

[illegible]

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่นๆ				
ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	จำนวน	จำนวนเงินรวม
๑	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบภายนอกอาคาร (CCTV Cabinet) พร้อมอุปกรณ์ (สายไฟฟ้าปลั๊กไฟ, splice Tray, เทอร์มินอร์, บาร์กราวด์, พัดลมระบายอากาศ, เมนบอร์ดเทอร์มินัล/ตู้)	๖,๕๐๐.๐๐	๗	๔๕,๕๐๐.๐๐
๒	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด ๔๓ นิ้ว	๑๕,๐๐๐.๐๐	๑	๑๕,๐๐๐.๐๐
๓	สายนำสัญญาณชนิดภายนอกอาคาร CAT6UTP	๑๗.๕๐	๑๐๐	๑,๗๕๐.๐๐
๔	สายนำสัญญาณโครงข่ายใยแก้วนำแสงแบบภายนอกอาคาร ๑๒ Core	๒๐.๐๐	๖,๕๐๐	๑๓๐,๐๐๐.๐๐
๕	มอเตอร์ไฟฟ้า พร้อมสายไฟและอุปกรณ์ (PEA) ขนาด ๕(๑๕) แอมป์	๗๐๘.๐๐	๗	๕,๐๕๖.๐๐
๖	งานFusion Spice สายใยแก้วนำแสงและค่าติดตั้งพร้อมปรับแต่งระบบ	๒๑.๘๕	๖,๕๐๐	๑๔๒,๖๗๕.๐๐
๗	อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรสำหรับกล่องโทรทัศน์วงจรปิด	๑,๐๐๙.๐๐	๗	๗,๐๖๓.๐๐
รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ				๓๙๗,๐๘๔.๐๐
รวมวงเงินโครงการ				๖๙๒,๕๓๑.๐๐

หมายเหตุ

- การสืบราคาจะต้องสืบทั้งจากท้องตลาดรวมทั้งเว็บไซต์ หากไม่ใช้ราคาต่ำสุดเป็นราคาอ้างอิง ให้ระบุเหตุผลประกอบด้วย
- สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ประเภทโปรแกรมประยุกต์ให้จัดทำรายละเอียดตามแบบบัญชีราคากลางงานพัฒนาระบบประเภทโปรแกรมประยุกต์ที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (ชื่อเดิม กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) กำหนด
- ราคาคานเกณฑ์ฯ เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ ๗ กรณีไม่มีราคาคานเกณฑ์ฯ และส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ ให้ระบุภาษีมูลค่าเพิ่มแยกแต่ละรายการ

สำเนาถูกต้อง

กช.

(นางสาวกรรณิการ์ คำอ้าย)
นักวิชาการบริหารงานสรุปปฏิบัติการ

แบบรายงานการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ (ซึ่งมูลค่าไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท)
ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

๑. ชื่อโครงการ...ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด หมู่ที่ ๔ บ้านขวาง จำนวน ๔ จุด.....

๒. ส่วนราชการ

๒.๑ ชื่อส่วนราชการ...เทศบาลตำบลชี้เหล็ก ตำบลชี้เหล็ก อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่.....

๒.๒ ชื่อ - สกุล หัวหน้าส่วนราชการ...นายเกียรติศักดิ์ มาลา.....

ตำแหน่ง...นายกเทศมนตรีตำบลชี้เหล็ก.....

๒.๓ ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ...นางสิริรัตน์ วงศ์จันทร์ตา.....

ตำแหน่ง...หัวหน้าสำนักปลัด...โทรศัพท์...๐๙-๒๕๙๘-๓๒๓๓ และ ๐-๕๓๔๖-๕๕๘๔.....

๓. ค่าใช้จ่าย

๓.๑ จำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์...๓๕๕,๔๔๗.- บาท...(-สามแสนสี่หมื่นห้าพันสี่ร้อยสี่สิบเจ็ดบาทถ้วน-)

๓.๒ แหล่งเงิน...เทศบาลฯได้งบประมาณรายจ่าย ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๕ ของเทศบาลตำบลชี้เหล็ก อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โครงการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด หมู่ที่ ๔ บ้านขวาง จำนวน ๔ จุด งบประมาณตั้งไว้ ๖๕๑,๒๐๐.- บาท (-หกแสนเก้าหมื่นหนึ่งพันสองร้อยบาทถ้วน-)

☒ เงินงบประมาณ ☐ เงินรายได้ ☐ เงินช่วยเหลือ ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

๔. รายละเอียดคอมพิวเตอร์ ที่จัดจะหาครั้งนี้

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย/ชุด	ราคารวม	ตามเกณฑ์กระทรวงเทคโนโลยี/กระทรวงมหาดไทย	
				ใช่	ไม่ใช่
๔.๑ ชื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ - กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบ มุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป และงานอื่น ๆ (ใช้คุณลักษณะตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้อง โทรทัศน์วงจรปิดฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔ หน้าที่ ๓ ลำดับที่ ๔ รายละเอียดตามเอกสารแนบ)	๙ ชุด	๒๒,๐๐๐.-	๑๙๘,๐๐๐.-	/	
- อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง (ใช้คุณลักษณะตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔ หน้าที่ ๙-๑๐ ลำดับที่ ๑๑ รายละเอียดตามเอกสารแนบ)	๑ ชุด	๕๗,๐๐๐.-	๕๗,๐๐๐.-	/	

/รายการ...

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย/ชุด	ราคารวม	ตามเกณฑ์กระทรวงเทคโนโลยี/กระทรวงมหาดไทย	
				ใช่	ไม่ใช่
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด ๘ ช่อง (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔ หน้าที่ ๑๑ ลำดับที่ ๑๓ รายละเอียดตามเอกสารแนบ)	๗ ชุด	๘,๓๐๐.-	๕๘,๑๐๐.-	/	
๔.๒ อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (Media Convertor Indoor)	๗ ชุด	๓,๑๗๑.-	๒๒,๑๙๗.-		/
๔.๓ อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (SFP Module)	๗ ชุด	๑,๔๕๐.-	๑๐,๑๕๐.-		/
รวมทั้งสิ้น			๓๔๕,๔๔๗.-	-	-

๕. วิธีการจัดหา

☒ ซื้อ ☐ เช่า ☐ รับบริจาค ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

๖. สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ บริเวณพื้นที่ หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด และหมู่ที่ ๔ บ้านขวาง จำนวน ๔ จุด

๗. ระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ปัจจุบันของหน่วยงาน ตามข้อ ๖

รายการ	สถานที่ติดตั้ง/ชื่อระบบงาน	ติดตั้งใช้งานเมื่อ (พ.ศ.)
-	-	-

๘. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงานหรือเหตุการณ์ความจำเป็นที่ต้องจัดหาอุปกรณ์ครั้งนี้

.....ด้วยผู้บริหารมีนโยบายที่จะพัฒนาตำบลให้เล็กให้เป็นชุมชนน่าอยู่ในทุก ๆ ด้าน และเป็นชุมชนแห่งความสะอาดปลอดภัย เพื่อพัฒนาคุณภาพของประชาชนตำบลให้เล็ก ซึ่งการแก้ไขปัญหาความปลอดภัยของชีวิตทรัพย์สินของประชาชนตำบลให้เล็กเป็นนโยบายที่ต้องดำเนินการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด และหมู่ที่ ๔ บ้านขวาง จำนวน ๔ จุด เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านการจราจร และรักษาความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนตำบลให้เล็ก โดยวางเป้าหมายในการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด และหมู่ที่ ๔ บ้านขวาง จำนวน ๔ จุด เพื่อให้ในการควบคุม จัดการ บริหารจุดเสี่ยงและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่ตำบลให้เล็ก.....

/การติดตั้ง...

.....การติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด และหมู่ที่ ๔ บ้านขวง จำนวน ๔ จุด บริเวณสถานที่ที่สุ่มเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมหรือเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ พื้นที่ที่เป็นอันตรายกับประชาชนโดยทั่วไป จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด และหมู่ที่ ๔ บ้านขวง จำนวน ๔ จุด เพื่อช่วยในการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ ป้องกันและป้องปราม รวมถึงสามารถใช้ในการตรวจสอบเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งจะมีการบันทึกภาพและข้อมูลเหตุการณ์ต่าง ๆ ณ จุดติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด และหมู่ที่ ๔ บ้านขวง จำนวน ๔ จุด ไปด้วย ๒๔ ชั่วโมง เพื่อใช้ในการตรวจสอบเหตุการณ์ย้อนหลังได้ พร้อมทำการเชื่อมโยงสัญญาณจากจุดติดตั้งทั้งหมดเข้าสู่ห้องควบคุม ณ ห้องควบคุม ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เทศบาลตำบลชี้เหล็ก อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

๙. ลักษณะงานหรือระบบงานที่จะใช้กับอุปกรณ์ที่จัดหาครั้งนี้

.....ติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด และหมู่ที่ ๔ บ้านขวง จำนวน ๔ จุด

๑๐. เปรียบเทียบอุปกรณ์ครั้งนี้กับปริมาณงาน

.....เป็นการติดตั้งใหม่ บริเวณสถานที่ที่สุ่มเสี่ยงโดยรอบพื้นที่หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด และหมู่ที่ ๔ บ้านขวง จำนวน ๔ จุด

๑๑. บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ปัจจุบัน

ตำแหน่ง	จำนวน
๑๑.๑ ผู้ช่วยนักวิชาการคอมพิวเตอร์	๑ คน

๑๒. ลักษณะการจัดหา

☐ ขยายระบบเดิม ☒ จัดหาใหม่

๑๓. รายงานเหตุผลความจำเป็น เฉพาะกรณีไม่ใช่เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานตามที่กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือกระทรวงมหาดไทยกำหนด

.....เนื่องจากอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เทศบาลตำบลชี้เหล็กมีความประสงค์ที่จะใช้ ไม่ได้มีกำหนดไว้ในเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานตามที่กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือกระทรวงมหาดไทย

ผู้รายงาน

(นายเกียรติศักดิ์ มาลา)

ตำแหน่ง นายกเทศมนตรีตำบลชี้เหล็ก

วัน เดือน ปี ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

**TTA 77.CO.,LTD**

13/15 TonKham2 Road, Tha Sala Subdistrict, Mueang Chiang Mai District
Chiang Mai, 50000 Tel : 052-005-098 Mobile : 06-1491-5453
Tex ID 0505561017701 E-Mail : tta77.cm@gmail.com

ใบเสนอราคาเลขที่ Quotation No.	TTA201811391-1
กำหนดขึ้นอัตรา Confirm price	120

ใบเสนอราคา / Quotation

เรียน Attention	นายกเทศมนตรี เทศบาลตำบลหลักเหล็ก	เงื่อนไขการชำระเงิน Term Payment	
หน่วยงาน Organization	สำนักงานเทศบาลตำบลหลักเหล็ก 363 หมู่ที่ 3 บ้านห้วยน้ำริน ถนนเชียงใหม่ - ฝาง ตำบลหลักเหล็ก อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180	หน้า Page	1 / 1
โทรศัพท์ / TEL.		วันที่ / DATE	
ชื่อโครงการ / Project	ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์และการติดตั้ง หมู่ที่ 2 บ้านสันตะยอม จำนวน 5 จุด หมู่ที่ 4 บ้านซาง จำนวน 4 จุด		

บริษัท ทีทีเอ 77 จำกัด มีความยินดีเสนอราคาลดตามรายการดังต่อไปนี้

ลำดับที่ No	รหัสสินค้า Part Number	รายการ Description	จำนวน Quantity	ราคา/หน่วย Unit Price	รวม Amount
1	Link	อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (Media Convertor)	7 ชุด	3,171.00	22,197.00
2	Link	อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (SFP Module)	7 ชุด	1,450.00	10,150.00
(รวมหมื่นสองร้อยสามสิบบาทแปดสิบสี่สตางค์)					รวม 30,230.84

หมายเหตุ : รับประกันงานบริการ 1 ปี ภายใต้การใช้งานปกติ ไม่รวมการเสียหายจากภัยธรรมชาติ สัตว์ แมลง ไฟกระชาก วัตถุระเบิด การตั้งเครื่องทำให้เสียหาย

บริษัทฯ ขอขอบคุณท่านที่ได้ออกใบเสนอราคาในครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความไว้วางใจจากท่านภายในเร็ววัน

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	2,116.16
ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	32,347.00

PRICE INCLUDING การเสนอราคารวมทั้ง

อนุมัติสั่งซื้อ

✓	VAT 7% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
✓	TRANSPORTATION ค่าขนส่ง
✓	INSTALLATION ค่าติดตั้ง
✓	Test system ค่าทดสอบระบบ

ผู้สั่งซื้อ / Authorized purchasing confirmation

(.....)

วันที่ / /

ผู้จัดทำใบเสนอราคา / Best Regards,

(.....)

วันที่ **สำเนาถูกต้อง**

กรณีที่ท่านลงนามในใบเสนอราคาหรือออกใบสั่งซื้อให้ทางบริษัทฯ แล้ว ถือว่าท่านได้ทำการยืนยันความถูกต้องของสเปกราคาและเงื่อนไขต่างๆ

รวมถึงการยืนยันการสั่งซื้อมาด้วย และหากยกเลิกการสั่งซื้อหลังจากนี้ ทางบริษัทฯ จำเป็นต้องคิดค่าใช้จ่าย ในส่วนที่ดำเนินการไปแล้ว

และส่วนที่ทำการแก้ไขเพิ่มเติม กรณีที่ท่านต้องการปรับเปลี่ยนเพิ่มเติม

(นางสาวกรรณิการ์ คำอ้าย)
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

(ต้นฉบับ / original)

ผู้ออก	ห้างหุ้นส่วนจำกัด 108 เซอร์วิสเชียงใหม่ (สำนักงานใหญ่)	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี / Tax ID	503563000226
issuer	เลขที่ 118/1 หมู่ที่ 2 ตำบลบนากลาง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่	T:	E: suchat_itcom@hotmail.com
	50120	W: -	

ลูกค้า / Customer	เทศบาลตำบลขี้เหล็ก	เลขที่ / No.	QO-20210500019
ที่อยู่ / Address	363 หมู่ที่ 3 บ้านห้วยน้ำริน ถนนเชียงใหม่ – ฝาง ตำบลขี้เหล็ก อำเภอแม่อรมี จังหวัดเชียงใหม่	วันที่ / Issue	
เลขผู้เสียภาษี/ Tax ID		ใช้ได้ถึง / Valid	
โครงการ/ Project	ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์และการติดตั้ง หมู่ที่2 บ้านสันคะยอม จำนวน 5 จุด หมู่ที่ 4 บ้านซาง จำนวน อ้างอิง / Ref		

[illegible]

หมายเหตุ /Remark

ค่าสุทธิสินค้าที่เสียภาษี (บาท) / Pre-VAT Amount.	32,900.00
---	-----------

ภาษีมูลค่าเพิ่ม (บาท) / VAT.	2,303.00
------------------------------	----------

จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น (บาท) / Grand Total.	35,203.00
---	-----------

จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น

สามหมื่นห้าพันสองร้อยสามบาทถ้วน

สำเนาถูกต้อง

อนุมัติโดย / Approved by

ยอมรับใบเสนอราคา / Accepted by



(นางสาวกรรณิการ์ คำอ้าย)
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

วันที่ / Date.....

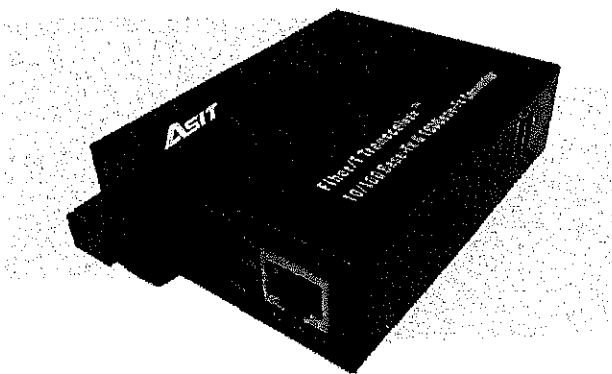
วันที่ / Date.....

[illegible]

≡ หมวดหมู่สินค้า ▼

ร้านค้า (<https://www.banmor.com/shop/>)

IT Network (<https://www.banmor.com/product-category/il-network/>) > գնորդման խցիկը (Media Converter) ([https://www.banmor.com/product-category/il-network/media-converter/](https://www.banmor.com/product-category/il-network/%e0%b8%ad%e0%b8%b8%e0%b8%9b%e0%b8%81%e0%b8%a3%e0%b8%93%e0%b8%9c%e0%b8%8d%e0%b8%aa%e0%b8%1b%e0%b8%8d%e0%b8%8d%e0%b8%ae%e0%b8%af%e0%b8%ac%e0%b8%ab%e0%b8%ba%e0%b8%bb%e0%b8%bc%e0%b8%bd%e0%b8%be%e0%b8%bf%e0%b8%ca%e0%b8%cb%e0%b8%cc%e0%b8%cd%e0%b8%ce%e0%b8%cf%e0%b8%d0%e0%b8%d1%e0%b8%d2%e0%b8%d3%e0%b8%d4%e0%b8%d5%e0%b8%d6%e0%b8%d7%e0%b8%d8%e0%b8%d9%e0%b8%ea%e0%b8%eb%e0%b8%ec%e0%b8%ed%e0%b8%ee%e0%b8%ef%e0%b8%f0%e0%b8%f1%e0%b8%f2%e0%b8%f3%e0%b8%f4%e0%b8%f5%e0%b8%f6%e0%b8%f7%e0%b8%f8%e0%b8%f9%e0%b8%fa%e0%b8%fb%e0%b8%fc%e0%b8%fd%e0%b8%fe%e0%b8%ff)) > գնորդման խցիկը Media Converter 60K սեր ASIT-10/100WDM1310-



อุปกรณ์แปลงสัญญาณ Media
Converter 60km รุ่น ASIT-
10/100WDM1310-6

4,800 חרט

10/100Mbps/WDM Media Converter/Singlemode Tx1310/Distance 60 km şu ASIT-
10/100WDM1310-6

1

 **ซื้อเลย**

รหัสสินค้า: ASIT-10/100WDM1310-6

หมวดหมู่: อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Media Converter)

(<https://www.banmor.com/product-category/it-network/%e0%b8%ad%e0%b8%b8%e0%b8%9b%e0%b8%81%e0%b8%a3%e1>
media-converter/), อุปกรณ์แปลงสัญญาณ Fiber Optic
(<https://www.banmor.com/product-category/it-network/%e0%b8%ad%e0%b8%b8%e0%b8%9b%e0%b8%81%e0%b8%a3%e1>
fiber-optic/)

(<https://www.banmor.com/wp-content/uploads/2017/06/x5-5.jpg>)

u=https%3A%2F%2Fwww.banmor.com%2Fproduct%2F%25e0%25b8%25ad%25e1

url=https%3A%2F%2Fwww.banmor.com%2Fproduct%2F%25e0%25b8%25ad%25e

6%2F&text=%E0%B8%AD%E0%B8%B8%E0%B8%9B%E

url=https%3A%2F%2Fwww.banmor.com%2Fproduct%2F%25e0%25b8%25ad%25

របាយការណ៍

រាយន័ម

อุปกรณ์แปลงสัญญาณ Media Converter 60km รุ่น ASIT-10/100WDM1310-6

อุปกรณ์แปลงสัญญาณ Media Converter 60km รุ่น ASIT-10/100WDM1310-6

10/100Mbps/WDM Media Converter/Singlemode Tx1310/Distance 60 km şu ASIT-10/100WDM1310-6

We use cookies on our website to give you the most relevant experience by remembering your preferences and repeat visits. By clicking "Accept All", you consent to our use of cookies. You can manage your preferences at any time by clicking on the "Cookie Settings" button. [Learn More](#)

Media Converter ยังสามารถใช้งานได้อีกโดยไม่ต่อมิถังครอบ มีขนาดเล็กสามารถพกพาได้สะดวกและติดตั้งได้ง่าย ออกแบบมาให้รองรับระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน รองรับบริการเชื่อมต่อ การสื่อสารไร้สาย มีฟังก์ชันสถานะการปฏิบัติงานในรูปแบบ LED แสดงสถานะการดำเนินงานของอุปกรณ์ระบบเครือข่าย Network ดูแลรักษาง่าย ใช้ง่ายได้ในระยะยาวอีกด้วย



ค้นหาสินค้าในร้าน...



0 สินค้า - ฿0.00



ร้าน SYSNET CENTER / ส่งซื้อสินค้า

บริการงานติดตั้ง

OUR CUSTOMER

ตรวจสอบเลขพัสดุ

WEBBOARD คู่มือ CONFIG

REVIEW อุปกรณ์ / บทความ

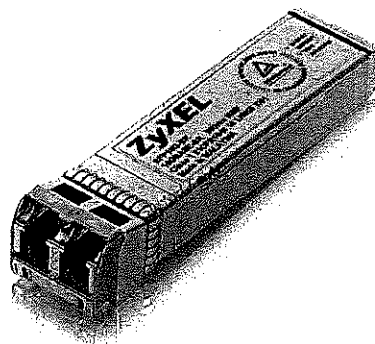
Home สาย Fiber Optic/ Tools Zyxel SFP10G-SR SFP+ Module 10Gbps, LC Connector, Multimode 850nm 300m, DDMI support

PRODUCT

- อุปกรณ์ Network Accessories +
- Ruijie Networks (รุ่นเจี๋ย เน็ตเวิร์ค) +
- Reyee Network (รุ่น เน็ตเวิร์ค) +
- Cisco (ซิสโก้) +
- Ubiquiti (ยูนิควิตี้) +
- Mikrotik (ไมโครติก) +
- TP-Link (ทีพี-ลิงค์) +
- DrayTek (เดรเทค) +
- Engenius (เอ็นจีเนียส) +
- HPE / Aruba +
- Zyxel (ไซเซล) +
- Wireless Access Point +
- Switches เชื่อมเครือข่ายแบบสาย +
- Router/ Firewall/ VPN/ Loadbalance +
- UPS เครื่องสำรองไฟ +
- ระบบ VOIP/ Voice/ Video/ CCTV +
- อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (NAS) +
- สาย Lan/ Tools/ Connector +
- สาย Fiber Optic/ Tools -
 - > สาย Fiber Optic Cable +
 - > หัวต่อ Fiber Optic Connector
 - > SFP Module
 - > Media Converters
 - > Fiber Optic Tools & Testers
- ตู้ Rack / อุปกรณ์เสริมตู้ Rack +
- ระบบ WIFI Hotspot / เกัน Log Internet

ยี่ห้อสินค้า

ยี่ห้อสินค้าทั้งหมด



Zyxel SFP10G-SR SFP+ Module 10Gbps, LC Connector, Multimode 850nm 300m, DDMI support

ยี่ห้อ ZyXel

Zyxel SFP10G-SR SFP+ Module ความเร็ว 10Gbps หัวต่อแบบ LC Connector สาย Multimode 850nm ระยะ 300m, DDMI support

฿6,190.00 ยังไม่ได้รวมภาษี

จำนวน

1

เพิ่มใส่ตะกร้า

Line: @sysnet



Click โทรสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม



รายละเอียด รายละเอียดสินค้า

ขอใบเสนอราคา / ข้อมูลเพิ่มเติม

Zyxel SFP10G-SR Datasheet

Product Specification	
Overview	Zyxel SFP10G-SR SFP+ Module ความเร็ว 10Gbps หัวต่อแบบ LC Connector ใช้ร่วมกับสาย Fiber Optic แบบ Multimode 850nm ระยะสูงสุด 300m, DDMI support
Connector	Duplex LC
Wavelength	850 nm
Max Transmission Distance	0.3 km/328 yd
Optical Fiber Type	Multi Mode
Optical Receiver Sensibility	-11.1 dBm
Maximum Input Power	0.5 dBm
Supply Voltage	3.14 - 3.46 V
Max Current	250 mA
Dimensions (WxDxH) (mm/in.)	14.8 x 56.5 x 11.85/0.58 x 2.22 x 0.47
Weight (g/lb.)	20/0.04
MTBF (hr)	5,160,000
With DDMI features	Yes

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวกรรณิการ์ คำอ้าย)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

แบบฟอร์มรายงานผลการจัดหาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

ภาพรวมโครงการ	
ชื่อโครงการ	ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง หมู่ที่ 2 บ้านสันคะยอม จำนวน 5 จุด และหมู่ที่ 4 บ้านซาง จำนวน 4 จุด
ปีงบประมาณ	พ.ศ. 2565
ชื่อหน่วยงาน	เทศบาลตำบลชี้เหล็ก อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่
สถานที่ติดตั้ง	หมู่ที่ 2 บ้านสันคะยอม จำนวน 5 จุด และหมู่ที่ 4 บ้านซาง จำนวน 4 จุด ตำบลชี้เหล็ก อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่
วัตถุประสงค์	☒ เพื่อป้องกันและเฝ้าระวัง จำนวน.....7.....ชุด ☐ เพื่อสืบสวน สอบสวน จำนวน.....ชุด ☒ เพื่อการจราจร จำนวน.....2.....ชุด ☐ อื่น ๆ จำนวน.....ชุด
องค์ประกอบระบบ	
1. จุดติดตั้ง (Site) จำนวน.....9.....จุด 2. ชุดกล้องโทรทัศน์วงจร ☐ กล้อง IP จำนวน.....ชุด ☒ มุมมองคงที่ จำนวน.....9.....ชุด ☐ ปรับมุมมอง จำนวน.....ชุด ☐ อื่น ๆ จำนวน.....ชุด 3. ชุดหุ้มกล้องสำหรับภายนอกอาคาร จำนวน.....ชุด 4. เครื่องบันทึกภาพแบบดิจิตอล จำนวน.....9.....ชุด รองรับภาพจากกล้องฯ จำนวน.....9.....ชุด	
ผู้รับผิดชอบการจัดทำข้อมูล	ชื่อ-นามสกุล.....นางสิริรัตน์ วงศ์จันทร์ตา..... โทรศัพท์.....0-5346-5484.....โทรสาร..... มือถือ.....09-2598-3233.....Email.....fukfang_1111@hotmail.co.....

รายละเอียดของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

1. คุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

1.1. ชุดกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

ประเภทกล้อง	ชุดกล้อง IP จำนวน.....9.....ชุด
ความละเอียดของภาพ	☒ 2MP ☐ 3MP ☐ 5MP ☐ 4K ☐ อื่นๆ
ระบบการบีบอัดภาพ	☒ H.264 ☐ H.265 ☐ MPEG-4 ☐ อื่น ๆ

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวจำปา ไชยบุญศรี)
 นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

/1.2 มาตรฐาน...

1.2. มาตรฐานชุดกล้อง/ชุดหุ้มกล้องสำหรับภายนอกอาคาร

☒ มาตรฐาน IP66 ☐ อื่น ๆ.....

1.3. เครื่องบันทึกภาพแบบดิจิทัล

ชื่อซอฟต์แวร์/เวอร์ชัน	NVMS...../.....2.0.....
ระยะเวลาในการเก็บภาพ	☒ ไม่น้อยกว่า 30 วัน ☐ อื่น ๆ
ความละเอียดของการบันทึกภาพ	☒ 2MP ☐ 3MP ☐ 5MP ☐ 4K ☐ อื่น ๆ
อัตราความเร็วการบันทึก (Frame Per Second)	☐ 10 เฟรมต่อวินาที ☐ 15 เฟรมต่อวินาที ☒ 25 เฟรมต่อวินาที ☐ อื่น ๆ

1.4. ระยะเวลารับประกัน.....2.....ปี ☒ ภายหลังการตรวจ ☐ อื่น ๆ

1.5. รองรับการเชื่อมโยงระบบด้วยการให้ข้อมูล SDK หรือ API ☒ รองรับ ☐ ไม่รองรับ

1.6. รองรับการเชื่อมโยงกับระบบเดิมหรือไม่ ☒ รองรับ ☐ ไม่รองรับ ผ่านระบบ.....

1.7. รองรับการเชื่อมโยงกับระบบอื่นในอนาคตหรือไม่ ☒ รองรับ ☐ ไม่รองรับ ผ่านระบบ.....

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวจำปา ไชยบุญศรี)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

/1.8 รายละเอียด...

1.8. รายละเอียดดักกล้องทั้งหมด

กล้อง เลขที่	ยี่ห้อ	รุ่น	ความละเอียด (Magapixel)	จุด ติดตั้ง (1-6)*	ประเภท จุด ติดตั้ง (1-5)*	ตำแหน่งติดตั้งกล้อง		จุดศูนย์กลางมุมมองกล้อง		ประเภท กล้อง**		
						Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	(ก)	(ข)	(ค)
1	TVT	TD-9422S3B	2MP	1	5	18°59'41.31"N	98°56'57.28"E	18°59'41.31"N	98°56'57.28"E		✓	
2	TVT	TD-9422S3B	2MP	1	5	18°59'49.03"N	98°56'44.28"E	18°59'49.03"N	98°56'44.28"E		✓	
3	TVT	TD-9422S3B	2MP	1	5	18°59'49.27"N	98°56'46.55"E	18°59'49.27"N	98°56'46.55"E		✓	
4	TVT	TD-9422S3B	2MP	1	5	19° 0'15.59"N	98°56'40.95"E	19° 0'15.59"N	98°56'40.95"E		✓	
5	TVT	TD-9422S3B	2MP	1	5	19° 0'17.87"N	98°56'35.46"E	19° 0'17.87"N	98°56'35.46"E		✓	
6	TVT	TD-9422S3B	2MP	1	5	18°59'46.84"N	98°57'49.08"E	18°59'46.84"N	98°57'49.08"E		✓	
7	TVT	TD-9422S3B	2MP	1	5	18°59'21.87"N	98°57'39.32"E	18°59'21.87"N	98°57'39.32"E		✓	
8	TVT	TD-9422S3B	2MP	1	5	18°59'22.16"N	98°57'35.88"E	18°59'22.16"N	98°57'35.88"E		✓	
9	TVT	TD-9422S3B	2MP	1	5	18°58'43.72"N	98°57'41.60"E	18°58'43.72"N	98°57'41.60"E		✓	

หมายเหตุ :รายละเอียดตามตารางข้างล่าง กรณีนอกเหนือรายละเอียดตามตารางกรุณากรอกข้อมูลเพิ่มเติม

จุดติดตั้ง *	ประเภทจุดติดตั้ง *	รายละเอียดประเภทกล้อง **
1. เขตชุมชน/พื้นที่สาธารณะ 2. สถานีขนส่ง 3.หน่วยงานราชการ 4. ถนน/สี่แยกจราจร 5. Nature observation (ประจักษ์) 6. นิคมอุตสาหกรรม	1. ภาพรวมพื้นที่ 2. ทางเข้า-ออก 3. ที่จอดรถ 4. จุดรับ-ส่งสินค้า 5. พื้นที่ไถ่ร้าง	(ก) คือกล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ (ไม่ได้ใช้มาตรฐานสากลในการเชื่อมโยงข้อมูล) (ข) คือ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ โดยมีมุมมองกล้อง (ค) คือ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับใช้งานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่น ๆ โดยมีมุมมองกล้องเป็นพื้นที่สาธารณะ (ใช้มาตรฐานสากลในการเชื่อมโยงข้อมูล)

(นางสาวจันทิมา ไชยบุญศรี)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ



โครงการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง

หมู่ที่ 2 บ้านสันคะยอม จำนวน 5 จุด

หมู่ที่ 4 บ้านซาง จำนวน 4 จุด

สถานที่

บริเวณหมู่ที่ 2 บ้านสันคะยอม ตำบลชี้เหล็ก อำเภอแม่อิง จังหวัด เชียงใหม่

บริเวณหมู่ที่ 4 บ้านซาง ตำบลชีเหล็ก อำเภอแม่ริม จังหวัด เชียงใหม่

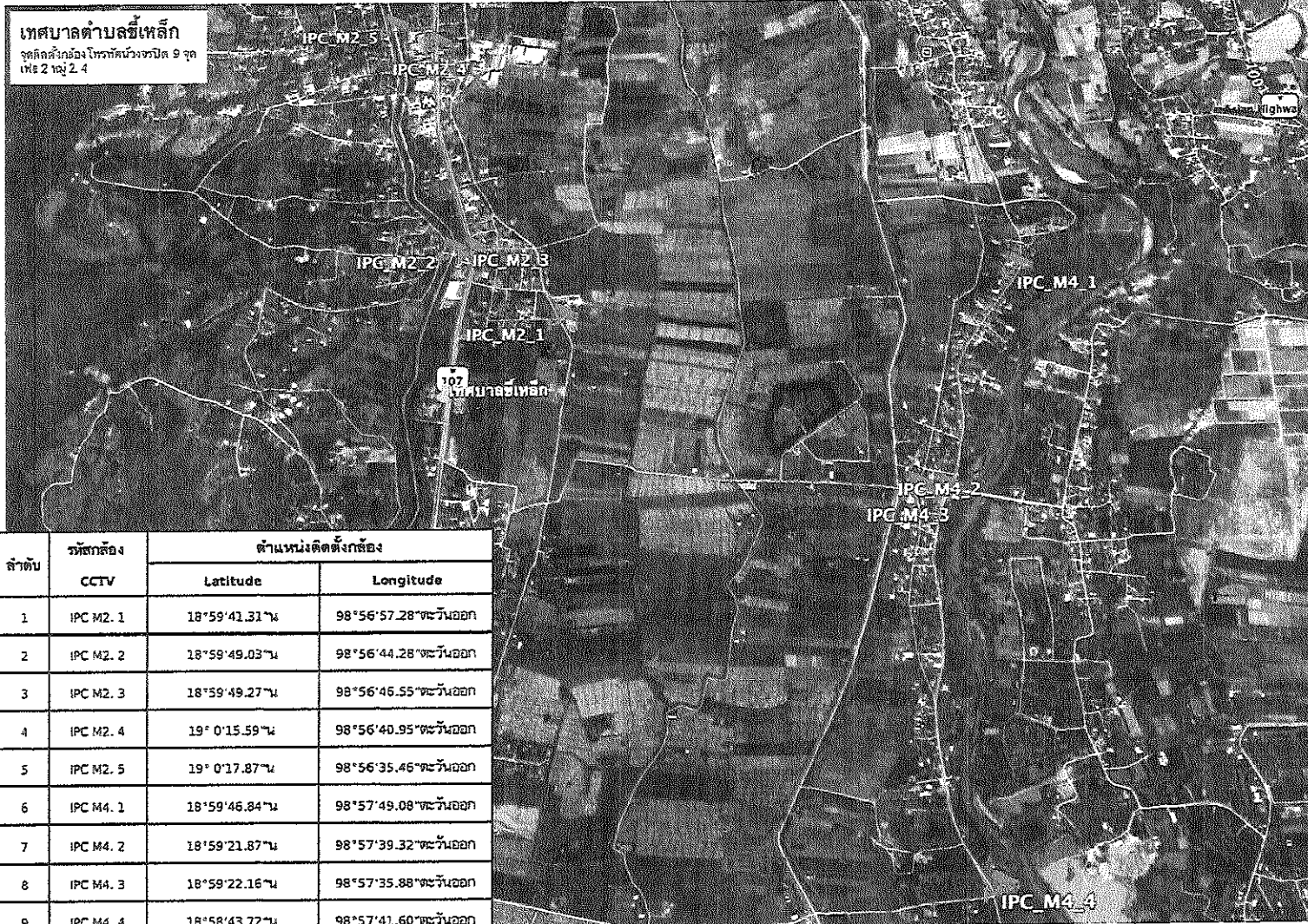
১৯৮০

(นางสาวกัญญา ใจบุญ)
 ๖๖๖ หมู่ ๖ ตำบลบ้านใหม่

โครงการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง

หมู่ที่ 2 บ้านสันคะยอม จำนวน 5 จุด

หมู่ที่ 4 บ้านซาง จำนวน 4 จุด



ลำดับ	รหัสกล้อง CCTV	ตำแหน่งติดตั้งกล้อง	
		Latitude	Longitude
1	IPC M2. 1	18°59'41.31"น	98°56'57.28"ตะวันออก
2	IPC M2. 2	18°59'49.03"น	98°56'44.28"ตะวันออก
3	IPC M2. 3	18°59'49.27"น	98°56'46.55"ตะวันออก
4	IPC M2. 4	19° 0'15.59"น	98°56'40.95"ตะวันออก
5	IPC M2. 5	19° 0'17.87"น	98°56'35.46"ตะวันออก
6	IPC M4. 1	18°59'46.84"น	98°57'49.08"ตะวันออก
7	IPC M4. 2	18°59'21.87"น	98°57'39.32"ตะวันออก
8	IPC M4. 3	18°59'22.16"น	98°57'35.88"ตะวันออก
9	IPC M4. 4	18°58'43.72"น	98°57'41.60"ตะวันออก

ความยาวสายสัญญาณ 6,500 เมตร



363 หมู่ที่ 2 บ้านสันคะยอม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 055-572222

โครงการก่อสร้าง
ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อม
อุปกรณ์ และการติดตั้ง หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 4
จำนวน 9 จุด

สถานที่ก่อสร้าง
หมู่ที่ 2 บ้านสันคะยอม
หมู่ที่ 4 บ้านซาง
ตำบลเหล็ก อำเภอเมือง
จังหวัดเชียงใหม่

วิศวกรโยธา

สำรวจ/เขียนแบบ
นายสมศักดิ์ สันติสุขุมทรัพย์
วิศวกรโยธา

สำรวจ/เขียนแบบ
นายสุวิทย์ พอลรัตน์
นายวิชาญ วัฒนคุณา

ตรวจ

ผ่าน
นายวิชาญ วัฒนคุณา
นายวิชาญ วัฒนคุณา

ติดตั้ง
นายวิชาญ วัฒนคุณา
นายวิชาญ วัฒนคุณา

อนุมัติ
นายวิชาญ วัฒนคุณา
นายวิชาญ วัฒนคุณา

แบบแปลน

วันเดือนปี
27 / 07 / 2565

แบบเลขที่
แบบเลขที่ ชด. 27/2565

แผ่นที่
01

จำนวนแผ่น
02

ผู้จัดทำเอกสาร
นางสาวจ๋า ปาไชยบุญศรี

นางสาวจ๋า ปาไชยบุญศรี

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

ชุดที่ 2 ตำแหน่งที่ติดตั้งกล้อง CCTV หมู่ที่ 2 บ้านสันคะยอม จำนวน 5 จุด และหมู่ที่ 4 บ้านซาง จำนวน 4 จุด

ตำบลขี้เหล็ก อำเภอแมริ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับ	รหัสกล้อง CCTV	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	หมู่ที่	บ้าน	หมายเหตุ
1	ipc M2. 1	ถนนบ้านสันคะยอม-บ้านห้วยน้ำริน เลียบคลองชลประทานคลองซอย1ขวา 7ซ้าย (บริเวณหน้าวัดศรีรุ่งเรือง)	2	สันคะยอม	
2	ipc M2. 2	ถนนเลียบคลองชลประทานสายใหญ่ (บริเวณสะพานข้ามคลองชลประทาน)	2	สันคะยอม	
3	ipc M2. 3	ถนนเชียงใหม่-แมริ่ม (107) กม.ที่ 23-24 (บริเวณหน้าร้านใจ)	2	สันคะยอม	
4	ipc M2. 4	ถนนเชียงใหม่-แมริ่ม (107) กม.ที่ 24-25 (บริเวณหน้าโรงเรียนบ้านสันคะยอม)	2	สันคะยอม	
5	ipc M2. 5	ถนนเลียบคลองชลประทานสายใหญ่ (บริเวณหลังโรงเรียนบ้านสันคะยอม)	2	สันคะยอม	
6	ipc M4. 1	ถนนบ้านต้นขาม-บ้านซาง-บ้านดงเหนือ(สันโป่ง) (บริเวณบ้านเลขที่ 165-บ้านเลขที่ 16)	4	ซาง	
7	ipc M4. 2	ถนนบ้านต้นขาม-บ้านซาง-บ้านดงเหนือ(สันโป่ง) (บริเวณศาลาอเนกประสงค์)	4	ซาง	
8	ipc M4. 3	ทอตลอด ค.ส.ล. เลียบคลองชลประทานคลองซอย1ซ้าย 7ซ้าย (บริเวณสี่แยก)	4	ซาง	
9	ipc M4. 4	ถนนบ้านต้นขาม-บ้านซาง-บ้านดงเหนือ(สันโป่ง) (บริเวณปากซอย 12)	4	ซาง	



385 หมู่ที่ 2 ตำบลขี้เหล็ก อำเภอแมริ่ม
จังหวัดเชียงใหม่ 055-572629

(โครงการก่อสร้าง)

ระบบกล้องวงจรปิดวงจรปิด หรือ
อุปกรณ์ และ การติดตั้ง หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 4
จำนวน 9 จุด

สถานที่ก่อสร้าง

หมู่ที่ 2 บ้านสันคะยอม
หมู่ที่ 4 บ้านซาง
ตำบลขี้เหล็ก อำเภอแมริ่ม
จังหวัดเชียงใหม่

วิศวกรโยธา

สำรวจ/เขียนแบบ

นายสมชาย สมประสงค์
ผู้ควบคุมการ
ก่อสร้างโยธา

สำรวจ/เขียนแบบ

นายสมชาย สมประสงค์
ผู้ควบคุมการ
ก่อสร้างโยธา

ตรวจ

คำนวณ

นายสมชาย สมประสงค์
ผู้ควบคุมการ
ก่อสร้างโยธา

อนุมัติ

นายสมชาย สมประสงค์
ผู้ควบคุมการ
ก่อสร้างโยธา

อนุมัติ

นายสมชาย สมประสงค์
ผู้ควบคุมการ
ก่อสร้างโยธา

อนุมัติ

นายสมชาย สมประสงค์
ผู้ควบคุมการ
ก่อสร้างโยธา

อนุมัติ

นายสมชาย สมประสงค์
ผู้ควบคุมการ
ก่อสร้างโยธา

อนุมัติ

นายสมชาย สมประสงค์
ผู้ควบคุมการ
ก่อสร้างโยธา

อนุมัติ

นายสมชาย สมประสงค์
ผู้ควบคุมการ
ก่อสร้างโยธา

อนุมัติ

นายสมชาย สมประสงค์
ผู้ควบคุมการ
ก่อสร้างโยธา

(นางสาวจันทา ไชยบุญศรี)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

ชื่อโครงการ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง
หมู่ที่ 2 บ้านสันคะยอม จำนวน 5 จุด หมู่ที่ 4 บ้านซาง จำนวน 4 จุด

หมู่ที่ 2 บ้านสันคะยอม จุดที่ 1

พิกัด	18°59'41.31"N	98°56'57.28"E
-------	---------------	---------------



หมู่ที่ 2 บ้านสันคะยอม จุดที่ 2

พิกัด	18°59'49.03"N	98°56'44.28"E
-------	---------------	---------------



หมู่ที่ 2 บ้านสันคะยอม จุดที่ 3

พิกัด	18°59'49.27"N	98°56'46.55"E
-------	---------------	---------------



หมู่ที่ 2 บ้านสันคะยอม จุดที่ 4

พิกัด	19° 0'15.59"N	98°56'40.95"E
-------	---------------	---------------



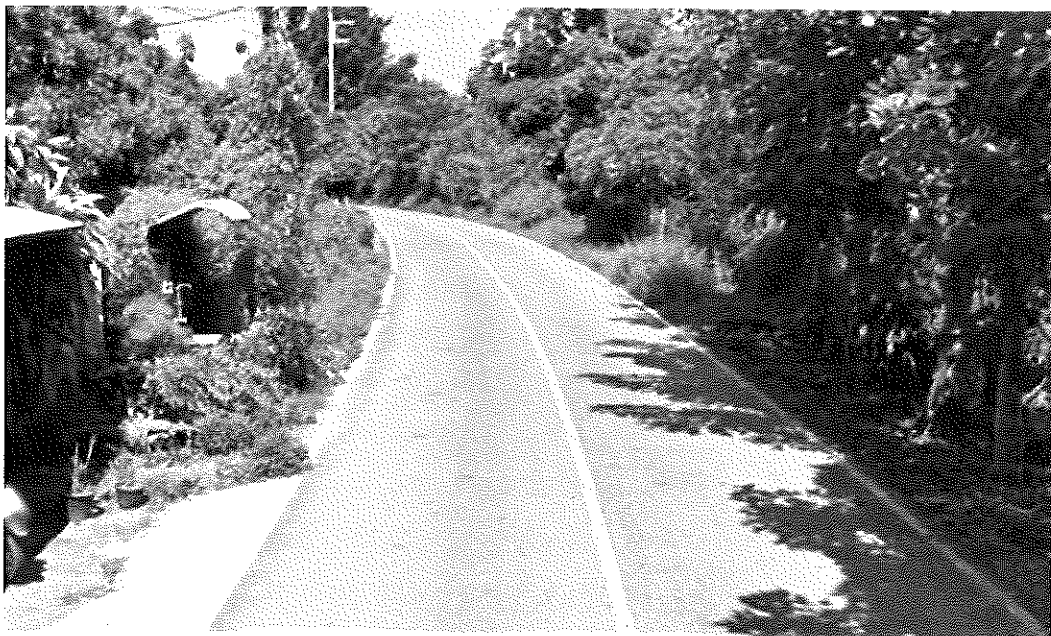
หมู่ที่ 2 บ้านสันกะยอม จุดที่ 5

พิกัด	19° 0'17.87"N	98°56'35.46"E
-------	---------------	---------------



หมู่ที่ 4 บ้านช้าง จุดที่ 6

พิกัด	18°59'46.84"N	98°57'49.08"E
-------	---------------	---------------



หมู่ที่ 4 บ้านช้าง จุดที่ 9

พิกัด	18°58'43.72"N	98°57'41.60"E
-------	---------------	---------------



ลงชื่อ

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'นต' followed by a stylized flourish.

(นตยเกียรติศักดิ์ มาลา)

ตำแหน่ง นายกเทศมนตรีตำบลชี้เหล็ก

แผนการบำรุงรักษาก้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
ของโครงการ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง
หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด และหมู่ที่ ๔ บ้านซาง จำนวน ๔ จุด

หน่วยงาน : เทศบาลตำบลชี้เหล็ก อำเภอมะเริ่ม จังหวัดเชียงใหม่

๑. อายุการรับประกันของโครงการ.....๒.....ปี
๒. จัดสรรงบประมาณการดูแลรักษา จำนวน.....๓๗,๐๐๐.....บาท เริ่มในปีงบประมาณ.....๒๕๖๓.....เป็นต้นไป
ในทุก ๆ ปี
๓. คุณลักษณะการบำรุงรักษา

(๑) บำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบโทรทัศน์กล้องวงจรปิด อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง และสายสัญญาณต่าง ๆ
ให้เรียบร้อยและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ไม่เว้น
วันหยุดราชการ โดยจะต้องดำเนินการตรวจเช็คและแก้ปัญหาการทำงานของระบบกล้องวงจรปิดให้
กลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็วที่สุด

(๒) บำรุงรักษาและทำความสะอาดครุภัณฑ์ ทุก ๆ ๖ เดือน

(๓) การตรวจสอบฮาร์ดแวร์ คลอบคลุมถึงการตรวจสอบสถานะของเครื่องและองค์ประกอบต่าง ๆ

เทศบาลตำบลชี้เหล็ก อำเภอมะเริ่ม จังหวัดเชียงใหม่ จะได้นำแผนการบำรุงรักษา
กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เป็นข้อมูลในการจัดสรรงบประมาณในการดูแลกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
ในปีงบประมาณตามข้อ ๒ ต่อไป

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำโครงการ/ผู้อนุมัติโครงการ

(นายเกียรติศักดิ์ มาลา)

ตำแหน่ง นายกเทศมนตรีตำบลชี้เหล็ก

วัน เดือน ปี..... 27 ก.พ. 2565.....

แบบรายงานการยืนยันจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

หน่วยงาน เทศบาลตำบลขี้เหล็ก อำเภอแม่อรม จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ : ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด
และหมู่ที่ ๔ บ้านขาง จำนวน ๔ จุด

๑. จำนวนจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทั้งหมดของโครงการ.....๕.....จุด

๒. จุดติดตั้ง

☒ ไม่มีความซ้ำซ้อน (ทั้งหน่วยงานตนเอง/หน่วยงานอื่น)

☐ ติดตั้งในจุดเดิมแต่ละคนละมุมมอง (ภาพที่ได้ไม่ซ้ำซ้อนกัน)

☐ ซ้ำซ้อนกับจุดเดิม/หน่วยงานอื่น จำนวน.....จุด

เนื่องจาก.....

.....

.....

๓. การเชื่อมต่อระบบ

☒ สามารถให้บริการข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้

☒ สามารถบูรณาการข้อมูล/เชื่อมต่อข้อมูลกับตำรวจภูธรในพื้นที่ (กรณีมีการร้องขอข้อมูลการเชื่อมต่อในอนาคตได้)

๔. ความคุ้มค่า

☒ มีการทำประชาวิจารณ์ในพื้นที่ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เรียบร้อย

☒ มีการร้องขอจากชุมชน/ผู้ใหญ่บ้าน ในความจำเป็นต้องติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

☒ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ของโครงการสามารถจัดการและบริหารงานโดยบุคลากรของหน่วยงานได้เอง

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติโครงการ

(นายเกียรติศักดิ์ มาลา)

ตำแหน่ง นายกเทศมนตรีตำบลขี้เหล็ก

วัน เดือน ปี..... 27 ก.ค. 2565

รายละเอียดขอบเขตของงานและคุณลักษณะ (Terms of Reference : TOR)

โครงการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง

หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด และหมู่ที่ ๔ บ้านซาง จำนวน ๔ จุด

๑. ที่มาและความสำคัญ

ด้วยผู้บริหารมีนโยบายที่จะพัฒนาตำบลซีเหล็กให้เป็นชุมชนน่าอยู่ในทุก ๆ ด้าน และเป็นชุมชนแห่งความสะอาดปลอดภัย เพื่อพัฒนาคุณภาพของประชาชนตำบลซีเหล็ก ซึ่งการแก้ไขปัญหาความปลอดภัยของชีวิตทรัพย์สินของประชาชนตำบลซีเหล็กเป็นนโยบายที่ต้องดำเนินการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด และหมู่ที่ ๔ บ้านซาง จำนวน ๔ จุด เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านการจราจร และรักษาความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนตำบลซีเหล็ก โดยวางเป้าหมายในการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด และหมู่ที่ ๔ บ้านซาง จำนวน ๔ จุด เพื่อใช้ในการควบคุม จัดการ บริหารจุดเสี่ยงและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่ตำบลซีเหล็ก

การติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด และหมู่ที่ ๔ บ้านซาง จำนวน ๔ จุด บริเวณสถานที่ที่สุ่มเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมหรือเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ พื้นที่ที่เป็นอันตรายกับประชาชนโดยทั่วไป จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด และหมู่ที่ ๔ บ้านซาง จำนวน ๔ จุด เพื่อช่วยในการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ ป้องกันและป้องปราม รวมถึงสามารถใช้ในการตรวจสอบเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งจะมีการบันทึกภาพและข้อมูลเหตุการณ์ต่าง ๆ ณ จุดติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด และหมู่ที่ ๔ บ้านซาง จำนวน ๔ จุด ไว้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง เพื่อใช้ในการตรวจสอบเหตุการณ์ย้อนหลังได้ พร้อมทำการเชื่อมโยงสัญญาณจากจุดติดตั้งทั้งหมดเข้าสู่ห้องควบคุม ณ ห้องควบคุม ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เทศบาลตำบลซีเหล็ก อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อดูแลความเรียบร้อยและเพิ่มความปลอดภัยแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน บริเวณพื้นที่สุ่มเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมในพื้นที่กลุ่มเสี่ยงต่าง ๆ
- ๒.๒ เพื่อเฝ้าระวังป้องปรามการก่ออาชญากรรมและวินาศกรรมบริเวณพื้นที่สุ่มเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมในพื้นที่กลุ่มเสี่ยงและนำภาพเหตุการณ์ต่าง ๆ จากการบันทึกไปเป็นหลักฐานสำคัญในการประกอบการดำเนินคดี
- ๒.๓ เพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการตรวจตรา ดูแล ความเรียบร้อย การสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่สุ่มเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมในพื้นที่กลุ่มเสี่ยง
- ๒.๔ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานและเพิ่มประโยชน์ในการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนมากยิ่งขึ้น

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลหรือผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว
- ๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

(นางสาวจำปา ไชยบุญศรี) / ๓.๓ ผู้เสนอ...
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

- ๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ทางราชการ ณ วันที่ประกาศซื้อหรือจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการซื้อหรือจ้างครั้งนี้
- ๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ-รายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับ-รายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. ขอบเขตของงานแบบบูรณาการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด และหมู่ที่ ๔ บ้านซาง จำนวน ๔ จุด

๔.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกสำนักงาน สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๙ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- มีความไวแสงน้อยสุดไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓
- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวจำปา ไชยบุญ)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

/- สามารถ...

- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP”, SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย
- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔ หน้าที่ ๓ ลำดับที่ ๔)

๔.๒ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง จำนวน ๑ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS”, SMTP, “NTP หรือ SNTP”, SNMP, RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาด ความจุรวมไม่น้อยกว่า ๑๖ TB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔ หน้าที่ ๙-๑๐ ลำดับที่ ๑๑)

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวจำปา ไชยบุญศรี)

ผู้อำนวยการทั่วไปสำนักงาน

/๔.๓ อุปกรณ์...

๔.๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง จำนวน ๗ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
 - มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps
 - รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address
 - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
 - สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
 - มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔ หน้าที่ ๑๑ ลำดับที่ ๑๓)

๔.๔ อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (Media Convertor Indoor) จำนวน ๗ ชุด

มีคุณลักษณะดังนี้

- รองรับความเร็ว Gigabit ๑๐/๑๐๐ Mbps
- ระยะ Mini Media Convertor สูงสุด ๓๐ กิโลเมตร

๔.๕ อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (SFP Module) จำนวน ๗ ชุด

มีคุณลักษณะดังนี้

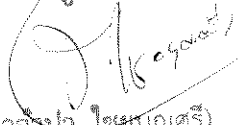
- รองรับการใช้งานร่วมกับ Switch HUB เช่น Cisco, hp, tplink, dlink และอื่น ๆ ที่มีช่องเสียบ SFP ชนิดหัวเชื่อมต่อแบบ LC-Connector Duplex
- ระยะใช้งานของสายไฟเบอร์ออฟติกมีลติโหมตสูงสุดที่ ๕๕๐ เมตร@Gigabit
- รองรับคอร์ไฟเบอร์ทั้ง ๒ แบบ คือ ๕๐/๑๒๕um และ ๖๒.๕/๑๒๕um
- เข้ากันได้กับ Switch HUB Network หลายแบรนด์ เช่น Tplink, Dlink, Ubiquiti, Huiwei, Toto Link, LinkSys, Mikrotik, Cisco และอื่นๆ

๔.๖ อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรสำหรับกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๗ ชุด

มีคุณลักษณะดังนี้

- มีวงจรป้องกันไฟฟ้ากระชาก ไฟฟ้าตก ไฟฟ้าเกิน
- มีวงจรตัดไฟฟ้าออก เมื่อแรงดันไฟฟ้ามากกว่า ๒๕๓v หรือต่ำกว่า ๑๘๗v เครื่องจะจ่ายไฟฟ้าให้หลังจากไฟฟ้าปกติ ๑-๓ นาที
- มีวงจรหน่วงเวลาเปิดครั้งแรก ๓๐ วินาที เพื่อจับสัญญาณไฟฟ้าทำงานที่ ๒๐๐v เพื่อป้องกันไฟฟ้ากระชากที่รุนแรง
- มีวงจรหน่วงการตัดไฟฟ้าออกเมื่อเกิดไฟฟ้ากระชาก ไฟฟ้าเกิน ไฟฟ้าตก
- มีหลอดไฟ (LED) แสดงการทำงาน ได้แก่ ไฟฟ้าปกติ(operation) ไฟฟ้าเกิน(over Volt) ไฟฟ้าตก (Under Volt) กำลังหน่วงเวลา (Time Delay) และสวิตช์ควบคุม (Power)
- สามารถใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้าพร้อมกันได้มากกว่าหนึ่งเครื่องโดยใช้ปลั๊กไฟธรรมดา เสียบเพิ่มเข้ากับเต้ารับของตัว A-SAFE (แต่ต้องใช้ไฟฟ้าไม่เกิน ๑๐ A ตามระบุไว้)

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวจันทา ไชยบุญศรี)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

/๔.๖ มิเตอร์ไฟฟ้า...

๔.๗ มิเตอร์ไฟฟ้า พร้อมสายไฟและอุปกรณ์ (PEA) ขนาด ๕(๑๕) แอมป์ จำนวน ๗ ชุด
มีคุณลักษณะดังนี้

- มิเตอร์วัดการใช้พลังงานไฟฟ้า ขนาด ๕A(๑๕A)
- รองรับการใช้งาน แรงดันไฟฟ้า ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์
- แบบ Single Phase ๒ สาย เหมาะกับที่อยู่อาศัยทั่วไป
- ฝาครอบเป็นกระจกใส ไม่เหลือง อายุการใช้งานยาวนาน
- ฝาหลังเป็นเหล็กชุบสีเทา ไม่เป็นสนิม
- ต่อสายแบบน็อตสกรูยึดไม่หลุดง่าย
- มีมาตรฐาน มอก. รับรองความปลอดภัยจากการใช้งาน

๔.๘ สายนำสัญญาณโครงข่ายใยแก้วนำแสงภายนอกอาคาร ๑๒ Core จำนวน ๖,๕๐๐ เมตร
มีคุณลักษณะดังนี้

- สายไฟเบอร์ออปติก UFC๙๓๑๒A แบบ ๑๒ Core ประเภท Single-Mode มาตรฐาน OS๒ ขนาด Core เส้นผ่าศูนย์กลาง ๙ ไมครอน ขนาด Cladding เส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๒๕ ไมครอน (๙/๑๒๕ um)
- สายมีเกราะเหล็กป้องกัน (Steel Armored) รองรับการเดินฝังดินป้องกันความเสียหายจากการถูกของมีคมที่ขุดเจาะลงไป ติดตั้งได้ทั้งภายนอกและภายในอาคาร
- ฉนวนหุ้มสายใช้สาร PE ทนสภาวะแวดล้อมและเติมสารป้องกันการลามไฟ (FR) และสาร Low Smoke Zero Halogen (LSZH) ตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยสากล เหมาะสำหรับเป็น Backbone เส้นทางหลักของระบบเน็ตเวิร์ก เชื่อมต่อระหว่างอาคารและภายในอาคาร

๔.๙ ตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบภายนอกอาคาร CCTV Cabinet พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๗ ชุด
มีคุณลักษณะดังนี้

- CCTV Single Door Outdoor STEEL CABINET ขนาด สูง ๖๘ X กว้าง ๔๓ X หนา ๒๔.๘ เซนติเมตร และสายไฟฟ้า, ปลั๊กไฟที่ได้รับมาตรฐาน
- มีพัดลมระบายอากาศ ๑ X ๑๔ นิ้ว พร้อมหน้ากาก ABS และสายไฟยาว ๑.๘ เมตร
- ไฟเบอร์ออปติก
- อุปกรณ์ป้องกันไฟรั่ว-ไฟดูด ที่ได้รับรองมาตรฐาน IEC๖๐๘๙๘-๑๙๙๕ และเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. ๙๐๙-๒๕๔๘
- เทอร์มินอลกราวด์ ๑๒ ช่อง พร้อมขาสำหรับรวมและต่อสายไฟในตู้ไหลอดเซนเตอร์

๔.๑๐ สายนำสัญญาณชนิดภายนอกอาคาร CAT๖ UTP จำนวน ๑๐๐ เมตร
มีคุณลักษณะดังนี้

- สายแลน US-๙๑๐๖MD แบบใช้งานภายนอกอาคารเปลือกหุ้มเป็น PE สีดำ ๒ ชั้น แข็งแรง ทนทานและมีลวดสกรูรองรับการเดินสายดึงไปตามเสาไฟหรือระหว่างอาคาร ช่วยให้สายดึงไม่หย่อนคล้อยและป้องกันสายขาด
- มาตรฐาน Category ๖ รองรับการเร็วสูงสุดระดับ ๑๐ Gigabit Ethernet และปริมาณการรับส่งข้อมูล (Bandwidth) ที่ ๖๐๐ MHz
- สายภายในเป็นลวดทองแดงขนาดตัวนำไฟฟ้า ๒๓ AWG (Conductor Solid Bare Copper) มี Filler Slot กันคู่สายภายในออกเป็น ๔ ส่วน สายมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖.๒(๑๐) มม.
- ความยาว ๓๐๕ เมตร บรรจุภายในกล่องแบบ Reel in Box สะดวกและง่ายในการดึงสายออกมาใช้งาน

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวจำปา ไชยบุญศรี)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

๔.๑๑ โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล ขนาด ๔๓ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ระดับความละเอียดของจอภาพ เป็นความละเอียดของจอภาพ ๓๘๔๐ X ๒๑๖๐ (Resolution) (พิกเซล)
- ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพ ๔๓ นิ้ว
- แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDDAA U wibOS หรืออื่น ๆ
- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- มีตัวรับสัญญาณดิจิตอล (Digital) ในตัว

(บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานประมาณ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๔ หน้าที่ ๑๑ ลำดับที่ ๕.๔ (๕.๔.๑))

๔.๑๒ งาน Fusion Spice สายใยแก้วนำแสง และติดตั้งกล่องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมปรับแต่งระบบ จำนวน ๖,๕๐๐ เมตร

๕. เงื่อนไขข้อกำหนดและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

เนื่องจากกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีจัดซื้อจัดจ้างพัสดุ ที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) มุ่งส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐ จัดซื้อจัดจ้าง สินค้าที่ผลิตภายในประเทศ หรือจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SMEs) ดังนี้

๕.๑ ให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุตามวัตถุประสงค์การใช้งาน และเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

๕.๒ กรณีที่พัสดุที่หน่วยงานของรัฐต้องการใช้งานเป็นพัสดุที่ไม่มีผลิตภายในประเทศ หน่วยงานของรัฐสามารถกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุได้ตามวัตถุประสงค์การใช้งานโดยไม่ต้องกำหนดว่าเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ กรณีนี้ไม่ต้องขออนุมัติจากหัวหน้าหน่วยงานของรัฐหรือผู้มีอำนาจเหนือขึ้นไปหนึ่งชั้น

๕.๓ ในกรณีที่พัสดุที่หน่วยงานของรัฐต้องการใช้งานเป็นพัสดุที่มีผลิตภายในประเทศแต่ไม่เพียงพอต่อความต้องการในประเทศ หรือมีผู้ประกอบการเข้ายื่นข้อเสนอจำนวนน้อยราย หรือมีความจำเป็นจะต้องมีการใช้พัสดุที่ผลิตจากต่างประเทศหรือนำเข้าพัสดุจากต่างประเทศ ให้หน่วยงานของรัฐจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามวัตถุประสงค์การใช้งาน และเสนอหัวหน้าหน่วยงานของรัฐพิจารณา โดยจะเสนอไปพร้อมกับขั้นตอนขอความเห็นชอบรายงานขอซื้อของจ้างก็ได้ ในกรณีดังนี้

(๑) เป็นการจัดหาอะไหล่ที่มีความจำเป็นจะต้องระบุคุณลักษณะเฉพาะและจำเป็นต้องนำเข้าจากต่างประเทศ

(๒) กรณีมีความจำเป็นจะต้องมีการใช้พัสดุที่ผลิตหรือนำเข้าจากต่างประเทศซึ่งเป็นการจัดหาระดับหนึ่งที่มีวงเงินไม่เกิน ๒ ล้านบาท หรือราคาพัสดุที่นำเข้าจากต่างประเทศมีราคาต่อหน่วยไม่เกิน ๒ ล้านบาท

กรณีนอกจากวรรคหนึ่ง (๑) และ (๒) ให้เสนอผู้มีอำนาจเหนือขึ้นไปหนึ่งชั้นเพื่ออนุมัติ กรณีตามวรรคหนึ่ง (๒) หากพิจารณาแล้วสามารถแยกราคาต่อหน่วยได้ว่าราคาต่อหน่วย ไม่เกินล้านบาท กรณีนี้แม้วงเงินรวมทั้งสัญญาจะเกินล้านบาท ถ้าเข้ากรณีใดกรณีหนึ่งให้ขออนุมัติต่อ หัวหน้าหน่วยงานของรัฐ แต่หากไม่สามารถแยกพิจารณาราคาต่อหน่วยได้ ก็ให้พิจารณาจากมูลค่าของสัญญา ถ้าไม่เกิน ๒ ล้านบาท ให้ขออนุมัติต่อหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ (ตามนัยแห่งหนังสือ กรมบัญชีกลางด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/วศผ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ เรื่อง อนุมัติยกเว้นและกำหนดแนวทางการ ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๓)

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๗. วงเงินงบประมาณ

ตามเทศบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ ของเทศบาลตำบล ชี้เหล็ก แผนงานการรักษาความสงบภายใน งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับการรักษาความสงบภายใน งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้ง หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด และหมู่ที่ ๔ บ้านซาง จำนวน ๔ จุด งบประมาณตั้งไว้ ๖๙๑,๒๐๐.๐๐ บาท (หกแสนเก้าหมื่นหนึ่งพันสองร้อยบาทถ้วน)

๘. ระยะเวลาส่งมอบงาน

จ่ายจำนวน ๑๐๐% ของยอดเงินในสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน โครงการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ และการติดตั้งบริเวณ หมู่ที่ ๒ บ้านสันคะยอม จำนวน ๕ จุด และหมู่ที่ ๔ บ้านซาง จำนวน ๔ จุด เสร็จเรียบร้อยและได้ส่งมอบงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจรับงาน ซึ่งกำหนดแล้วเสร็จภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๙. หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ

เทศบาลตำบลชี้เหล็ก อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่
โทรศัพท์ ๐-๕๓๔๖-๕๔๘๔, โทรสาร ๐-๕๓๔๖-๕๔๘๔
www.keekeklocal.go.th

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ

(นายธีรภัทร หลอดเข็ม)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

(นางสิริรัตน์ วงศ์จันทร์ตา)

หัวหน้าสำนักปลัด

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวจำปา ไชยบุญศรี)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ

(นายอำพล คุณหาร)

ปลัดเทศบาลตำบลชี้เหล็ก

4. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ ราคา 22,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.2 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.03 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black&White)
- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3"
- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPV4 และ IPV6 ได้
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- ตัวกล้องต้องมีมาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66
- สามารถทำงานได้ทั้งหมดที่ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย
- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวกรรณิการ์ คำอ้าย)
นักวิชาการอาวุโส ปฏิบัติการ

อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย

10. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 8 ช่อง ราคา 22,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP ได้เป็นอย่างดี
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 8 TB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

11. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 16 ช่อง ราคา 57,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวกรรณิการ์ คำอำชัย)

นักวิชาการ บรรณารักษ์ปฏิบัติการ

เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ฉบับเดือนมิถุนายน 2564

ประกาศ ณ วันที่ 11 มิถุนายน 2564

- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP ได้เป็นอย่างดี
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 16 TB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

12. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 32 ช่อง ราคา 120,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือน้อยกว่า 2,073,600 pixel
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP ได้เป็นอย่างดี
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 32 TB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวกรรณิการ์ คำอ้าย)

นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE

13. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง ราคา 8,300 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 16 Gbps
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

14. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง ราคา 15,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 30 Gbps
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ SFP หรือ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
Ministry of Digital Economy and Society

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวกรรณิการ์ คำอ้าย)
นักวิชาการวรรณคดีปฏิบัติกร