาย UTP บนเสาไฟฟ้า	๑	๖๕,๔๗๙.๗๒	๖๕,๔๗๙.๗๒	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๑๖	อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณภายนอกอาคาร บนเสาไฟฟ้า	๑๓	๖,๑๕๒.๕๐	๗๙,๙๘๒.๕๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๑๗	ค่าแรงติดตั้ง อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณภายนอกอาคาร บนเสาไฟฟ้า	๑๓	๕๓๕.๐๐	๖,๙๕๕.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ

๑๘	SFP ตัวแปลงสำหรับ F/O	๓๘	๓,๔๘๙.๐๐	๑๓๒,๕๘๒.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๑๙	SC - LC Singlemode, ๙/๑๒๕, Duplex Patch Cord	๑๗	๑๙๗.๙๕	๓,๓๖๕.๑๕	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๒๐	ค่าแรงติดตั้ง SC - LC Singlemode, ๙/๑๒๕, Duplex Patch Cord	๑๗	๕๓.๕๐	๙๐๙.๕๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๒๑	SC SM Pictail.Simplex (๓ m.m. jacket)	๙๖	๒๐๘.๖๕	๒๐,๐๓๐.๔๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๒๒	ค่าแรงติดตั้ง SC SM Pictail.Simplex (๓ m.m. jacket)	๙๖	๒๑.๔๐	๒,๐๕๔.๔๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๒๓	LC SM Pictail.Simplex (๓ m.m. jacket)	๗๔	๒๐๘.๖๕	๑๕,๔๔๐.๑๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๒๔	ค่าแรงติดตั้ง LC SM Pictail.Simplex (๓ m.m. jacket)	๗๔	๒๑.๔๐	๑,๕๘๓.๖๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๒๕	F.O. Rack Mount Drawer	๒	๔,๘๑๕.๐๐	๙,๖๓๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๒๖	ค่าแรงติดตั้ง F.O. Rack Mount Drawer	๒	๑,๐๗๐.๐๐	๒,๑๔๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๒๗	๖ SC Snap-In Adapter Plate, SM, ๑๒F	๘	๙๐๙.๕๐	๗,๒๗๖.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๒๘	ค่าแรงติดตั้ง ๖ SC Snap-In Adapter Plate, SM, ๑๒F	๘	๒๑๔.๐๐	๑,๗๑๒.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๒๙	Spice Tray For ๑๒ Fiber with organizer Sockket	๒๘	๘๐๒.๕๐	๒๒,๔๗๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๓๐	ค่าแรงติดตั้ง Spice Tray For ๑๒ Fiber with organizer Sockket	๒๘	๒๑.๔๐	๕๙๙.๒๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๓๑	Patch Cord Fiber SC-LC Duplex	๑๗	๒๖๗.๕๐	๔,๕๔๗.๕๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ

๓๒	ค่าแรงติดตั้ง Patch Cord Fiber SC-LC Duplex	๑๗	๒๑.๔๐	๓๖๓.๘๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๓๓	Connector Flex กันน้ำ ๑/๒"	๒๔	๖๖.๓๔	๑,๕๙๒.๑๖	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๓๔	ค่าแรงติดตั้ง Connector Flex กันน้ำ ๑/๒"	๒๔	๒๑.๔๐	๕๑๓.๖๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๓๕	Flex กันน้ำ ๑/๒" ไม่น้อยกว่า ๑ เมตร	๒๔	๔๔.๙๔	๑,๐๗๘.๕๖	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๓๖	ค่าแรงติดตั้ง Flex กันน้ำ ๑/๒" ไม่น้อยกว่า ๑ เมตร	๒๔	๒๗.๘๒	๖๖๗.๖๘	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๓๗	Fusion Splice Protective Sleeve ๖๐ mm	๓๑๖	๒๓.๕๔	๗,๔๓๘.๖๔	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๓๘	เชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง Fusion Splice Fiber Optic / ค่าทดสอบสายใยแก้วนำแสง OTDR Test With Report	๓๑๖	๔๗๐.๘๐	๑๔๘,๗๗๒.๘๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๓๙	Surge Protection ๒๐ KA มาตรฐาน IEC ๖๑๖๔๓ -๑๑	๑๔	๒,๒๔๗.๐๐	๓๑,๔๕๘.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๔๐	สาย CV ๒C-๑๐Sq.mm.	๕๐๐	๑๓๖.๙๖	๖๘,๔๘๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๔๑	ค่าแรงติดตั้ง สาย CV ๒C-๑๐Sq.mm.	๕๐๐	๒๓.๕๔	๑๑,๗๗๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๔๒	ระบบกราวด์ไฟฟ้าสำหรับ Surge Protection	๑๔	๑,๑๔๔.๙๐	๑๖,๐๒๘.๖๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๔๓	อุปกรณ์ติดตั้ง งานเชื่อมระบบไฟฟ้า	๑๔	๒,๑๔๐.๐๐	๒๙,๙๖๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๔๔	ขายึดเฉพาะสำหรับ ตั๊กกับเสาเหล็ก ชูปลั๊กวไนท์	๑๔	๑,๑๔๔.๙๐	๑๖,๐๒๘.๖๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๔๕	ค่าแรงติดตั้ง ขายึดเฉพาะสำหรับ ตั๊กกับเสาเหล็ก ชูปลั๊กวไนท์	๑๔	๕๓๕.๐๐	๗,๔๙๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ

๔๖	Connector Flex กันน้ำ ๑-๑/๔"	๒๘	๒๓๕.๔๐	๖,๕๙๑.๒๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๔๗	ค่าแรงติดตั้ง Connector Flex กันน้ำ ๑-๑/๔"	๒๘	๒๖.๗๕	๗๔๙.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๔๘	Flex กันน้ำ ๑-๑/๔" ไม่น้อยกว่า ๐.๕ เมตร	๒๘	๒๒.๔๗	๖๒๙.๑๖	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๔๙	ค่าแรงติดตั้ง Flex กันน้ำ ๑-๑/๔" ไม่น้อยกว่า ๐.๕ เมตร	๒๘	๑๖.๐๕	๔๔๙.๔๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๕๐	ชุดตั้งเวลาสลับการทำงาน พร้อมตู้ติดตั้ง	๒	๒,๖๗๕.๐๐	๕,๓๕๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๕๑	ค่าแรงติดตั้ง ชุดตั้งเวลาสลับการทำงาน พร้อมตู้ติดตั้ง	๒	๕๓๕.๐๐	๑,๐๗๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๕๒	ประตูสำหรับห้อง Server	๑	๒๗,๘๒๐.๐๐	๒๗,๘๒๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๕๓	ค่าแรงติดตั้ง ประตูสำหรับห้อง Server	๑	๒,๑๔๐.๐๐	๒,๑๔๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๕๔	ชุดกลอนประตูแม่เหล็กไฟฟ้า พร้อมชุดควบคุมใบหน้า	๒	๑๙,๙๔๘.๘๑	๓๙,๘๙๗.๖๓	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๕๕	ค่าแรงติดตั้ง ชุดกลอนประตูแม่เหล็กไฟฟ้า พร้อมชุดควบคุมใบหน้า	๒	๒,๑๔๐.๐๐	๔,๒๘๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๕๖	ตู้โหลดเซ็นเตอร์ ๒๔ ช่อง พร้อมเบรกเกอร์ เมนต์ ๖๓AT , IC ๒๕KA, BAR ๑๐๐A	๑	๑๐,๑๖๕.๐๐	๑๐,๑๖๕.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๕๗	ค่าแรงติดตั้ง ตู้โหลดเซ็นเตอร์ ๒๔ ช่อง พร้อมเบรกเกอร์เมนต์ ๖๓AT , IC ๒๕KA, BAR ๑๐๐A	๑	๑,๖๐๕.๐๐	๑,๖๐๕.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๕๘	MCCB ๖๓A/๑๐๐AF ๓P IC ๑๘ KA (สำหรับ MDB)	๑	๓,๔๒๔.๐๐	๓,๔๒๔.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๕๙	ค่าแรงติดตั้ง MCCB ๖๓A/๑๐๐AF ๓P IC ๑๘ KA (สำหรับ MDB)	๑	๑๖๐.๕๐	๑๖๐.๕๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ

๖๐	CB ๑๖ AT/๕๐AF ๑P IC ๖ KA	๑	๑๔๔.๔๕	๑๔๔.๔๕	☐ กระบวนการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๖๑	CB ๒๕ AT/๕๐AF ๑P IC ๖ KA	๘	๑๔๗.๖๖	๑,๑๘๑.๒๘	☐ กระบวนการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๖๒	CB ๓๒A/๑๐๐AF ๓P IC ๖ KA	๑	๑,๔๔๔.๕๐	๑,๔๔๔.๕๐	☐ กระบวนการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๖๓	งานติดตั้งร้อยสายระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ประกอบการติดตั้ง	๑	๔๒,๘๐๐.๐๐	๔๒,๘๐๐.๐๐	☐ กระบวนการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๖๔	ค่าแรงติดตั้ง งานติดตั้งร้อยสายระบบไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	๑	๕,๓๕๐.๐๐	๕,๓๕๐.๐๐	☐ กระบวนการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๖๕	งานติดตั้งร้อยสายระบบสื่อสารพร้อมอุปกรณ์ ประกอบการติดตั้ง	๑	๒๑,๔๐๐.๐๐	๒๑,๔๐๐.๐๐	☐ กระบวนการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๖๖	ค่าแรงติดตั้ง งานติดตั้งร้อยสายระบบสื่อสาร พร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	๑	๕,๓๕๐.๐๐	๕,๓๕๐.๐๐	☐ กระบวนการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๖๗	งานติดตั้งพื้นยกระดับ Access Floor System Steel Cement Size ๖๐๐x๖๐๐x๓๕ mm - Finising:HPL Under structure:Bolt Stringer Accessories พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	๑	๖๗,๙๙๘.๕๐	๖๗,๙๙๘.๕๐	☐ กระบวนการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๖๘	ค่าแรงติดตั้งพื้นยกระดับ Access Floor System Steel Cement Size ๖๐๐x๖๐๐x๓๕ mm - Finising:HPL- Under structure:Bolt Stringer Accessories พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	๑	๑๖,๐๕๐.๐๐	๑๖,๐๕๐.๐๐	☐ กระบวนการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๖๙	โครงเคร่าซี่ลายเหล็ก ชูสั้งกะสี กรุด้วย ยิปซัมบอร์ดขอบลาด ๙ mm.	๑	๙๐,๙๕๐.๐๐	๙๐,๙๕๐.๐๐	☐ กระบวนการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๗๐	ค่าแรงติดตั้ง โครงเคร่าซี่ลายเหล็ก ชู สั้งกะสี กรุด้วย ยิปซัมบอร์ดขอบลาด ๙ mm.	๑	๒๑,๔๐๐.๐๐	๒๑,๔๐๐.๐๐	☐ กระบวนการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๗๑	งานโครงสร้าง จอวีดีโอวอลล์	๑	๕๙,๘๑๓.๐๐	๕๙,๘๑๓.๐๐	☐ กระบวนการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ
๗๒	ค่าแรงติดตั้ง งานโครงสร้าง จอวีดีโอวอลล์	๑	๑๖,๐๕๐.๐๐	๑๖,๐๕๐.๐๐	☐ กระบวนการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สิบราคาฯ

๗๓	โต๊ะทำงาน สำหรับเจ้าหน้าที่ควบคุม ตรวจสอบ ระบบกล้องวงจรปิด	๒	๕,๐๑๘.๓๐	๕,๐๑๘.๓๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๗๔	เก้าอี้ ทำงานขาเหล็ก มีล้อ	๒	๓,๖๙๑.๕๐	๓,๖๙๑.๕๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๗๕	งานโครงสร้างอะลูมิเนียม สำหรับกันห้อง กระจก ๒ ด้าน ขนาด ๒๕๐ x ๑,๕๐๐ ซม. พร้อมติดตั้งกระจก หนาไม่น้อยกว่า ๕ มม. (๓๗.๕ ตร.ม.)	๓๗.๕	๑๒,๒๗๘.๒๕	๔๖๐,๔๓๔.๓๘	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๗๖	ประตูกระจกบานสวิงคู่ อะลูมิเนียม ๑๙๐x๒๐๕ ซม.	๑	๒๒,๕๗๗.๐๐	๒๒,๕๗๗.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๗๗	ค่าแรงติดตั้ง อุปกรณ์กระจายสัญญาณ เครือข่ายหลัก ๒๔ SFP Fixed Gigabit Management	๑	๑,๐๗๐.๐๐	๑,๐๗๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๗๘	ค่าแรงติดตั้ง F.O. ๒๔ Core SM ๙/๑๒๕ PE ,LSZM	๘,๗๕๐	๒๑.๔๐	๑๘๗,๒๕๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๗๙	ค่าแรงติดตั้ง F.O. ๑๒ Core SM ๙/๑๒๕ PE ,LSZM	๕,๙๑๐	๒๑.๔๐	๑๒๖,๔๗๔.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๘๐	ค่าแรงติดตั้ง Cat๖ UTP Enhanced Cable Outdoor	๑,๔๓๐	๑๖.๐๕	๒๒,๙๕๑.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๘๑	ค่าแรงติดตั้ง ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ ภายนอกอาคาร CAMERA	๑๔	๑,๑๔๔.๙๐	๑๖,๐๒๘.๖๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๘๒	ค่าบริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูง (๒ ปี)	๒๔	๑,๒๘๔.๐๐	๓๐,๘๑๖.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๘๓	เครื่องปรับอากาศติดผนัง ขนาด ๑๘,๐๐๐ BTU	๒	๒๑,๕๐๐	๔๓,๐๐๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☒ สำนักงบประมาณ ☐ อื่นๆ
๘๔	เครื่องปรับอากาศ แบบแขวน (ระบบ inverter) ๓๖,๐๐๐ BTU	๑	๕๓,๖๐๐.๐๐	๕๓,๖๐๐.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☒ สำนักงบประมาณ ☐ อื่นๆ
๘๕	สายสัญญาณใยแก้วนำแสง สำหรับกล้อง วงจรปิด F.O. ๒๔ Core SM ๙/๑๒๕ PE ,LSZM	๘,๗๕๐	๔๙.๐๐	๔๕๘,๗๖๒.๕๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๘๖	สายสัญญาณใยแก้วนำแสง สำหรับกล้อง วงจรปิด F.O. ๑๒ Core SM ๙/๑๒๕ PE ,LSZM	๕,๙๑๐	๓๑.๐๐	๑๘๖,๐๓๗.๗๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ

๘๗	สายสัญญาณ Cat๖ UTP Enhanced Cable Outdoor	๑,๔๓๐	๒๖.๐๐	๓๙,๗๘๒.๖๐	☐ กระทบดิจิทัล ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
๘๘	ค่านีเตอร์ไฟฟ้า ๕(๑๕)A ๑ P - ๑๔ จุด / (๑๐๗ บาท/จุด)	๑	๑,๔๙๘.๐๐	๑,๔๙๘.๐๐	☐ กระทบการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☒ อื่นๆ สืบราคาฯ
			รวมทั้งสิ้น	๓,๗๗๒,๐๐๘.๖๐	

หมายเหตุ:

๑. จัดหาฮาร์ดแวร์ เอกสารประกอบด้วย

ภาคผนวก ก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ของรายการที่จัดหาทั้งหมด อย่างละเอียด เช่น ความละเอียดของภาพ คุณสมบัติทางเทคนิค เป็นต้น แต่ไม่ควรเจาะจงยี่ห้อ/ผลิตภัณฑ์

ภาคผนวก ข ใบเสนอราคา (ในกรณีไม่ได้ใช้ราคากลางฯ)

ภาคผนวก ค ตารางเปรียบเทียบราคาจาก ๓ ราย ๓ ผลิตภัณฑ์ หรือตามที่ระเบียบ ป.ป.ช. กำหนด

๒. จัดหาซอฟต์แวร์ เอกสารประกอบด้วย

- ในกรณีจัดหาซอฟต์แวร์สำเร็จรูป เอกสารประกอบด้วย

ภาคผนวก ง คุณสมบัติของซอฟต์แวร์ และใบเสนอราคา ๓ ราย ๓ ผลิตภัณฑ์

- ในกรณีเป็นการพัฒนาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

ต้องมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจ้างบุคลากรด้าน ICT เช่น ค่าจ้างบุคลากรในการพัฒนาระบบ ค่าจ้างบุคลากรในการบำรุงรักษาระบบ ค่าจ้างบุคลากรในการบริหารจัดการระบบ ค่าจ้างบุคลากรในการติดตั้งและทดสอบระบบ เป็นต้น ควรกำหนดความต้องการบุคลากรในโครงการที่ชัดเจน เช่น ประเภท คุณวุฒิ ค่าตอบแทน จำนวนคน ให้เป็นไปตามเกณฑ์ตามที่กระทรวงการคลังกำหนด รายละเอียดตามข้อ ๘.๒ ค่าใช้จ่ายบุคลากร

ทั้งนี้ ควรจัดกลุ่มฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้เป็นหมวดหมู่ และผลรวมสรุปยอดแต่ละหมวดให้ชัดเจน โดยให้แต่ละหมวดสอดคล้องกับข้อ ๔ สัดส่วนงบประมาณ

ราคากลาง* หมายความว่า ราคาเพื่อใช้เป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบราคาที่ยื่นข้อเสนอได้ยื่นเสนอไว้ซึ่งสามารถจัดซื้อจัดจ้างได้จริงตามลำดับ ดังต่อไปนี้

(๑) ราคาที่ได้มาจากการคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด

(๒) ราคาที่ได้มาจากการฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของพัสดุที่กรมบัญชีกลางจัดทำ

(๓) ราคามาตรฐานที่สำนักงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด

(๔) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด

(๕) ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งล่าสุด ภายในระยะเวลา ๒ ปีงบประมาณ

(๖) ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้น ๆ

(* อ้างอิงตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐)

๑๑. สถานที่ติดตั้งใช้งานระบบ /กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

ประเภทของกล้อง	วัตถุประสงค์หลักในการใช้งาน	ความละเอียดของกล้อง	ระยะเวลาบันทึกภาพ (วัน)	จำนวน
☒ กล้องมุมมองคงที่ ☐ กล้องปรับมุมมองได้ ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....	☒ การป้องกันและเฝ้าระวัง ☐ การสืบสวนและสอบสวน ☐ การจราจร ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....	๔ K	ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน	๒๖
จำนวนรวม				๒๖

หมายเหตุ : ให้แนบแผนที่จุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เบื้องต้นท้ายแบบฟอร์มนี้

๑๒. ระยะเวลาดำเนินงาน

๑๒.๑ ระยะเวลาดำเนินงานโครงการ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐

๑๒.๒ แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	เดือนที่													หมายเหตุ
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	
ประชุมวางแผนการดำเนินงาน สำรวจพื้นที่,	← →													
เสนอคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อขอความเห็นชอบโครงการ			← →											
จัดทำ TOR และดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง			← →											
ขออนุญาตติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด กับหน่วยงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขา สันทราย และแขวงการทางเชียงใหม่ ที่ ๒								← →						
ดำเนินการตามโครงการจัดหาระบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองแม่โจ้								← →						

๑๒.๓ การบำรุงรักษา

เทศบาลเมืองแม่โจ้จัดสรรงบประมาณบำรุงรักษาจำนวนเงิน ๑,๐๐๐,๐๐๐.บาท เริ่มในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๒ เป็นต้นไป เช็ควงจรภาพบนจอแสดงผลกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อตรวจสอบว่าสัญญาณภาพที่ส่งมา มีความผิดปกติ สัญญาณภาพขาดหาย หรือไม่ชัดเจน เพื่อนำไปปรับปรุง ซ่อมแซมตรวจสอบเลนส์ หรือหน้ากล้องวงจรปิดว่ามีฝุ่นเกาะหรือไม่ ทำความสะอาดหน้าเลนส์ และตัวกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นส่วนประกอบของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

๑๓. ผลผลิตของโครงการ

๑๓.๑ เชิงปริมาณ

- มีการติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัย พื้นที่เสี่ยงในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้ จำนวน ๑๔ จุด กล้อง ๒๔ ตัว และห้องควบคุมศูนย์บัญชาการระบบรักษาความปลอดภัย จำนวน ๑ จุด กล้อง ๒ ตัว

๑๓.๒ เชิงคุณภาพ

- ลดปัญหาอาชญากรรม สามารถติดตามจับกุมผู้กระทำความผิดได้รวดเร็ว
- ลดปัญหาอุบัติเหตุทางถนนสามารถเฝ้าระวังการกระทำผิดและบันทึกภาพไว้เป็นหลักฐาน
- สามารถเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยที่จะเกิดขึ้นแก้ไขปัญหาค่รวดเร็ว ท้นต่อเหตุการณ์

๑๔. ตัวชี้วัดสัมฤทธิ์

๑๔.๑ เชิงปริมาณ การลดเหตุอาชญากรรม และอุบัติเหตุทางถนน

๑๔.๒ เชิงคุณภาพ การเพิ่มประสิทธิภาพการสืบสวนและสอบสวน การตรวจจับผู้กระทำความผิด

๑๕. ความพร้อมของหน่วยงาน

๑๕.๑ ด้านบุคลากร ICT ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ตำแหน่ง	ระดับ	จำนวน
นักพัฒนาการท้องเที่ยว	ชำนาญการ	๑
นักวิชาการคอมพิวเตอร์	ปฏิบัติการ	๑
พนักงานจ้างทั่วไป	-	๓

๑๕.๒ ประเด็นความพร้อมด้านอื่น ๆ (ถ้ามี)

๑๖. ประเด็นความเสี่ยงของโครงการและแนวทางการแก้ไข

๑๖.๑ ความเสี่ยงของโครงการ เกี่ยวกับการละเมิด พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒

แนวทางการแก้ไข การแจ้งสิทธิโดยการติดตั้งป้าย “CCTV Notice” และจัดทำประกาศ การคุ้มครองส่วนบุคคลเกี่ยวกับการใช้กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (Privacy Notice on CCTV Use)

๑๖.๒ ความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และข้อมูลส่วนบุคคล (Cybersecurity & Privacy Risks) การถูกโจรกรรมข้อมูล (Data Breach) ข้อมูลภาพและข้อมูลป้ายทะเบียนรถที่ประมวลผลด้วย AI อาจถูกเจาะระบบ (Hacking) หรือดึงข้อมูลออกไปโดยไม่ได้รับอนุญาต

แนวทางการแก้ไข วางระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายอย่างเข้มงวด มีการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) ทั้งในขณะส่งผ่านระบบเครือข่ายและขณะจัดเก็บในศูนย์ข้อมูล (Server)

๑๖.๓ การละเมิดกฎหมาย PDPA ข้อมูลภาพใบหน้าและพฤติกรรมบุคคลที่จัดเก็บเข้าข่ายข้อมูลส่วนบุคคล หากนำไปใช้หรือเปิดเผยอย่างไม่ถูกต้องจะมีความผิดทางกฎหมาย

แนวทางการแก้ไข จำกัดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน (Role-based Access Control) และจัดทำข้อกำหนดความเป็นส่วนตัวและการแจ้งเตือนสิทธิ์ (Privacy Notice) ให้ชัดเจนตามกฎหมาย PDPA

๑๖.๔ ความเสี่ยงด้านการบำรุงรักษาและการจัดการงบประมาณระยะยาว (Maintenance & Financial Risks)

แนวทางการแก้ไข ทำสัญญาประกันและการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Agreement - MA) ร่วมกับผู้รับจ้างติดตั้งในระยะเวลาที่เหมาะสม

ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศของเทศบาลให้สามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้ทันที และมีศูนย์รับแจ้งเหตุกระจายงานซ่อมอย่างเป็นระบบ

๑๖.๕ ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีและการเชื่อมต่อระบบ (Technical & Integration Risks)

ระบบไม่เสถียรหรือสัญญาณขาดหาย การส่งสัญญาณภาพความละเอียดสูงจากกล้อง AI ผ่านโครงข่าย (Fiber Optic หรือ Wireless) ไปยังศูนย์ควบคุมอาจขัดข้องจากสภาพอากาศหรือความเสียหายทางกายภาพ

แนวทางการแก้ไข ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบเครือข่ายให้มีช่องทางสำรอง (Redundancy Link) และเลือกใช้อุปกรณ์เครือข่ายระดับอุตสาหกรรม (Industrial Grade) ที่ทนทานต่อสภาพอากาศภายนอกอาคาร

๑๗. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๑๗.๑ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA)

๑๗.๒ ประกาศกระทรวงมหาดไทยกำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

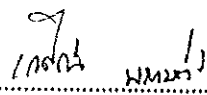
๑๗.๓ ประกาศกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ฉบับเดือน มิถุนายน ๒๕๖๔ และตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือน พฤษภาคม ๒๕๖๔

๑๘. ประโยชน์ที่จะได้รับ

๑. ช่วยเสริมศักยภาพในการทำงานให้กับเทศบาลเมืองแม่โจ้ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถทำงานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูงสุด
๒. ช่วยเพิ่มความมั่นใจในความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้
๓. สามารถใช้ข้อมูลจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพสูงในการสืบค้นและเป็นหลักฐานในการติดตามเหตุการณ์ต่าง ๆ
๔. ป้องกันและเฝ้าระวังแหล่งมั่วสุม หรือพื้นที่เสี่ยงแพร่ระบาดของยาเสพติด
๕. ช่วยแจ้งเตือนภัยที่จะเกิดขึ้น จากการวิเคราะห์พฤติกรรม และตรวจจับการเคลื่อนไหว
๖. ได้ข้อมูลมาวิเคราะห์ในการกำหนดนโยบายงานรักษาความปลอดภัย และเผยแพร่องค์ความรู้ให้กับหน่วยงานที่สนใจในการพัฒนาเมือง (SMART CITY)

ค. การลงนามรับรองโครงการ

๑. ผู้จัดทำ / ขออนุมัติโครงการ

ลงชื่อ..... 

(นางสาวเกศินี พรหมตัน)

ตำแหน่ง หัวหน้าสำนักงานปลัดเทศบาล

หน่วยงาน เทศบาลเมืองแม่โจ้

โทรศัพท์ ๐๕๓-๔๔๘๖๒๑ ต่อ ๒๐๓

๒. ผู้ควบคุมโครงการ

ลงชื่อ..... 

(นายวิรัช จิโรจน์พงศา)

ตำแหน่ง ปลัดเทศบาลเมืองแม่โจ้

หน่วยงาน เทศบาลเมืองแม่โจ้

๓. ผู้รับผิดชอบโครงการ

ลงชื่อ..... 

(นางทัศนีย์ ทิพนี)

ตำแหน่ง นายกเทศมนตรีเมืองแม่โจ้

หน่วยงาน เทศบาลเมืองแม่โจ้

แบบรายงานการยืนยันจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
เทศบาลเมืองแม่โจ้ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ: จัดหาระบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองแม่โจ้
(SMART CITY)

๑. จำนวนจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทั้งหมด ๑๕ จุด

๒. จุดติดตั้ง

- ☒ ไม่มีความซ้ำซ้อน (ทั้งหน่วยงานตนเอง/หน่วยงานอื่น)
- ☐ ติดตั้งในจุดเดิมแต่คนละมุมมอง (ภาพที่ได้ไม่ซ้ำกัน)
- ☐ ซ้ำซ้อนกับจุดเดิม/หน่วยงานอื่น จำนวน.....จุด

เนื่องจาก.....
.....
.....
.....

๓. การเชื่อมต่อระบบ

- ☒ สามารถใช้บริการข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้
- ☒ สามารถบูรณาการข้อมูล/เชื่อมต่อข้อมูลกับตำรวจภูธรในพื้นที่ (กรณีมีการร้องขอข้อมูลการเชื่อมต่อในอนาคตได้)

๔. ความคุ้มค่า

- ☒ มีการทำประชาวิจารณ์ในพื้นที่ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เรียบร้อย
- ☒ มีการร้องขอจากชุมชน/ผู้นำชุมชน ในความจำเป็นต้องติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
- ☒ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ของโครงการสามารถจัดการและบริหารงานโดยบุคลากรของหน่วยงานได้เอง

๕. จุดติดตั้งเครื่องบันทึกภาพ

- ☒ ในห้องควบคุม CCTV ของหน่วยงาน
- ☐ นอกพื้นที่ของหน่วยงาน คือ.....
- ☐ ระบบ cloud



(นางทัศนีย์ ทิพนี)

นายกเทศมนตรีเมืองแม่โจ้

แผนการบำรุงรักษากล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

ของโครงการ: จัดหาระบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองแม่โจ้
(SMART CITY)

หน่วยงาน: เทศบาลเมืองแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

๑. อายุการรับประกันของโครงการ ๒ ปี

๒. จัดสรรงบประมาณบำรุงรักษาจำนวนเงิน ๑,๐๐๐,๐๐๐.บาท เริ่มในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ เป็นต้นไป

๓. คุณลักษณะการบำรุงรักษา

๓.๑ เช็กคุณภาพบนจอแสดงผลกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อตรวจสอบว่าสัญญาณภาพที่ส่งมา มีความผิดปกติ สัญญาณภาพขาดหาย หรือไม่ชัดเจน เพื่อนำไปปรับปรุง ซ่อมแซม

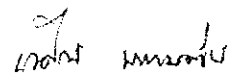
๓.๒ ตรวจสอบเลนส์ หรือหน้ากล้องวงจรปิดว่ามีฝุ่นเกาะหรือไม่ ทำความสะอาดหน้าเลนส์ และตัวกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

๓.๓ ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นส่วนประกอบของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

๓.๔ หากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และอุปกรณ์ที่ติดตั้งไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง ให้บริษัท หรือผู้รับเหมาติดตั้งมาดำเนินการตรวจเช็ค ซ่อมแซม ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้

๓.๕ หากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เสียหายอันเนื่องมาจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ อัคคีภัย สามารถจัดสรรงบประมาณ มาซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ

๔. เทศบาลเมืองแม่โจ้ จะได้นำแผนการบำรุงรักษากล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เป็นข้อมูลในการจัดสรรงบประมาณ ในการดูแลรักษาโครงการจัดหาระบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองแม่โจ้ (SMART CITY) ในปีงบประมาณตามข้อ ๒ ต่อไป



(นางสาวเกศินี พรหมตัน)

หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

ผู้จัดทำโครงการ



(นางทัศนีย์ ทิพนี)

นายกเทศมนตรีเมืองแม่โจ้

ผู้อนุมัติโครงการ



โครงการจัดหาระบบติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้ (SMART CITY)

@ LOCATION MAEJO SUNSAI CHIANGMAI

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

DATE 30 / 04 / 2569

วันที่ 22 / 04 / 2569

ผู้รับผิดชอบโครงการ สำนักปลัดเทศบาล เทศบาลเมืองแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่



แบบเลขที่ พศ.01/2569

โครงการ	
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ (Smart City) จำนวนจุดติดตั้ง 15 จุด กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) 26 ตัว	
ผู้ว่าราชการจังหวัด	นายสุวิทย์ วัฒนชัย
ผู้บัญชาการ	นายสุวิทย์ วัฒนชัย
ผู้รับผิดชอบ	นายสุวิทย์ วัฒนชัย
ผู้ประสานงาน	นายสุวิทย์ วัฒนชัย
ผู้ควบคุมงาน	นายสุวิทย์ วัฒนชัย
ผู้ตรวจสอบ	นายสุวิทย์ วัฒนชัย
ผู้รับมอบหมาย	นายสุวิทย์ วัฒนชัย
ผู้จัดทำ	นายสุวิทย์ วัฒนชัย
ผู้ตรวจทาน	นายสุวิทย์ วัฒนชัย
ผู้รับรอง	นายสุวิทย์ วัฒนชัย
ผู้ลงนาม	นายสุวิทย์ วัฒนชัย
ผู้ประทับตรา	นายสุวิทย์ วัฒนชัย

โครงการจัดหาระบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้ (SMART CITY) จำนวนจุดติดตั้ง 15 จุด กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) 26 ตัว

(สถานที่ก่อสร้าง บริเวณภายในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้)

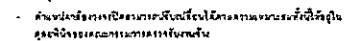
- อำนาจสั่งการ จังหวัดเชียงใหม่ ตามแบบเทศบาลเมืองแม่โจ้ เลขที่ พศ.01/2569
- สำหรับให้ในงานรักษาความปลอดภัยตามโครงการพัฒนาระบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้ (SMART CITY) จำนวนจุดติดตั้ง 15 จุด กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) 26 ตัว มีตำแหน่งจุดดังนี้
- จุดที่ 1. ขุนเขาดอยเต๋อ 2 ตัว ดังนี้
 - จุดที่ 2. ขุนเขาดอยเต๋อ 2 ตัว ดังนี้
 - จุดที่ 3. ขุนเขาดอยเต๋อ 2 ตัว ดังนี้
 - จุดที่ 4. ขุนเขาดอยเต๋อ 2 ตัว ดังนี้
 - จุดที่ 5. ขุนเขาดอยเต๋อ 2 ตัว ดังนี้
 - จุดที่ 6. ขุนเขาดอยเต๋อ 2 ตัว ดังนี้
 - จุดที่ 7. ขุนเขาดอยเต๋อ 2 ตัว ดังนี้
 - จุดที่ 8. ขุนเขาดอยเต๋อ 2 ตัว ดังนี้
 - จุดที่ 9. ขุนเขาดอยเต๋อ 2 ตัว ดังนี้
 - จุดที่ 10. ขุนเขาดอยเต๋อ 2 ตัว ดังนี้
 - จุดที่ 11. ขุนเขาดอยเต๋อ 2 ตัว ดังนี้
 - จุดที่ 12. ขุนเขาดอยเต๋อ 2 ตัว ดังนี้
 - จุดที่ 13. ขุนเขาดอยเต๋อ 2 ตัว ดังนี้
 - จุดที่ 14. ขุนเขาดอยเต๋อ 2 ตัว ดังนี้

รายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยตามโครงการพัฒนาระบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในเขตเทศบาลเมืองแม่โจ้ (SMART CITY) จำนวนจุดติดตั้ง 15 จุด กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) 26 ตัว มีตำแหน่งจุดดังนี้

ในท้องที่ของเทศบาลเมืองแม่โจ้ (ดักใหม่) ขึ้น 4 จำนวน 1 ตัว

หมายเหตุ - ตำแหน่งกล้องวงจรปิดตามแบบที่แนบมาไว้ให้ใช้โดยผู้รับผิดชอบโครงการ

Age Group	Percentage
18-24	30
25-34	35
35-44	15
45-54	10
55-64	5
65-74	2
75-84	1
85+	1



รูปแสดงรายละเอียดตำแหน่งติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
โครงการจัดหาระบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองแม่โจ้ (SMART CITY)

จุดที่ ๑ ชุมชนห้วยเกียง ซ.๙ จำนวน ๒ กล้อง
ตำแหน่งติดตั้งเสากาวาไนท์สูง ๖ เมตร พิกัด ๑๘.๙๑๘๘๘,๙๘.๙๘๕๕๑



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๑ พิกัด ๑๘.๙๑๙๐๔๑ , ๙๘.๙๘๕๕๓๒



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๒ พิกัด ๑๘.๙๑๘๙๓๐ , ๙๘.๙๘๔๙๗๕



จุดที่ ๒ แยกโรงพยาบาลสันทราย จำนวน ๒ กล้อง
ตำแหน่งติดตั้งเสาอากาศสูง ๖ เมตร พิกัด ๑๘.๙๒๒๐๐, ๙๘.๙๙๔๒๔



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๓ พิกัด ๑๘.๙๒๑๙๘๗ , ๙๘.๙๙๔๒๕๑



ตำแหน่งติดตั้งเสากวาวไนท์สูง ๖ เมตร พิกัด ๑๘.๙๒๑๘๓,๙๘.๙๙๔๕๘



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๔ พิกัด ๑๘.๙๒๑๘๙๓ , ๙๘.๙๙๔๓๐๕



จุดที่ ๓ ยูเทิร์น หลังมื่น ซ.๑ ฝั่งขาเข้า จำนวน ๑ กล้อง
ตำแหน่งติดตั้งเสาสูงกว่าในที่สูง ๖ เมตร พิกัด ๑๘.๘๙๐๓๙๕, ๙๙.๐๒๒๖๓๘



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๕ พิกัด ๑๘.๘๙๐๒๙๖ , ๙๙.๐๒๒๖๖๒



จุดที่ ๔ ยูเทิร์น หลังมื่น ซ.๑ ฝั่งขาออก จำนวน ๑ กล้อง
ตำแหน่งติดตั้งเสาสูงกว่าในท์สูง ๖ เมตร พิกัด ๑๘.๘๘๙๙๔๐,๙๙.๐๒๓๓๓๐



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๖ พิกัด ๑๘.๘๙๐๐๒๒ , ๙๙.๐๒๓๓๐๙



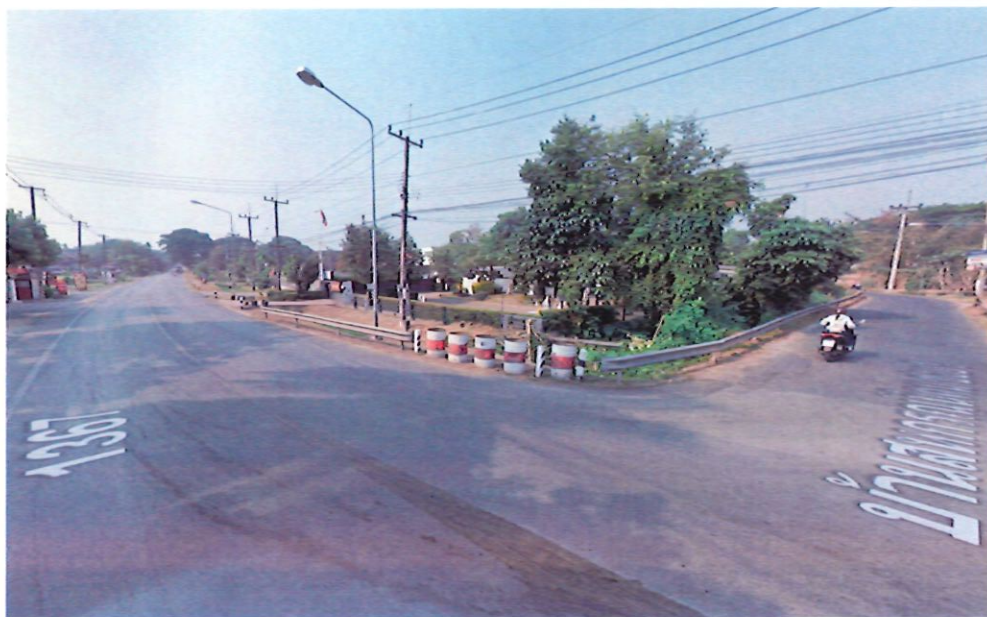
จุดที่ ๕ แยกไปรษณีย์ไทย สาขาแม่โจ้ จำนวน ๒ กล้อง
ตำแหน่งติดตั้งเสากาวาไนท์สูง ๖ เมตร พิกัด ๑๘.๘๘๗๒๔๓, ๙๙.๐๓๒๐๘๖



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๗ พิกัด ๑๘.๘๘๗๑๘๓ , ๙๙.๐๓๒๐๒๑



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๘ พิกัด ๑๘.๘๘๗๒๖๗ , ๙๙.๐๓๑๙๖๓



จุดที่ ๖ สามแยกแม่โจ้ จำนวน ๔ กล้อง

ตำแหน่งติดตั้งเสาอากาศสูง ๔ เมตร (ตู้โหนด) พิกัด ๑๘.๘๙๒๙๘๔, ๙๙.๐๑๐๒๔๐



ตำแหน่งติดตั้งเสาอากาศสูง ๖ เมตร พิกัด ๑๘.๘๙๒๙๘๔ , ๙๙.๐๑๐๒๔๐



มุมมองภาพที่ได้นิวที่ ๙ พิกัด ๑๘.๘๙๒๙๐๐ , ๙๙.๐๑๐๒๙๖



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๑๐ พิกัด ๑๘.๘๙๒๙๐๐ , ๙๙.๐๑๐๒๙๖



ตำแหน่งติดตั้งเสาอากาศสูง ๖ เมตร พิกัด ๑๘.๘๙๒๕๓๒, ๙๙.๐๑๐๗๗๕



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๑๑ พิกัด ๑๘.๘๙๒๖๒๑ , ๙๙.๐๑๐๖๘๓



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๑๒ พิกัด ๑๘.๘๙๒๗๘๖ , ๙๙.๐๑๐๕๙



จุดที่ ๗ แยกเจ้าแก้ว จำนวน ๒ กล้อง

ตำแหน่งติดตั้งเสาควาไนท์สูง ๖ เมตร พิกัด ๑๘.๘๗๗๗๖๐, ๙๙.๐๑๔๙๑๐



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๑๓ พิกัด ๑๘.๘๗๘๓๔๗ , ๙๙.๐๑๔๘๖๒



ตำแหน่งติดตั้งเสาอากาศสูง ๖ เมตร พิกัด ๑๘.๘๗๘๐๗, ๙๙.๐๑๔๖๐๐๗



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๑๔ พิกัด ๑๘.๘๗๘๑๐๘ , ๙๙.๐๑๔๖๔๓



จุดที่ ๘ ชุมชนสหกรณ์นิคม ๑ ช.๔ จำนวน ๑ กล้อง
ตำแหน่งติดตั้งเสาสูงกว่าในท์สูง ๖ เมตร พิกัด ๑๘.๘๗๘๑๒๓, ๙๙.๐๑๓๔๓๓



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๑๕ พิกัด ๑๘.๘๗๗๙๖๗ , ๙๙.๐๑๓๒๗๕



จุดที่ ๙ หลัง สภ.แม่โจ้ จำนวน ๒ กล้อง

ตำแหน่งติดตั้งเสาอากาศสูง ๔ เมตร พิกัด ๑๘.๘๘๕๔๗๓, ๙๙.๐๑๑๖๘๒



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๑๖ พิกัด ๑๘.๘๘๕๔๖ , ๙๙.๐๑๑๘๔๓



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๑๗ พิกัด ๑๘.๘๘๕๔๖๕ , ๙๙.๐๑๑๖๕๒



จุดที่ ๑๐ ยูเทิร์นหน้าเทศบาลเมืองแม่โจ้ จำนวน ๑ กล้อง

พิกัด ๑๘.๙๐๔๒๘๓๘, ๙๙.๐๐๔๐๕๗๗

จุดติดตั้งเสากล้องสูง ๔ เมตร



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๑๘ พิกัด ๑๘.๙๐๓๙๕๐ , ๙๙.๐๐๔๑๓๓



จุดที่ ๑๑ ยูเทิร์นหน้าหมู่บ้านป่าขาม จำนวน ๑ กล้อง

พิกัด ๑๘.๙๐๙๗๔๔๖, ๙๙.๐๐๐๘๓๕๒

ตำแหน่งติดตั้งเสากล้องปาวาไนท์สูง ๖ เมตร แบบโค้ง



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๑๙ พิกัด ๑๘.๙๐๙๖๖๙ , ๙๙.๐๐๐๘๘๑



จุดที่ ๑๒ ยูเทิร์นหน้าโรงเรียนห้วยเกียง จำนวน ๑ กล้อง

พิกัด ๑๘.๙๑๔๑๐๔๑, ๙๘.๙๙๘๕๘๑๒

ตำแหน่งติดตั้งเสาแก้วไนท์ตรงสูง ๔ เมตร



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๒๐ พิกัด ๑๘.๙๑๓๙๓๘ , ๙๘.๙๙๘๖๖



จุดที่ ๑๓ ชุมชนหนองทราย จำนวน ๒ กล้อง

พิกัด ๑๘.๘๗๗๙๕๔๒, ๙๙.๐๔๐๙๐๙๒

ตำแหน่งติดตั้งเสาแก้ววไนท์แบบโค้ง สูง ๖ เมตร



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๒๑ พิกัด ๑๘.๘๗๗๙๙๙ , ๙๙.๐๔๐๘๒๗



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๒๒ พิกัด ๑๘.๘๗๘๐๕๑ , ๙๙.๐๔๐๗๓๘



จุดที่ ๑๔ ชุมชนแม่ดู ซอย ๑ จำนวน ๒ กล้อง

พิกัด ๑๘.๘๗๗๖๐๕, ๙๙.๐๓๖๑๙๒

ตำแหน่งจุดติดตั้งเสาแก้วาไนท์แบบโค้ง สูง ๖ เมตร



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๒๓ พิกัด ๑๘.๘๗๗๖๐๖ , ๙๙.๐๓๖๒๔



มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๒๔ พิกัด ๑๘.๘๗๗๖๐๖ , ๙๙.๐๓๖๒๔



จุดที่ ๑๕ ห้องศูนย์ควบคุมระบบรักษาความปลอดภัย อาคารสำนักงานเทศบาลเมืองแม่โจ้ จำนวน ๒ ตัว

พิกัด ๑๘.๙๐๓๑๑๔ ๙๙.๐๐๓๘๔๓

ตำแหน่งติดตั้งหน้าห้องศูนย์ควบคุมกล้องวงจรปิด เทศบาลเมืองแม่โจ้

มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๒๕ พิกัด ๑๘.๙๐๓๑๑๔ , ๙๙.๐๐๓๘๔๓



ตำแหน่งติดตั้งในห้องศูนย์ควบคุมกล้องวงจรปิด เทศบาลเมืองแม่โจ้

มุมมองภาพที่ได้ กล้องตัวที่ ๒๖ พิกัด ๑๘.๙๐๓๑๑๔ , ๙๙.๐๐๓๘๔๓



โครงการ PROJECT : โครงการจัดหาระบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในพื้นที่เทศบาลเมืองแม่โจ้ (SMART CITY)

สถานที่ : เทศบาลเมืองแม่โจ้ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ใบเสนอราคาเลขที่ : ๓023-00868

DATE :

SHEET NO. : 02 OF 03

ITEM	รายการ / DESCRIPTION	จำนวน QTY.	หน่วย UNIT	ค่าวัสดุ MATERIAL		ค่าขนส่ง FREIGHT OF COST		รวมมูลค่า AMOUNT
				UNIT PRICE	TOTAL	UNIT PRICE	TOTAL	
	หมวด ก. งานติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดภาพรวมบริเวณจุดสำคัญ							
	ระบบกล้องวงจรปิดภาพรวมบริเวณจุดสำคัญ							
1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ติดตั้งภายนอกอาคาร (Bosch)	24	ชุด	22,000.00	528,000.00	-	-	528,000.00
2	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ติดตั้งภายในอาคาร (Bosch)	2	ชุด	16,000.00	32,000.00	-	-	32,000.00
3	ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ สำหรับ บริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิด (Milestone)	1	Lic	125,000.00	125,000.00	-	-	125,000.00
4	ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ สำหรับ บันทึกภาพ และจัดการ กล้องวงจรปิด (Milestone)	26	Lic	12,620.00	328,120.00	-	-	328,120.00
5	บริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิด ด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI)	1	ชุด	455,000.00	455,000.00	-	-	455,000.00
6	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย 24 SFP Fix Gigabit Manage (Allied Telesis)	1	ชุด	290,000.00	290,000.00	1,000.00	1,000.00	291,000.00
7	อุปกรณ์ กระจายสัญญาณ Ports 8 SFP Gigabit slots + 2 Gigabit (Ruijie)	5	ชุด	30,000.00	150,000.00	-	-	150,000.00
8	อุปกรณ์ กระจายสัญญาณ 8 RJ-45 10/100/1000 ports + 2 SFP Module (Cisco)	14	ชุด	8,300.00	116,200.00	-	-	116,200.00
9	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกภาพ ของกล้องวงจรปิด (Lenovo)	1	ชุด	1,468,000.00	1,468,000.00	-	-	1,468,000.00
10	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 (Lenovo)	1	ชุด	620,000.00	620,000.00	-	-	620,000.00
	- ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)	1	ชุด	45,500.00	45,500.00	-	-	45,500.00
11	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับดูย้อนหลังภาพกล้องวงจรปิด	2	ชุด	55,000.00	110,000.00	-	-	110,000.00
	- ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการพร้อมใช้งานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	2	ชุด	5,500.00	11,000.00	-	-	11,000.00
12	ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ ภายในอาคาร แบบที่ 2 (Germany Rack)	1	ชุด	22,000.00	22,000.00	-	-	22,000.00
13	เครื่องสำรองไฟ สำหรับ ชุดตู้เก็บรวม (Zircon)	1	ชุด	260,000.00	260,000.00	-	-	260,000.00
14	เครื่องสำรองไฟ สำหรับ ชุดตู้กระจายสัญญาณ ภายนอกอาคาร (Zircon)	14	ชุด	2,500.00	35,000.00	-	-	35,000.00
15	ขาเหล็ก Galvanize สำหรับรองรับการติดตั้งกล้องวงจรปิด GALVANIZE ARM	24	ชุด	2,000.00	48,000.00	500.00	12,000.00	60,000.00
16	เสาเหล็ก Galvanize สำหรับยึดกล้องวงจรปิด				-		-	-
	GALVANIZE Pole มีความสูง 5.5 เมตร แบบที่ 1	14	ชุด	27,500.00	385,000.00	4,000.00	56,000.00	441,000.00
	GALVANIZE Pole มีความสูง 4 เมตร แบบที่ 2	5	ชุด	18,500.00	92,500.00	3,000.00	15,000.00	107,500.00
17	พื้นคอนกรีตสำหรับยึดเสาเหล็ก Galvanize ขนาด 0.80 x 0.80 เมตร อีก 1.00 ม.	19	งาน	3,000.00	57,000.00	400.00	7,600.00	64,600.00
18	อุปกรณ์ในการเดินท่อร้อยสาย สัญญาณใยแก้วนำแสง				-		-	-
	งานติดตั้ง HDPE 50 mm. PN 10 แบบ 2 ท่อ พร้อมงานเดินขุดบดดิน บดอัด	146	เมตร	120.00	17,520.00	525.00	76,650.00	94,170.00
	ปิดทับด้วยแผ่นคอนกรีตหนา 5 ซม. กว้าง 15 ซม.	146	เมตร	250.00	36,500.00	30.00	4,380.00	40,880.00
	Riser หมวกเข้าสาย 1-1/2 นิ้ว หรือวงรี 2 ชุด ติดท่อด้วยเคเบิลประกับตามสิ่งยึด	14	ชุด	2,800.00	39,200.00	1,000.00	14,000.00	53,200.00
	และเทปูนครอบฐานเสา กับท่อ				-		-	-
19	สายสัญญาณใยแก้วนำแสง สำหรับกล้องวงจรปิด				-		-	-
	F.O. 24 Core SM 9/125 PE ,LSZM พร้อมติดตั้ง (Interlink)	8750	เมตร	49.00	428,750.00	20.00	175,000.00	603,750.00
	F.O. 12 Core SM 9/125 PE ,LSZM พร้อมติดตั้ง (Interlink)	5910	เมตร	31.00	183,210.00	20.00	118,200.00	301,410.00
20	สายสัญญาณ UTP สำหรับกล้องวงจรปิด				-		-	-
	Cat6 UTP Enhanced Cable Outdoor พร้อมติดตั้ง (Interlink)	1430	เมตร	26.00	37,180.00	15.00	21,450.00	58,630.00
21	อุปกรณ์ในการเดินสายใยแก้วนำแสงและสาย UTP บนเสาไฟฟ้า	1	ระบบ	61,196.00	61,196.00	-	-	61,196.00
22	อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณภายนอกอาคาร บนเสาไฟฟ้า	13	ชุด	5,750.00	74,750.00	500.00	6,500.00	81,250.00
23	อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณภายใน ตู้เก็บอุปกรณ์ ภายนอกอาคาร	1	ระบบ		-		-	-
	SFP ตัวแปลงสำหรับ F/O	38	อัน	3,260.75	123,908.50		-	123,908.50
	SC - LC Singlemode, 9/125, Duplex Patch Cord	17	อัน	185.00	3,145.00	50.00	850.00	3,995.00
	SC SM Pictail Simplex (3 m.m. jackket)	96	เส้น	195.00	18,720.00	20.00	1,920.00	20,640.00
	LC SM Pictail Simplex (3 m.m. jackket)	74	เส้น	195.00	14,430.00	20.00	1,480.00	15,910.00
	F.O. Rack Mount Drawer	2	อัน	4,500.00	9,000.00	1,000.00	2,000.00	11,000.00
	6 SC Snap-In Adapter Plate, SM, 12F	8	อัน	850.00	6,800.00	200.00	1,600.00	8,400.00
	Spice Tray For 12 Fiber with organizer Sockket	28	อัน	750.00	21,000.00	20.00	560.00	21,560.00
	Patch Cord Fiber SC-LC Duplex	17	เส้น	250.00	4,250.00	20.00	340.00	4,590.00
24	ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ ภายนอกอาคาร CAMERA พร้อมพัดลม (Interlink)	14	ชุด	15,500.00	217,000.00	1,070.00	14,980.00	231,980.00
25	อุปกรณ์ติดตั้ง สำหรับกล้องวงจรปิด	24	ชุด		-		-	-
	Connector Flex กันน้ำ 1/2"	24	ชุด	62.00	1,488.00	20.00	480.00	1,968.00
	Flex กันน้ำ 1/2" ไม่น้อยกว่า 1 เมตร	24	ชุด	42.00	1,008.00	26.00	624.00	1,632.00
				ค่าวัสดุ	6,477,375.50	ค่าขนส่ง	532,614.00	7,009,989.50

โครงการ PROJECT : โครงการจัดหาระบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในพื้นที่เทศบาลเมืองแม่โจ้ (SMART CITY)

สถานที่ : เทศบาลเมืองแม่โจ้ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

ใบเสนอราคาฉบับที่ : ๓023-00868

DATE :

SHEET NO. : 03 OF 03

ITEM	รายการ/ DESCRIPTION	จำนวน QTY.	หน่วย UNIT	ค่าวัสดุ MATERIAL		ค่าติดตั้ง INSTALL. OF COST		รวมเงิน AMOUNT
				UNIT PRICE	TOTAL	UNIT PRICE	TOTAL	
26	งานเชื่อมท่อสายใยแก้วนำแสง Fusion Splice Fiber Optic							
	Fusion Splice Protective Sleeve 60 mm	316	อัน	22.00	6,952.00	-	-	6,952.00
	เชื่อมท่อสายใยแก้วนำแสง Fusion Splice Fiber Optic / ค่าทดสอบ OTDR Test Report	316	Core	-	-	440.00	139,040.00	139,040.00
27	งานเชื่อมระบบไฟฟ้าให้จุดสู่กระแสจ่ายสัญญาณ ภายในอาคาร	14	จุด	-	-	-	-	-
	Surge Protection 20 KA มาตรฐาน IEC 61643 -11	14	อัน	2,100.00	29,400.00	-	-	29,400.00
	สาย CV 2C-10Sq.mm.	500	เมตร	128.00	64,000.00	22.00	11,000.00	75,000.00
	ระบบกราวด์ไฟฟ้าสำหรับ Surge Protection	14	ระบบ	1,070.00	14,980.00	-	-	14,980.00
	อุปกรณ์ติดตั้ง งานเชื่อมระบบไฟฟ้า	14	จุด	2,000.00	28,000.00	-	-	28,000.00
28	อุปกรณ์ประกอบกราวด์ตู้กับอุปกรณ์ ภายในอาคาร	14	จุด	-	-	-	-	-
	ขั้วต่อเฉพาะสำหรับ ตู้กับเสาเหล็ก ขุดท่อน้ำ	14	จุด	1,070.00	14,980.00	500.00	7,000.00	21,980.00
	Connector Flex กันน้ำ 1-1/4"	28	จุด	220.00	6,160.00	25.00	700.00	6,860.00
	Flex กันน้ำ 1-1/4" ไม่น้อยกว่า 0.5 เมตร	28	จุด	21.00	588.00	15.00	420.00	1,008.00
29	เครื่องปรับอากาศชนิดฝัง ขนาด 18,000 BTU หรือติดตั้ง	2	จุด	21,500.00	43,000.00	-	-	43,000.00
	จุดติดตั้งอุปกรณ์ทำงาน พร้อมติดตั้ง	2	จุด	2,500.00	5,000.00	500.00	1,000.00	6,000.00
30	เครื่องปรับอากาศ ชนิดแบบสี่ทิศทาง 36,000 BTU	1	จุด	53,600.00	53,600.00	-	-	53,600.00
31	จอภาพ วีดีโอวอลล์ ขนาด ไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว	9	จอ	57,000.00	513,000.00	-	-	513,000.00
	เครื่องควบคุม วีดีโอวอลล์ (Video Wall Controller)	1	จุด	180,000.00	180,000.00	-	-	180,000.00
32	ระบบบริหารจัดการเชื่อมต่อข้อมูลกล้องวงจรปิด จำนวน 26 กล้อง ใช้งานควบคุม	1	ระบบ	70,000.00	70,000.00	-	-	70,000.00
	CCTV STEAMING แบบ Realtime			-	-	-	-	-
33	ซอฟต์แวร์ Streaming ภาพกล้องวงจรปิด โดยแสดงเป็นแผนที่ realtime	1	ระบบ	285,000.00	285,000.00	-	-	285,000.00
34	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับ บริหารจัดการ ซอฟต์แวร์ Streaming Map Realtime	1	เครื่อง	60,000.00	60,000.00	-	-	60,000.00
35	ค่าบริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูง (2 ปี)	24	เดือน	1,200.00	28,800.00	-	-	28,800.00
	หมวด ข. งานโครงสร้าง			-	-	-	-	-
1	งานประตูด่านรับห้อง Server	1	จุด	26,000.00	26,000.00	2,000.00	2,000.00	28,000.00
2	ชุดกลอนประตูเหล็กไฟฟ้า พร้อมชุดควบคุมในหน้า	2	จุด	18,643.75	37,287.50	2,000.00	4,000.00	41,287.50
3	งานระบบไฟฟ้ากำลังและระบบ Network สำหรับ Rack ในห้องควบคุมระบบ			-	-	-	-	-
	ตู้โหนดเซ็นเตอร์ 24 ช่อง พร้อมเบรกเกอร์เมน 63AT, IC 25KA, BAR 100A	1	จุด	9,500.00	9,500.00	1,500.00	1,500.00	11,000.00
	MCCB 63A/100AF 3P IC 18 KA (สำหรับ MDB)	1	ตัว	3,200.00	3,200.00	150.00	150.00	3,350.00
	CB 16 AT/50AF 1P IC 6 KA	1	ตัว	135.00	135.00	-	-	135.00
	CB 25 AT/50AF 1P IC 6 KA	8	ตัว	138.00	1,104.00	-	-	1,104.00
	CB 32A/100AF 3P IC 6 KA	1	ตัว	1,350.00	1,350.00	-	-	1,350.00
	งานติดตั้งร้อยสายระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ประกอบติดตั้ง	1	งาน	40,000.00	40,000.00	5,000.00	5,000.00	45,000.00
	งานติดตั้งร้อยสายระบบสื่อสารพร้อมอุปกรณ์ประกอบติดตั้ง	1	งาน	20,000.00	20,000.00	5,000.00	5,000.00	25,000.00
4	งานติดตั้งพื้นยกระดับ	1	งาน	63,550.00	63,550.00	15,000.00	15,000.00	78,550.00
	Access Floor System Steel Cement Size 600x600x35 mm			-	-	-	-	-
	Finishing:HPL (Anti - Static)			-	-	-	-	-
	Under structure:Bolt Stringer (ตามเหล็กยึดยึด)			-	-	-	-	-
	Accessories พร้อมอุปกรณ์ประกอบ			-	-	-	-	-
5	งานกันห้อง Server	1	งาน	85,000.00	85,000.00	20,000.00	20,000.00	105,000.00
	โครงเหล็กยึดสายเคเบิล ขุดเจาะดิน ก่อด้วยอิฐบล็อคขนาด 9 mm.			-	-	-	-	-
6	งานโครงสร้าง จอวีดีโอวอลล์	1	งาน	55,900.00	55,900.00	15,000.00	15,000.00	70,900.00
7	โต๊ะทำงาน สำหรับเจ้าหน้าที่ควบคุมตรวจสอบ ระบบกล้องวงจรปิด	2	ตัว	4,690.00	9,380.00	-	-	9,380.00
8	เก้าอี้ ทำงานขาเหล็ก มีล้อ	2	ตัว	3,450.00	6,900.00	-	-	6,900.00
9	งานโครงสร้างอะลูมิเนียม สำหรับกันห้องกระจก 2 ด้าน 250 x 1,500 ซม.	37.5	ตร.ม.	11,475.00	430,312.50	-	-	430,312.50
	พร้อมกระจกหนา 5 มม.			-	-	-	-	-
10	ประตูกระจกบานสวิงคู่ อะลูมิเนียม 190X205 ซม.	1	จุด	21,100.00	21,100.00	-	-	21,100.00
				รวมเงิน	8,691,354.50	รวมเงิน	799,424.00	9,490,778.50



บริษัท เชียงใหม่ เอ็กพีร์ท จำกัด

1/13 ถนนบิณเกา ด.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่

จ.เชียงใหม่ 50200 เบอร์โทร.052-010501

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0505562017976

ใบเสนอราคา

เรียน ท่านนายกเทศบาลเมืองแม่โจ้

วันที่ 26/05/20

ที่อยู่ เทศบาลเมืองแม่โจ้

เลขที่

15 หมู่ 12 ถนนเชียงใหม่-พร้าว ตำบลหนองหาร อำเภอสันทรายเชียงใหม่ 50210

กำหนดยื่นราคา 30 วัน

บริษัทฯ ยินดีขอเสนอราคาสินค้าและบริการดังต่อไปนี้

กำหนดส่งมอบ

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ยอดรวม
โครงการจัดหาระบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองแม่โจ้ (SMART CITY)				
1	ค่างานหมวด ก.			
	ครุภัณฑ์ ในเกณฑ์ ICT งานติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ระบบ	1,766,300.00	1,766,300.00
	ครุภัณฑ์ นอกเกณฑ์ ICT งานติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1 ระบบ	6,957,989.50	6,957,989.50
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % ครุภัณฑ์ นอกเกณฑ์ ICT งานติดตั้ง	1 ระบบ	487,059.27	487,059.27
2	ค่างานหมวด ข			-
	งานปรับปรุงและตกแต่งห้องควบคุมภายในศูนย์ควบคุม CCTV	1 ระบบ	878,390.00	878,390.00
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % งานปรับปรุงและตกแต่งห้องควบคุม	1 ระบบ	61,487.30	61,487.30
3	ค่ามิเตอร์ไฟฟ้า 5(15)A 1 P - 14 จุด /(107 บาท/จุด)	1 ระบบ	1,498.00	1,498.00

หมายเหตุ: รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี จากการใช้งานปกติ

รวมเป็นเงิน 9,488,527.16

ส่วนลด

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 664,196.90

(สิบล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นสองพันเจ็ดร้อยยี่สิบบาทเจ็ดสตางค์) จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 10,152,724.07

บริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการพิจารณาสั่งซื้อจากท่าน ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

อนุมัติสั่งซื้อตามใบเสนอราคาข้างต้น (พร้อมประทับตราถ้ามี)



บริษัท เชียงใหม่ เอ็กพีร์ท จำกัด

จิตติ วรวิทย์

ผู้เสนอราคา

ลงชื่อ ผู้ส่ง ลงวันที่.....

(.....)

ติดต่อประสานงาน โทร 098-6818383, 098-6813838

110011	รายการสินค้าและบริการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ค่าแรงต่อชั่วโมง	ค่าแรง	รวม
	หมวด ก. งานติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบโทรคมนาคม							
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแบบพกพา สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชื่อรุ่น Ipro	24	ชุด	22,000.00	528,000.00	-	-	528,000.00
2	เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแบบพกพา สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชื่อรุ่น Ipro	2	ชุด	16,000.00	32,000.00	-	-	32,000.00
3	อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชื่อรุ่น Milestone	1	Lot	135,000.00	135,000.00	-	-	135,000.00
4	อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชื่อรุ่น Milestone	26	Lot	12,620.00	328,120.00	-	-	328,120.00
5	บริการจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (AI)	1	ชุด	489,000.00	489,000.00	-	-	489,000.00
6	อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์				-	-	-	-
	- อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 24 SFP Fixed Gigabit Management ชื่อรุ่น Cisco	1	ชุด	313,000.00	313,000.00	1,000.00	1,000.00	314,000.00
7	อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์				-	-	-	-
	- อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 8 SFP Gigabit slots + 2 Gigabit ชื่อรุ่น D-Link	5	ชุด	30,000.00	150,000.00	-	-	150,000.00
8	อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์				-	-	-	-
	- อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 8 RJ-45 10/100/1000 ports + 2 SFP Module ชื่อรุ่น D-Link	14	ชุด	8,300.00	116,200.00	-	-	116,200.00
9	เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแบบพกพา สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชื่อรุ่น Dell	1	ชุด	1,470,000.00	1,470,000.00	-	-	1,470,000.00
10	เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแบบพกพา สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชื่อรุ่น Dell	1	ชุด	620,000.00	620,000.00	-	-	620,000.00
	- ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server)	1	ชุด	45,500.00	45,500.00	-	-	45,500.00
11	เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแบบพกพา สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชื่อรุ่น Dell	2	ชุด	55,000.00	110,000.00	-	-	110,000.00
	- ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server)	2	ชุด	5,500.00	11,000.00	-	-	11,000.00
12	อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชื่อรุ่น Focomm	1	ชุด	22,000.00	22,000.00	-	-	22,000.00
13	เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแบบพกพา สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชื่อรุ่น Cleanline	1	ชุด	260,000.00	260,000.00	-	-	260,000.00
14	เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแบบพกพา สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชื่อรุ่น Cleanline	14	ชุด	2,500.00	35,000.00	-	-	35,000.00
15	การ์ดจอ Galvanize สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ GALVANIZE ARM	24	ชุด	2,000.00	48,000.00	500.00	12,000.00	60,000.00
16	การ์ดจอ Galvanize สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์				-	-	-	-
	GALVANIZE Pole ติดตั้งสูง 5.5 เมตร แบบที่ 1	14	ชุด	27,500.00	385,000.00	4,000.00	56,000.00	441,000.00
	GALVANIZE Pole ติดตั้งสูง 4 เมตร แบบที่ 2	5	ชุด	18,500.00	92,500.00	3,000.00	15,000.00	107,500.00
17	อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชื่อรุ่น Galvanize ขนาด 0.80 x 0.80 เมตร สีดำ 1.00 ม.	19	ชุด	3,000.00	57,000.00	400.00	7,600.00	64,600.00
18	อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์				-	-	-	-
	แกนสายใยแก้วนำแสง 1000 m, PM 10 แบบ 2 พัด หรือตามความต้องการของลูกค้า	146	เมตร	120.00	17,520.00	525.00	76,650.00	94,170.00
	ปลั๊กสายใยแก้วนำแสง 5 พัด, 15 พัด	146	เมตร	250.00	36,500.00	30.00	4,380.00	40,880.00
	Riser หมายเลข 1-1/2 นิ้ว หรือตามความต้องการของลูกค้า	14	ชุด	2,800.00	39,200.00	1,000.00	14,000.00	53,200.00
	และอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง				-	-	-	-
19	สายใยแก้วนำแสง สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์				-	-	-	-
	F.O. 24 Core SM 8/125 PE J.SZM หรือตามความต้องการของลูกค้า	8750	เมตร	49.00	428,750.00	20.00	175,000.00	603,750.00
	F.O. 12 Core SM 8/125 PE J.SZM หรือตามความต้องการของลูกค้า	5910	เมตร	33.00	195,030.00	20.00	118,200.00	313,230.00
20	สายใยแก้วนำแสง UTP สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์				-	-	-	-
	Cat6 UTP Enhanced Cable Outdoor หรือตามความต้องการของลูกค้า	1430	เมตร	28.00	40,040.00	15.00	21,450.00	61,490.00
21	อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์				-	-	-	-
	อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1 ชุด	1	ชุด	61,196.00	61,196.00	-	-	61,196.00
22	อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์				-	-	-	-
	อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 13 ชุด	13	ชุด	5,750.00	74,750.00	500.00	6,500.00	81,250.00
23	อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์				-	-	-	-
	SFP ตัวแปลงสำหรับ FA	38	ชิ้น	3,260.75	123,908.50	-	-	123,908.50
	SC - LC Singlemode, 9/125, Duplex Patch Cord	17	ชิ้น	185.00	3,145.00	50.00	850.00	3,995.00
	SC SM Patch Cord (3 m. jacket)	96	ชิ้น	195.00	18,720.00	20.00	1,920.00	20,640.00
	LC SM Patch Cord (3 m. jacket)	74	ชิ้น	195.00	14,430.00	20.00	1,480.00	15,910.00
	F.O. Rack Mount Drawer	2	ชิ้น	4,500.00	9,000.00	1,000.00	2,000.00	11,000.00
	6 SC Single Adapter Plate, SM, 12P	8	ชิ้น	850.00	6,800.00	200.00	1,600.00	8,400.00
	Splice Tray For 12 Fiber with organizer Socket	28	ชิ้น	750.00	21,000.00	20.00	560.00	21,560.00
	Patch Cord Fiber SC-LC Duplex	17	ชิ้น	250.00	4,250.00	20.00	340.00	4,590.00
24	อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์				-	-	-	-
	อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 14 ชุด	14	ชุด	16,500.00	231,000.00	1,070.00	14,980.00	245,980.00
25	อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์				-	-	-	-
	Connector Flex 1/2"	24	ชุด	62.00	1,488.00	20.00	480.00	1,968.00
	Flex 1/2" ไม่ยึดติด 1 เมตร	24	ชุด	42.00	1,008.00	26.00	624.00	1,632.00
26	แกนสายใยแก้วนำแสง Fusion Splice Fiber Optic				-	-	-	-
	Fusion Splice Protective Sleeve 60 mm	316	ชิ้น	22.00	6,952.00	-	-	6,952.00
	เครื่องเชื่อมสายใยแก้วนำแสง Fusion Splice Fiber Optic / ค่าทดสอบ OTDR Test Report	316	Core	-	-	440.00	139,040.00	139,040.00
27	แกนสายใยแก้วนำแสง Fusion Splice Fiber Optic สำหรับติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์				-	-	-	-
	แกนสายใยแก้วนำแสง 14 ชุด	14	ชุด	-	-	-	-	-

รายการ	รายการสินค้าและบริเวณ	จำนวน	หน่วย	จำนวนเงิน	ค่าคงที่ค่าเช่า	ค่าเช่า	รวม
	Surge Protection 20 KA 1000V IEC 61643-11	14	ตัว	2,100.00	29,400.00	-	29,400.00
	สาย CV 2C-10Sq.mm.	500	เมตร	128.00	64,000.00	22.00	75,000.00
	ระบบการวัดไฟฟ้าสำหรับ Surge Protection	14	ระบบ	1,070.00	14,980.00	-	14,980.00
	อุปกรณ์ติดตั้ง งานเชื่อมระบบไฟฟ้า	14	จุด	2,000.00	28,000.00	-	28,000.00
28	อุปกรณ์ประกอบกริดตู้กับอุปกรณ์ ภายในอาคาร	14	จุด	-	-	-	-
	ขาตั้งแผงสำหรับ ตู้กับแผงกริด อุปกรณ์ภายใน	14	จุด	1,070.00	14,980.00	500.00	21,980.00
	Connector Flex กับนำ 1-1/4"	28	จุด	220.00	6,160.00	25.00	6,860.00
	Flex กับนำ 1-1/4" ไม่ยาวกว่า 0.5 เมตร	28	จุด	21.00	588.00	15.00	1,088.00
29	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้ง ขนาด 18,000 BTU หรือเล็กกว่า	2	จุด	21,500.00	43,000.00	-	43,000.00
	ชุดติดตั้งระบบทำงาน พร้อมติดตั้ง	2	จุด	2,500.00	5,000.00	500.00	6,000.00
30	เครื่องปรับอากาศ ชนิดแบบฮีตปั๊ม 36,000 BTU	1	จุด	53,600.00	53,600.00	-	53,600.00
31	จอภาพ วีดีโอวอลล์ ขนาด ไม่ยาวกว่า 55 นิ้ว	9	จอ	57,000.00	513,000.00	-	513,000.00
	เครื่องควบคุม วีดีโอวอลล์ (Video Wall Controller)	1	จุด	185,000.00	185,000.00	-	185,000.00
32	ระบบบริหารจัดการข้อมูลกล้องวงจรปิด จำนวน 26 กล้อง ใช้งานควบคุม	1	ระบบ	82,000.00	82,000.00	-	82,000.00
	CCTV STEAMING 1000 Realtime					-	-
33	ซอฟต์แวร์ Streaming ภาพกล้องวงจรปิด โดยส่งเป็นแบบ Realtime	1	ระบบ	310,000.00	310,000.00	-	310,000.00
34	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบริหารจัดการ ซอฟต์แวร์ Streaming Map Realtime	1	เครื่อง	72,000.00	72,000.00	-	72,000.00
35	ค่าบริการสัญญาสนับสนุน (2 ปี)	24	เดือน	1,200.00	28,800.00	-	28,800.00
	หมวด ข. งานโครงสร้าง						
1	งานประตูด้านหน้า Server	1	จุด	26,000.00	26,000.00	2,000.00	28,000.00
2	ชุดคอนกรีตเสริมเหล็กไฟฟ้า พร้อมชุดควบคุมในหน้า	2	จุด	18,643.75	37,287.50	2,000.00	41,287.50
3	งานระบบไฟฟ้าภายในอาคาร Network สำหรับ Rack ในห้องควบคุมระบบ			-	-	-	-
	ตู้โทรศัพท์ 24 ช่อง พร้อมอุปกรณ์เสริม 63AT , IC 25KA , HAR 100A	1	จุด	9,500.00	9,500.00	1,500.00	11,000.00
	MC/CB 63A/100AF 3P IC 18 KA (สำหรับ MDB)	1	ตัว	3,200.00	3,200.00	150.00	3,350.00
	CB 16 AT/50AF 1P IC 6 KA	1	ตัว	140.00	140.00	-	140.00
	CB 25 AT/50AF 1P IC 6 KA	8	ตัว	140.00	1,120.00	-	1,120.00
	CB 32A/100AF 3P IC 6 KA	1	ตัว	1,350.00	1,350.00	-	1,350.00
	งานติดตั้งสายระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ประกอบติดตั้ง	1	งาน	40,000.00	40,000.00	5,000.00	45,000.00
	งานติดตั้งสายระบบสื่อสารพร้อมอุปกรณ์ประกอบติดตั้ง	1	งาน	20,000.00	20,000.00	5,000.00	25,000.00
4	งานติดตั้งพื้นกระเบื้อง	1	งาน	63,550.00	63,550.00	15,000.00	78,550.00
	Access Floor System Steel Cement Size 600x600x35 mm			-	-	-	-
	Framing/FPL (Anti - Static)			-	-	-	-
	Under structure Bolt Sanger (สำหรับยึดพื้น)			-	-	-	-
	Accessories พร้อมอุปกรณ์ประกอบ			-	-	-	-
5	งานด้านหน้า Server	1	งาน	85,000.00	85,000.00	20,000.00	105,000.00
	โครงเหล็กเสริมเหล็ก พื้นเสริมเหล็ก 6x3x20 อัดแน่นด้วยคอนกรีต 9 มม.			-	-	-	-
6	งานโครงสร้าง งานวิดีโอวอลล์	1	ระบบ	55,900.00	55,900.00	15,000.00	70,900.00
7	โต๊ะทำงาน ตามแบบ P2	2	ตัว	4,690.00	9,380.00	-	9,380.00
8	เก้าอี้ ทำงานจากเหล็ก ผักกาด	2	ตัว	3,450.00	6,900.00	-	6,900.00
9	งานโครงสร้างอะลูมิเนียม สำหรับกันห้องกระจก 2 ชั้น 250 x 1,500 ซม.	37.50	ค.ม	11,475.00	430,312.50	-	430,312.50
	พร้อมกระจกหนา 5 มม.			-	-	-	-
10	ประตูกระจกบานสวิง อะลูมิเนียม 190X205 ซม.	1.00	จุด	21,100.00	21,100.00	-	21,100.00
	รวมทั้งหมด			8,822,155.50	8,822,155.50	758,424.00	9,602,679.50



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสพี. อินเตอร์ เพาเวอร์

SP. Inter Power Limited Partnership

129/98 หมู่ 5 ถนนเชียงใหม่-หางดง ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50100 โทร/แฟกซ์: 053-328550

129/98 M.5 Chiangmai-Hangdong RD. T.Meahia A. Muerng ChiangMai Tel/Fax: 053-328550

ใบเสนอราคา / QUOTATION

ชื่อลูกค้า/Name: ท่านนายกเทศบาล เมืองแม่โจ้	Date :
ที่อยู่/Adress: 15 หมู่ 12 ถนนเชียงใหม่-พร้าว ตำบลหนองหาร อำเภอสันทรายเชียงใหม่ 50210	Quotation No. : SP69-038
โทรศัพท์ : แฟกซ์ :	Sales : นายทรงพล ชันยา
เรื่อง : โครงการจัดหาระบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองแม่โจ้ (SMART CITY)	DELIVERY TIME :

รายการ	รายการสินค้าและบริการ	จำนวน	หน่วยละ	ค่าแรง	รวม
1	ค่างานหมวด ก				
	ครุภัณฑ์ ในเกณฑ์ ICT งานติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1	ระบบ	1,766,300.00	1,766,300.00
	ครุภัณฑ์ นอกเกณฑ์ ICT งานติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1	ระบบ	6,436,925.50	691,774.00
	- Vat 7% ครุภัณฑ์ นอกเกณฑ์ ICT งานติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1	ระบบ		499,008.97
2	ค่างานหมวด ข				-
	งานปรับปรุงและตกแต่งห้องควบคุมภายในศูนย์ควบคุม CCTV	1	ระบบ	810,740.00	67,650.00
	- Vat 7% งานปรับปรุงและตกแต่งห้องควบคุม	1	ระบบ		61,487.30
3	ค่ามิเตอร์ไฟฟ้า 5(15)A	1	ระบบ	1,498.00	1,498.00
*** หมายเหตุ ***				รวมเงิน	9,659,237.16
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	676,146.60
สิบล้านสามแสนสามหมื่นห้าพันสามร้อยแปดสิบสามบาทเจ็ดสิบเจ็ดสตางค์				ยอดเงินสุทธิ	10,335,383.77

Terms & Condition

Payment Condition เงินสด / โอนเงิน

หรือชำระค่าสินค้าโดยการโอนเงินผ่านธนาคาร กสิกรไทย สาขาบึงกุ่มหางดง

ข้อมูลบัญชี หจก. เอสพี. อินเตอร์ เพาเวอร์ บัญชีออมทรัพย์ เลขที่ 548-2-15551-2



ผู้เสนอราคา / QUOTED BY

Mr. Tan

(ทรงพล ชันยา)

mobile: 08-1595-3774

โครงการจัดระบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองแม่โจ้ (SMART CITY)							
รายการ	รายการสินค้าและบริการ	จำนวน	หน่วย	จำนวน	จำนวน	จำนวน	รวม
	หมวด ก. งานติดตั้ง : ระบบกล้องวงจรปิดภาพรวมบริเวณจุดสำคัญ						
1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายมุมมองคงที่ติดตั้งภายนอกอาคาร ซีพียู Hikvision	24	ชุด	22,000.00	528,000.00	-	528,000.00
2	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายมุมมองคงที่ติดตั้งภายในอาคาร ซีพียู Hikvision	2	ชุด	16,000.00	32,000.00	-	32,000.00
3	ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ สำหรับ บริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิด ซีพียู Milesight	1	Lic	125,000.00	125,000.00	-	125,000.00
4	ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ สำหรับ บันทึกภาพ และจัดการ กล้องวงจรปิด ซีพียู Milesight	26	Lic	13,500.00	351,000.00	-	351,000.00
5	บริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิด ด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI)	1	ชุด	485,000.00	485,000.00	-	485,000.00
6	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ สำหรับใบห้องควบคุม				-	-	-
	- อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายหลัก 24 SFP Gigabit Manage ซีพียู Allied Telesis	1	ชุด	290,000.00	290,000.00	1,000.00	291,000.00
7	อุปกรณ์ กระจายสัญญาณ ตามโหนด แบบ SFP				-	-	-
	- อุปกรณ์ กระจายสัญญาณ Ports 8 SFP Gigabit slots + 2 Gigabit ซีพียู TP-Link	5	ชุด	32,000.00	160,000.00	-	160,000.00
8	อุปกรณ์ กระจายสัญญาณ ตามโหนดแบบ Gigabit Ethernet				-	-	-
	- อุปกรณ์ กระจายสัญญาณ 8 RJ-45 10/100/1000 ports + 2 SFP Module ซีพียู TP-Link	14	ชุด	8,300.00	116,200.00	-	116,200.00
9	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกภาพ ของกล้องวงจรปิด ซีพียู HPE	1	ชุด	1,500,000.00	1,500,000.00	-	1,500,000.00
10	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 ซีพียู HPE	1	ชุด	620,000.00	620,000.00	-	620,000.00
	- ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)	1	ชุด	45,500.00	45,500.00	-	45,500.00
11	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับรับดูออนไลน์ภาพกล้องวงจรปิด	2	ชุด	57,000.00	114,000.00	-	114,000.00
	- ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการพร้อมใช้งานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	2	ชุด	5,500.00	11,000.00	-	11,000.00
12	ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ ภายในอาคาร แบบที่ 2 ซีพียู Apollo	1	ชุด	22,000.00	22,000.00	-	22,000.00
13	เครื่องสำรองไฟ สำหรับ ชุดห้องควบคุม ซีพียู Delta	1	ชุด	260,000.00	260,000.00	-	260,000.00
14	เครื่องสำรองไฟ สำหรับ ชุดกระจายสัญญาณ ภายนอกอาคาร ซีพียู Delta	14	ชุด	2,500.00	35,000.00	-	35,000.00
15	ขาเหล็ก Galvanize สำหรับรองรับการติดตั้งกล้องวงจรปิด GALVANIZE ARM	24	ชุด	2,000.00	48,000.00	500.00	12,000.00
16	เสาเหล็ก Galvanize สำหรับติดตั้งกล้องวงจรปิด				-	-	-
	GALVANIZE Pole มีความสูง 5.5 เมตร แบบที่ 1	14	ชุด	27,500.00	385,000.00	4,000.00	56,000.00
	GALVANIZE Pole มีความสูง 4 เมตร แบบที่ 2	5	ชุด	18,500.00	92,500.00	3,000.00	15,000.00
17	แท่นคอนกรีตสำหรับยึดเสาเหล็ก Galvanize ขนาด 0.80 x 0.80 เมตร ลึก 1.00 ม.	19	ชุด	3,000.00	57,000.00	400.00	7,600.00
18	อุปกรณ์ในการเดินท่อร้อยสาย สัญญาณใยแก้วนำแสง				-	-	-
	งานติดตั้ง HDPE 50 mm. PN 10 แบบ 2 ท่อ พร้อมงานดินขุด/ถมดิน บดอัด	146	เมตร	120.00	17,520.00	525.00	76,650.00
	ปิดทับด้วยแผ่นคอนกรีต ขนาด 5 ซม. กว้าง 15 ซม.	146	เมตร	250.00	36,500.00	30.00	4,380.00
	Riser หมวกเข้าสาย 1-1/2 นิ้ว /พร้อมรางซี 2 ชุด ซีพียูติดตั้งตามระดับประกับตามลักษณะ	14	ชุด	2,800.00	39,200.00	1,000.00	14,000.00
	และเทปูนครอบฐานเสา กับท่อ				-	-	-
19	สายสัญญาณใยแก้วนำแสง สำหรับกล้องวงจรปิด				-	-	-
	F.O. 24 Core SM 9/125 PE ,LSZM พร้อมติดตั้ง ซีพียู Furukawa	8750	เมตร	51.00	446,250.00	20.00	175,000.00
	F.O. 12 Core SM 9/125 PE ,LSZM พร้อมติดตั้ง ซีพียู Furukawa	5910	เมตร	42.00	248,220.00	20.00	118,200.00
20	สายสัญญาณ UTP สำหรับกล้องวงจรปิด				-	-	-
	Cat6 UTP Enhanced Cable Outdoor พร้อมติดตั้ง ซีพียู Furukawa	1430	เมตร	26.00	37,180.00	15.00	21,450.00
21	อุปกรณ์ในการเดินสายใยแก้วนำแสงและสาย UTP บนเสาไฟฟ้า	1	ระบบ	61,196.00	61,196.00	-	61,196.00
22	อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณภายนอกอาคาร บนเสาไฟฟ้า	13	ระบบ	5,750.00	74,750.00	500.00	6,500.00
23	อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณภายใน ตู้เก็บอุปกรณ์ ภายนอกอาคาร	1	ระบบ		-	-	-
	SFP ตัวแปลงสำหรับ F/O	38	อัน	3,260.75	123,908.50	-	123,908.50
	SC - LC Singlemode, 9/125, Duplex Patch Cord	17	อัน	185.00	3,145.00	50.00	850.00
	SC SM Pictail.SimPLEX (3 m.m. jackket)	96	เส้น	195.00	18,720.00	20.00	1,920.00
	LC SM Pictail.SimPLEX (3 m.m. jackket)	74	เส้น	195.00	14,430.00	20.00	1,480.00
	F.O. Rack Mount Drawer	2	เส้น	4,500.00	9,000.00	1,000.00	2,000.00
	6 SC Snap-In Adapter Plate, SM, 12F	8	อัน	850.00	6,800.00	200.00	1,600.00
	Splice Tray For 12 Fiber with organizer Sockket	28	อัน	750.00	21,000.00	20.00	560.00
	Patch Cord Fiber SC-LC Duplex	17	อัน	250.00	4,250.00	20.00	340.00
24	ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ ภายนอกอาคาร CAMERA พร้อมพัดลม ซีพียู Focomm	14	ชุด	16,000.00	224,000.00	1,070.00	14,980.00
25	อุปกรณ์ติดตั้ง สำหรับกล้องวงจรปิด	24	ชุด		-	-	-
	Connector Flex กันน้ำ 1/2"	24	ชุด	62.00	1,488.00	20.00	480.00
	Flex กันน้ำ 1/2" ไม่ป้องกัน 1 เมตร	24	ชุด	42.00	1,008.00	26.00	624.00
26	งานเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง Fusion Splice Fiber Optic				-	-	-
	Fusion Splice Protective Sleeve 60 mm	316	อัน	22.00	6,952.00	-	6,952.00
	เชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง Fusion Splice Fiber Optic / ค่าทดสอบOTDR Test Report	316	Core		-	440.00	139,040.00

โครงการจัดหาระบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองแม่โจ้ (SMART CITY)								
รายการ	รายการสินค้าและบริการ	จำนวน	หน่วย	หน่วยราคา	จำนวนเงิน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	รวม
27	งานเชื่อมระบบไฟฟ้าให้ชุดตู้กระจายสัญญาณ ภายในอาคาร	14	จุด		-		-	-
	Surge Protection 20 KA มาตรฐาน IEC 61643 -11	14	อัน	2,100.00	29,400.00		-	29,400.00
	สาย CV 2C-10Sq.mm.	500	เมตร	128.00	64,000.00	22.00	11,000.00	75,000.00
	ระบบกราวด์ไฟฟ้าสำหรับ Surge Protection	14	ระบบ	1,070.00	14,980.00		-	14,980.00
	อุปกรณ์ติดตั้ง งานเชื่อมระบบไฟฟ้า	14	ชุด	2,000.00	28,000.00		-	28,000.00
28	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งตู้เก็บอุปกรณ์ ภายในอาคาร	14	จุด		-		-	-
	ขาติดตั้งเฉพาะสำหรับ ตู้เก็บเสาเหล็ก ชุดก๊อวาโบท์	14	ชุด	1,070.00	14,980.00	500.00	7,000.00	21,980.00
	Connector Flex กันน้ำ 1-1/4"	28	ชุด	220.00	6,160.00	25.00	700.00	6,860.00
	Flex กันน้ำ 1-1/4" ไม่น้อยกว่า 0.5 เมตร	28	ชุด	21.00	588.00	15.00	420.00	1,008.00
29	เครื่องปรับอากาศชนิดผนัง ขนาด 18,000 BTU พร้อมติดตั้ง	2	ชุด	21,500.00	43,000.00		-	43,000.00
	ชุดติดตั้งเวลาสนับสนุนการทำงาน พร้อมผู้ติดตั้ง	2	ชุด	2,500.00	5,000.00	500.00	1,000.00	6,000.00
30	เครื่องปรับอากาศ ชนิดแบบสเปคิฟิค 38,000 BTU	1	ชุด	53,600.00	53,600.00		-	53,600.00
31	จอภาพ วีดีโอวอลล์ ขนาด ไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว	9	จอ	62,000.00	558,000.00		-	558,000.00
	เครื่องควบคุม วีดีโอวอลล์ (Vedio Wall Controller)	1	ชุด	210,000.00	210,000.00		-	210,000.00
32	ระบบบริหารจัดการเชื่อมต่อข้อมูลกล้องวงจรปิด จำนวน 28 กล้อง ใช้งานควบคุม	1	ระบบ	80,000.00	80,000.00		-	80,000.00
	CCTV STEAMING แบบ Realtime				-		-	-
33	ซอฟต์แวร์ Streaming ภาพกล้องวงจรปิด โดยแสดงเป็นแผนที่ realtime	1	ระบบ	329,000.00	329,000.00		-	329,000.00
34	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับ บริหารจัดการ ซอฟต์แวร์ Streaming Map Realtime	1	เครื่อง	65,000.00	65,000.00		-	65,000.00
35	ค่าบริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (2 ปี)	24	เดือน	1,200.00	28,800.00		-	28,800.00
	หมวด ข. งานโครงสร้าง				-		-	-
1	งานประตูลงรับห้อง Server	1	ชุด	26,000.00	26,000.00	2,000.00	2,000.00	28,000.00
2	ชุดกล่องประตูลงรับห้องไฟฟ้า พร้อมชุดควบคุมในหน้า	2	ชุด	18,643.75	37,287.50	2,000.00	4,000.00	41,287.50
3	งานระบบไฟฟ้าภายในและระบบ Network สำหรับ Rack ในห้องควบคุมระบบ				-		-	-
	ตู้โหนดเซ็นเตอร์ 24 ช่อง พร้อมเบรกเกอร์เมน 63AT , IC 25KA, BAR 100A	1	ชุด	9,500.00	9,500.00	1,500.00	1,500.00	11,000.00
	MCCB 63A/100AF 3P IC 18 KA (สำหรับ MDB)	1	ตัว	3,200.00	3,200.00	150.00	150.00	3,350.00
	CB 16 AT/50AF 1P IC 6 KA	1	ตัว	140.00	140.00		-	140.00
	CB 25 AT/50AF 1P IC 6 KA	8	ตัว	140.00	1,120.00		-	1,120.00
	CB 32A/100AF 3P IC 6 KA	1	ตัว	1,350.00	1,350.00		-	1,350.00
	งานติดตั้งร้อยสายระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	1	งาน	40,000.00	40,000.00	5,000.00	5,000.00	45,000.00
	งานติดตั้งร้อยสายระบบสื่อสารพร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	1	งาน	20,000.00	20,000.00	5,000.00	5,000.00	25,000.00
4	งานติดตั้งพื้นยกระดับ	1	งาน	63,550.00	63,550.00	15,000.00	15,000.00	78,550.00
	Access Floor System Steel Cement Size 600x600x35 mm				-		-	-
	Finishing:HPL (Anti - Static)				-		-	-
	Under structure:Bolt Stringer (ตามเหล็กยึดยึด)				-		-	-
	Accessories พร้อมอุปกรณ์ประกอบ				-		-	-
5	งานกับห้อง Server	1	งาน	85,000.00	85,000.00	20,000.00	20,000.00	105,000.00
	โครงเคา์เตอร์เสาเหล็ก ชุดสังกะสี กรุด้วย ฟิล์มบรอนซ์ขอบขนาด 9 mm.				-		-	-
6	งานโครงสร้าง จอวีดีโอวอลล์	1	ระบบ	55,900.00	55,900.00	15,000.00	15,000.00	70,900.00
7	โต๊ะทำงาน ตามแบบ F2	2	ตัว	4,680.00	9,380.00		-	9,380.00
8	เก้าอี้ ทำงานตามแบบ มีล้อ	2	ตัว	3,450.00	6,900.00		-	6,900.00
9	งานโครงสร้างอะลูมิเนียม สำหรับกับห้องกระจก 2 ด้าน 250 x 1,500 ซม.	37.5	ตร.ม.	11,475.00	430,312.50		-	430,312.50
	พร้อมกระจกหนา 5 มม.				-		-	-
10	ประตูกระจกบานสวิงคู่ อะลูมิเนียม 190X205 ซม.	1	ชุด	21,100.00	21,100.00		-	21,100.00
รวมทั้งหมด				ค่าวัสดุ	9,013,965.50	ค่าแรง	759,424.00	9,773,389.50



ตัวอย่างเอกสารคำร้องขอติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
และ พาดสายสื่อสารโทรคมนาคมบนเสาไฟฟ้า สำหรับหน่วยงานราชการ