



ประกาศเทศบาลตำบลปาดันนาครี

เรื่อง เปิดเผยแพร่รายละเอียดข้อมูลราคากลางซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) จำนวน ๑๓ ตัว ภายใน
เขตเทศบาลตำบลปาดันนาครี หมู่ที่ ๔ เทศบาลตำบลปาดันนาครี อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ด้วยเทศบาลตำบลปาดันนาครี ได้ดำเนินการเปิดเผยแพร่รายละเอียดข้อมูลราคากลางซื้อ
กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) จำนวน ๑๓ ตัว ภายในเขตเทศบาลตำบลปาดันนาครี หมู่ที่ ๔
เทศบาลตำบลปาดันนาครี อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(e-bidding) ภายในวงเงิน ๑,๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) รายละเอียดการคำนวณ
ราคากลาง ตามตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งาน
ก่อสร้าง ตามท้ายประกาศนี้

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๓ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

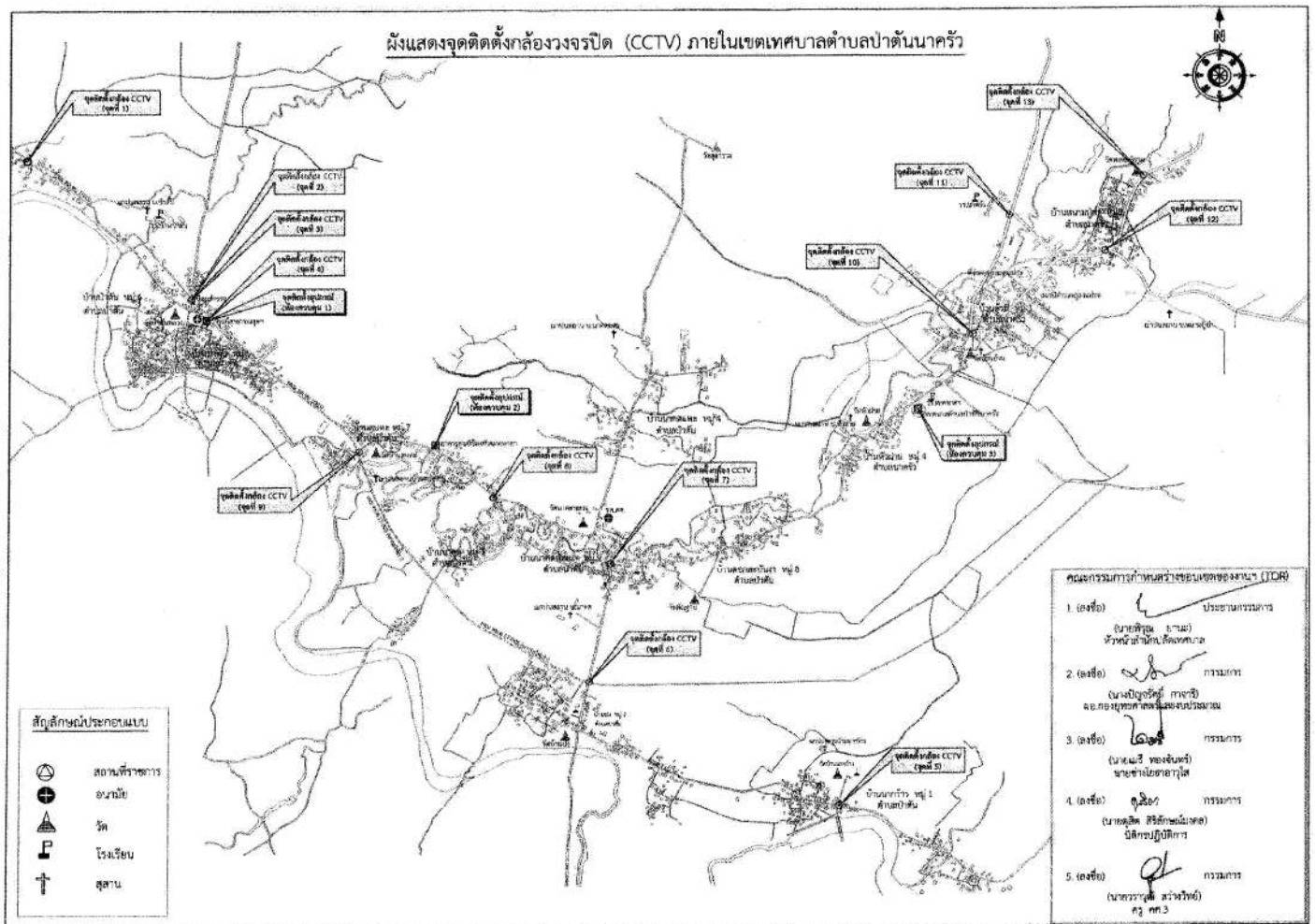
(นายยุตินัย เชื้อคำลือ)

นายกเทศมนตรีตำบลปาดันนาครี

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการโครงการรักษาความสงบเรียบร้อยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน(บูรณาการแก้ไขปัญหาอาชญากรรม)ด้วยระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV System) จำนวน ๑๓ ตัว เทศบาลตำบลป่าตันนาครี อำเภอมะนัง จังหวัดลำปาง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักปลัดเทศบาลตำบลป่าตันนาครี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖.....
เป็นเงิน ๑,๓๒๖,๒๖๕.- บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) - บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดฉบับเดือน มิถุนายน ๒๕๖๔ (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม)
 - ๕.๒ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือน ธันวาคม ๒๕๖๔ (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม)
 - ๕.๓ บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ปี ๒๕๖๕ (สำนักงานงบประมาณ)
 - ๕.๔ สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย
 - ๑) ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพิ่มพูนสื่อสารแอนด์เซอร์วิส
 - ๒) ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.ซี.ซัพพลาย
 - ๓) ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็มเอ็นอี. ซัพพลายแอนด์เซอร์วิส
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ นายพิรุณ ยานะ
 - ๖.๒ นางปัญจรัศมี กาจาริ
 - ๖.๓ นายเมธี ทองจันทร์
 - ๖.๔ นายดุสิต สิริลักษณ์มงคล
 - ๖.๕ นายวรารุณ สว่างวิทย์

ผังแสดงจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในเขตเทศบาลตำบลบ้านนาครี



แบบ ปร.5

นายกเทศมนตรีตำบลป่าต้นนาครัว

แบบแสดงรายการ ปริมาณ และราคา

รายการประมาณการ โครงการรักษาความสงบเรียบร้อยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน(บูรณาการแก้ไขปัญหายาเสพติด) ด้วยระบบกล้องวงจรปิด (CCTV System)
 สถานที่ดำเนินการ ภายในเขตเทศบาลตำบลป่าตันนาคิ้ว
 หน่วยงาน เทศบาลตำบลป่าตันนาคิ้ว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง
 กำหนดราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ ๒๓ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	งานกล้องวงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง								
1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	13.00	ตัว	22,000.00	286,000.00	-	-	286,000.00	
2	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder)แบบ 8 ช่อง	2.00	เครื่อง	22,000.00	44,000.00	-	-	44,000.00	
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 switch) ขนาด 8 ช่อง	2.00	ชุด	8,300.00	16,600.00	-	-	16,600.00	
4	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 KVA	13.00	เครื่อง	5,700.00	74,100.00	-	-	74,100.00	
5	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 KVA	2.00	เครื่อง	11,000.00	22,000.00	-	-	22,000.00	
6	โทรทัศน์แอลอีดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด 43" (ระดับความละเอียดจอภาพ 3840x2160 พิกเซล)	2.00	เครื่อง	15,000.00	30,000.00	-	-	30,000.00	
7	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (ขนาด 9 U)	2.00	ตู้	6,800.00	13,600.00	-	-	13,600.00	
8	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร (CCTV Outdoor Cabinet)	13.00	ตู้	3,500.00	45,500.00	-	-	45,500.00	
9	อุปกรณ์แปลงสัญญาณ Fiber Optic to UPT (Medid Converter)	26.00	ชุด	2,900.00	75,400.00	-	-	75,400.00	
10	อุปกรณ์หน่วยบันทึกข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิด (HDD) ความจุ 6 TB	2.00	ชุด	8,500.00	17,000.00	-	-	17,000.00	
11	มีเตอร์ไฟฟ้า 5 (15)A พร้อมเบรคเกอร์และชุดปลั๊กไฟ	13.00	ตัว	1,200.00	15,600.00	-	-	15,600.00	
12	สายใยแก้วนำแสง Single mode ขนาด 12 Core พร้อมอุปกรณ์จับยึด	10,000.00	เมตร	45.00	450,000.00	-	-	450,000.00	
13	สายนำสัญญาณ CAT 6 ชนิดสาย UTP CAT6 ชนิดภายนอกอาคาร	800.00	เมตร	45.00	36,000.00	-	-	36,000.00	
14	อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าสาย LAN	13.00	ชุด	1,500.00	19,500.00	-	-	19,500.00	

สถานที่ดำเนินการ ภายในเขตเทศบาลตำบลปาดังนาครีว
 หน่วยงาน เทศบาลตำบลปาดังนาครีว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง
 กำหนดราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ ๒๓ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
15	ขาแขวนโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV)	2.00	ชุด	1,700.00	3,400.00	-	-	3,400.00	
16	งานติดตั้งกล้องวงจรปิดและอุปกรณ์อื่นๆที่จำเป็นในการติดตั้งงาน	1.00	งาน	-	-	90,800	90,800	90,800.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง							1,239,500.00	บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ

(นายพิรุณ ยานะ)

หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นางปิยจุรีศรี กาจาริ)

ผอ.กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายเมธี ทองจันทร์)

นายช่างโยธาอาวุโส

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายดุสิต สิริลักษณ์มงคล)

นิติกรปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายวรวิทย์ สว่างทิพย์)

ครู ค.ศ.3

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference:TOR)
โครงการรักษาความสงบเรียบร้อยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน(บูรณาการแก้ไขปัญหาอาชญากรรม)
ด้วยระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV System) จำนวน ๑๓ ตัว
เทศบาลตำบลปาดันนาครี อำเภอมะนัง จังหวัดลำปาง

๑.ความเป็นมา

ตามที่ เทศบาลตำบลปาดันนาครีได้รับงบประมาณเงินอุดหนุนเฉพาะกิจที่จะได้รับการจัดสรรตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ งบประมาณเงินอุดหนุนที่จัดสรรให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล) แผนงานยุทธศาสตร์ส่งเสริมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แนบท้ายตามหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ มท ๐๘๑๐.๘/ว ๒๔๑๗ ลงวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๕ เพื่อใช้ในโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV System) จำนวน ๑๓ ตัว เทศบาลตำบลปาดันนาครี อำเภอมะนัง จังหวัดลำปาง งบประมาณที่ได้รับการอนุมัติ ๑,๔๕๐,๐๐๐.-บาท

๒.วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อป้องกันและดูแลรักษาความปลอดภัยให้กับสถานที่ราชการ วัด ชุมชน และสถานที่สำคัญภายในเขตเทศบาลตำบลปาดันนาครี

๒.๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจทั้งภายในงานด้านปราบปราม อาชญากรรม ด้านจราจร และด้านปัญหาอาชญากรรมในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลปาดันนาครี

๒.๓ เพื่อรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้กับประชาชน และนักท่องเที่ยวโดยใช้ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในการเฝ้าระวังการกระทำความผิด ตรวจสอบการกระทำความผิดและบันทึกภาพไว้เป็นหลักฐานในการดำเนินคดี

๒.๔ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในมาตรการป้องกันการก่อเหตุร้ายต่างๆ ของชุมชน ที่พักอาศัยหรือแหล่งที่มีการจัดกิจกรรมต่างๆในเขตเทศบาลตำบลปาดันนาครี

๒.๕ เพื่อให้ความร่วมมือกับนโยบายของรัฐบาลในเรื่องความมั่นคงภายในประเทศ

๓.ขอบเขตงานการดำเนินการหลัก

๑.กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้งานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ

จำนวน ๑๓ ตัว

๒. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๘ ช่อง

จำนวน ๒ ตัว

๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ PoE (PoE L๒ switch) ขนาด ๘ ช่อง

จำนวน ๒ ตัว

๔. เครื่องสำรองไฟ ๑ KVA

จำนวน ๑๓ ตัว

๕. เครื่องสำรองไฟ ๒ KVA

จำนวน ๒ ตัว

(นายพิรุณ ยานะ)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

(นายสมชาย ใจดี)
นายกเทศมนตรี

(นายเมธี ทองจันทร์)
นายช่างโยธาอาวุโส

(นายสุจิต สิริลักษณ์มงคล)
นิติกรปฏิบัติการ

๖. โทรทัศน์แอลอีดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด ๔๓ นิ้ว (ระดับความละเอียดจอภาพ ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล)	จำนวน ๒ ตัว
๗. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (ขนาด ๔U)	จำนวน ๒ ตู้
๘. ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร CCTV Outdoor Cabinet	จำนวน ๑๓ ตู้
๙. ตัวแปลงสัญญาณ Fiber Optic to UTP (Media Converter)	จำนวน ๒๖ ชุด
๑๐. หน่วยบันทึกข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิด ความจุ ๖ TB	จำนวน ๒ ลูก
๑๑. มิเตอร์หม้อแปลงไฟฟ้า ๕ แอมป์ พร้อมเบรกเกอร์, ชุดปลั๊กไฟ	จำนวน ๑๓ ชุด
๑๒. อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าสาย LAN	จำนวน ๑๓ ชุด
๑๓. ขาแขวน โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV)	จำนวน ๒ ชุด

๓. พื้นที่ดำเนินงาน

๑. ชุดที่ ๑ ห้องควบคุม ณ อาคารศูนย์สาธารณสุขเทศบาลตำบลป่าตันนาครี หมู่ ๖ ตำบลป่าตัน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ประกอบด้วย

๑.๑ กล้องตัวที่ ๑ บริเวณทางโค้งบ้านป่าตันใต้ (สบแพรด) หมู่ ๖ ตำบลป่าตัน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พิกัด (๑๘.๐๘๒๔ N) (๙๙.๒๗๔๕ E)

๑.๒ กล้องตัวที่ ๒ บริเวณแยกหน้าวัดป่าตันหลวง (ตัวที่ ๑) หมู่ ๖ ตำบลป่าตัน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พิกัด (๑๘.๐๗๕๖ N) (๙๙.๒๘๑๖ E)

๑.๓ กล้องตัวที่ ๓ บริเวณแยกหน้าวัดป่าตันหลวง (ตัวที่ ๒) หมู่ ๖ ตำบลป่าตัน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พิกัด (๑๘.๐๗๕๗ N) (๙๙.๒๘๑๖ E)

๑.๔ กล้องตัวที่ ๔ บริเวณอาคารศูนย์สาธารณสุขเทศบาลตำบลป่าตันนาครี หมู่ ๕ ตำบลป่าตัน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พิกัด (๑๘.๐๗๕๕ N) (๙๙.๒๘๑๙ E)

๒. ชุดที่ ๒ ห้องควบคุม ฯ อาคารศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลป่าตันนาครี บ้านสบทะ หมู่ ๗ ตำบลป่าตัน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

๒.๑ กล้องตัวที่ ๕ บริเวณประตูทางเข้าวัดบ้านนาแก้ว หมู่ ๑ ตำบลป่าตัน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พิกัด (๑๘.๐๖๓๓ N) (๙๙.๓๐๒๑ E)

๒.๒ กล้องตัวที่ ๖ บริเวณทางแยกบ้านปง (แยกทางรถไฟเก่า) หมู่ ๒ ตำบลป่าตัน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พิกัด (๑๘.๐๖๕๒ N) (๙๙.๒๙๒๘ E)

๒.๓ กล้องตัวที่ ๗ บริเวณทางแยกบ้านนาคตพัฒนา หมู่ ๙ ตำบลป่าตัน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พิกัด (๑๘.๐๗๑๓ N) (๙๙.๒๙๓๒ E)

๒.๔ กล้องตัวที่ ๘ บริเวณทางแยกสะพานบ้านนาคต หมู่ ๓ ตำบลป่าตัน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พิกัด (๑๘.๐๗๒๔ N) (๙๙.๒๙๑๑ E)

๒.๕ กล้องตัวที่ ๙ บริเวณทางแยกบ้านสบทะ หมู่ ๗ ตำบลป่าตัน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พิกัด (๑๘.๐๗๓๒ N) (๙๙.๒๘๔๗ E)


(นายพิชิต สิริลักษณ์มงคล)
ผ.ปอว.ทอ.สาร.ม.๙

๑๙๓
(นายดุสิต สิริลักษณ์มงคล)
นิติกรปฏิบัติการ

(นายพิรุณ ยานะ)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล


(นายเมธี ทองจันทร์)
นายช่างโยธาอาวุโส



๓. ชุดที่ ๓ ห้องสำนักงานงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลป่าตันนาครีว เชื่อมต่อกับอุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) ที่มีอยู่เดิม

๓.๑ กล้องตัวที่ ๑๐ บริเวณทางแยกหน้าวัดศรีอ้วน หมู่ ๓ ตำบลนาครีว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พิกัด (๑๘.๐๗๕๒ N) (๙๙.๓๐๓๖ E)

๓.๒ กล้องตัวที่ ๑๑ บริเวณทางแยกด้านหน้าโรงเรียนนาครีวประชาสามัคคี หมู่ ๓ ตำบลนาครีว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พิกัด (๑๘.๐๘๑๒ N) (๙๙.๓๐๔๓ E)

๓.๓ กล้องตัวที่ ๑๒ บริเวณทางแยกบ้านหนามปุย (ทางแยกไปบ้านหลุก) หมู่ ๘ ตำบลนาครีว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พิกัด (๑๘.๐๘๐๖ N) (๙๙.๓๑๐๑ E)

๓.๔ กล้องตัวที่ ๑๓ บริเวณหน้าวัดพระพิราม หมู่ ๘ ตำบลนาครีว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พิกัด (๑๘.๐๘๑๙ N) (๙๙.๓๑๐๘ E)

หมายเหตุ สถานที่ติดตั้งเป็นไปตามที่เทศบาลตำบลป่าตันนาครีวกำหนด ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

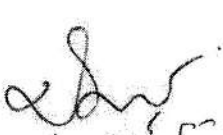
๔. ข้อกำหนดคุณลักษณะ

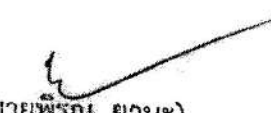
๔.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร

สำหรับใช้งานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ (ครุภัณฑ์ CCTV)

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
- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 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)


(นายพิชิต สิริลักษณ์มงคล)
ผอ.กองบริหารการ


(นายพิชิต ยามะ)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล


(นายเมธี ทองจันทร์)
นายช่างโยธาอาวุโส

อุลิต
(นายอุลิต สิริลักษณ์มงคล)
นิติกรปฏิบัติการ



- 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
- ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -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

๔.๒ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๘ ช่อง (ครุภัณฑ์ CCTV)

อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๘ ช่อง

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 ๑ ช่อง
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel


(นายพิรุณ ยานะ)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

(นายพิรุณ ยานะ)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล


(นายเมธี ทองจันทร์)
นายช่างโยธาอาวุโส

๑๕๓
(นายตุลิต สิริลักษณ์มงคล)
นิติกรปฏิบัติการ



- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP ได้ เป็นอย่างน้อย
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาด ความจุรวมไม่น้อยกว่า ๘ TB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มี ลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๔.๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ PoE (PoE L๒ switch) ขนาด ๘ ช่อง (ครุภัณฑ์ CCTV)

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 และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่อง เดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ (SFP) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- รองรับกำลังไฟฟ้าของ POE ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ W และ ต่อช่องสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๖W หรือดีกว่า
- รองรับการทำงาน MAC แบบ Mac address learning ได้
- รองรับการกำหนด VLAN แบบ ๘๐๒.๑Q VLAN, Port VLAN, ๔K VLAN ได้
- สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓ab, IEEE๘๐๒.๓u, IEEE๘๐๒.๑x, IEEE๘๐๒.๑p, IEEE๘๐๒.๑q, IEEE๘๐๒.๑s, IEEE๘๐๒.๑w, IEEE๘๐๒.๑i, IEEE๘๐๒.๑ad ได้เป็นอย่างน้อย


(นายชนชัย กองศักดิ์)
ผอ.กองยุทธศาสตร์ฯ


(นายพิรุณ ยานะ)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล


(นายเนธี ทองจันทร์)
นายช่างโยธาอาวุโส

๑๕๓
(นายดุสิต สิริลักษณ์มงคล)
นิติกรปฏิบัติการ



- รองรับการทำงาน Spanning Tree ตามมาตรฐาน ๘๐๒.๑d (STP), ๘๐๒.๑w (RTSP) และ ๘๐๒.๑s (MSTP) ได้เป็นอย่างดี
- รองรับ ACL (Access Control List) เพื่อควบคุมการทำงานได้
- รองรับการทำงาน EtherChannel (Link Aggregation) แบบ IP, MAC, Hybrid load balancing mode และรองรับสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๒ aggregation group ได้เป็นอย่างดี
- รองรับการตรวจสอบ L๒(Layer ๒) ~ L๔(Layer ๔) Packet Filter ได้เป็นอย่างดี
- รองรับการกำหนด Qos (Quality of Service) เพื่อกำหนด port ใช้งานได้
- มีมาตรฐานป้องกันการฟ้าผ่า สูงสุด ๔KV หรือดีกว่า
- ผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC, CE หรือ EN
- ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่จดทะเบียนในประเทศไทยเท่านั้น ๘,๓๐๐ ๒ ๑๖,๖๐๐

๔.๔ เครื่องสำรองไฟ ๑ KVA (ครุภัณฑ์ คอมฯ)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐ Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

๔.๕ เครื่องสำรองไฟ ๒ KVA (ครุภัณฑ์ คอมฯ)

คุณลักษณะพื้นฐาน

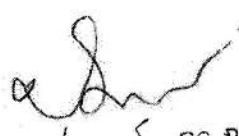
- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๒ kVA (๑,๒๐๐ Watts)
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๐%
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๑๐%
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที

๔.๖ โทรทัศน์แอลอีดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด ๔๓ นิ้ว (ระดับความละเอียดจอภาพ

๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ขนาด ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ (พิกเซล)
- ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพ ๔๓ (นิ้ว)
- แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)


(นายพิชญ์ ยานะ)
๗๐.๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๙

(นายพิชญ์ ยานะ)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล


(นายเมธี ทองจันทร์)
นายช่างโยธาอาวุโส


(นายสุจิต สิริลักษณ์มงคล)
นิติกรปฏิบัติการ



- เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ
- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- มีตัวรับสัญญาณดิจิตอล (Digital) ในตัว

๔.๗ ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (ขนาด ๔U)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๔U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๔๙ เซนติเมตร
- ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง
- ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๓๐ ปี พร้อมแสดงเอกสารการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างเป็นทางการโดยระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่เอกสารประกวดราคาอย่างชัดเจนเพื่อประโยชน์ของทางหน่วยงาน ที่จะได้รับการบริการหลังการขายและการบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๘ ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร CCTV Outdoor Cabinet

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ขนาด (กว้าง x ลึก x สูง) ไม่น้อยกว่า ๔๐ x ๒๐ x ๕๗ cm.
- เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) สามารถติดตั้งอุปกรณ์พักและกระจายสายใยแก้วนำแสง, Industrial Media Converter และ Industrial Ethernet Switches ได้
- มีกุญแจปิดฝาทูเพื่อป้องกันความปลอดภัยของอุปกรณ์
- สามารถติดตั้งพัดลมภายในได้อย่างน้อย ๑ ตัว ขนาด ๔ นิ้ว เพื่อระบายความร้อนในการดูดอากาศเข้า
- สามารถติดตั้ง Braker ตัดไฟกันไฟกระชากและเพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์
- มี Splice tray ติดมาภายในเพื่อใช้ในการเก็บสายใยแก้วนำแสง และ มี Cable Management ทั้งซ้ายและขวาตู้เพื่อใช้ในการจัดเก็บสายไฟเรียบร้อย
- มีแท่นจับยึดแยกอิสระกับตัวตู้ เพื่อความสะดวกในการติดตั้งและจับยึดตู้


(นายพิรุณ ยานะ)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

(นายพิรุณ ยานะ)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล


(นายเมธี ทองจันทร์)
นายช่างโยธาอาวุโส

๑๕๓
(นายดุสิต สิริลักษณ์มงคล)
นิติกรปฏิบัติการ

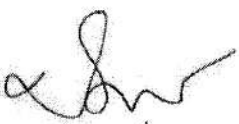


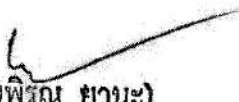
- มี Cable gland รองรับได้ ๓ช่องเพื่อจับยึดสาย และมีสายกราวเชื่อมต่อกะหว่างฝาตู้และตัวตู้เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าลัดวงจร
- ต้องติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ภายในตู้ประกอบด้วย
- ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรสำหรับกล่องโทรศัพท์วงจรปิด คุณสมบัติพื้นฐาน
- เป็นอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชอก ไฟฟ้าตก ไฟฟ้าเกิน
- มีวงจรตัดไฟฟ้าวางเมื่อแรงดันมากกว่า ๒๕๕V หรือ ๑๙๕V
- รองรับอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงได้ไม่น้อยกว่า ๕A
- มีสวิตช์ควบคุม ปิด - เปิด การทำงานของอุปกรณ์ป้องกัน
- มีระบบหน่วงเวลาในการจ่ายไฟฟ้าเมื่อไฟฟ้ามีแรงดันปกติ ไม่เกิน ๒ วินาที หรือดีกว่า
- มีวงจรป้องกันสัญญาณรบกวน (EMI) ได้
- มี LED แสดงสถานะ Operation และOver Volt และUnder Volt และTime Delay
- ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี พร้อมแสดงเอกสารการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างเป็นทางการโดยระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่ เอกสารประกวดราคาอย่างชัดเจนเพื่อประโยชน์ของทางหน่วยงาน ที่จะได้รับการบริการหลังการขายและการบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๔ ตัวแปลงสัญญาณ Fiber Optic to UTP (Media Convertor)

คุณสมบัติพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ab และ IEEE ๘๐๒.๓z
- มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ UTP ที่มีคุณสมบัติเป็น ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base T ที่ใช้กับหัวต่อ RJ๔๕ จำนวน ๑ พอร์ต โดยรองรับ Auto MDI/MDI-X และ Auto-negotiation
- มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อเครือข่ายผ่าน Fiber Optic (SFP Slot) แบบ ๑๐๐Base-FX/๑๐๐๐Base-X จำนวน ๑ พอร์ต
- มี Packet Buffer Size: ๕๑๒KB และ MAC Table Size: ๑K
- มีฟังก์ชัน Link Fault Signaling และ Loop-back Testing
- Housing เป็นวัสดุแบบ Aluminum


(นายพิชิต สิริลักษณ์มงคล)
๘๐.๑๐๖๖๓๘๕๙


(นายพิชิต สิริลักษณ์)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล


(นายเมธี ทองจันทร์)
นายช่างโยธาอาวุโส

๑๙๓
(นายดุสิต สิริลักษณ์มงคล)
นิติกรปฏิบัติการ



- #### ๔.๑๐ อุปกรณ์อื่นๆ

- หน่วยบันทึกข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิด ความจุ ๖ มีความจุ ๖ TB
- แดช ๖๔ MB หรือดีกว่า
- เชื่อมต่อแบบ SATA ๓ ๖gbps/s
- ความเร็วหมุนจาน ๗๒๐๐ RPM
- เหมาะสำหรับ CCTV
- ฮาร์ดไดรฟ์สามารถทำงานได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมงทุกวัน
- มีการรับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี

- มิเตอร์วัดการใช้พลังงานไฟฟ้า ขนาด ๕A(๑๕A)
- รองรับการใช้งาน แรงดันไฟฟ้า ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์
- มีการใช้งานแบบ Single Phase ๒ สาย
- ฝาครอบเป็นกระจกใส ไม่เหลือง อายุการใช้งานยาวนาน
- ฝาหลังเป็นเป็นเหล็กชุบสีเทา ไม่เป็นสนิม
- ต่อสายแบบน๊อตสกรูยึดไม่หลุดง่าย
- ได้รับรองมาตรฐาน มอก. ๒๓๓๖-๒๕๖๒ หรือการไฟฟ้าภูมิภาครับรอง เบรกเกอร์
- เบรกเกอร์ ขนาด ๑๕A ชนิด HB ๒P๑E (จำนวน ๒ ขั้ว)
- ใช้สำหรับเป็นสวิตช์ตัดไฟอัตโนมัติ

(นางสาวกมลทิพย์ นาคหิรัญขมา)
 no. 103 มทร.ธช-1

(นายพิรุณ ยานะ)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

(นายเมธี ทองจันทร์)
นายช่างโยธาอาวุโส

ตุลิต
(นายตุลิต สิริลักษณะมงคล)
นิติกรปฏิบัติการ



- วัสดุห่อหุ้มทำจากพลาสติกที่มีคุณสมบัติทนความร้อนได้เป็นอย่างดี
- ใช้หัวต่อสายแบบ EG Cam ที่มีประสิทธิภาพสูง
- ความเร็วในการตัดกระแสไฟ ๓๐ ms (๑๐๐%)
- ผลิตภัณฑ์ได้รับใบอนุญาตรับรองมาตรฐาน มอก.๒๔๒๕-๒๕๖๐

ชุดปลั๊กไฟกราวด์

- ผลิตภัณฑ์ ถูกออกแบบตามมาตรฐาน มอก.๑๖๖-๒๕๔๙ และ IEC ๖๐๘๘๔-๑
- สามารถ รองรับแรงดันไฟฟ้า ได้สูงสุดถึง ๑๖A ๒๕๐VAC
- วัสดุภายใน ผลิตจาก ทองแดง ๑๐๐%
- พลาสติก ผลิตจากวัสดุ PC (Polycarbonate) คุณภาพเกรด A ทำให้มีความแข็งแรง ทนทานต่อสภาพแวดล้อม และทนทานต่อการกัดกร่อนในทุกสภาวะอากาศ ป้องกันการลามไฟ
- รูปแบบการเข้าสายไฟแบบขันสกรู
- รองรับสายแข็งและสายอ่อน ขนาด ๑.๕-๔ sq.mm.

๔.๑๒ สาย Fiber Optic ไม่น้อยกว่า ๑๒ Core พร้อมอุปกรณ์จับยึด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Single mode ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC ๑๑๘๐๑: ๒๐๑๑(Ed.๒.๒), ANSI/TIA-๕๖๘-C.๓, Telcordia (Bellcore) GR-๒๐-CORE, ANSI/ICEA ๖๔๐, IEC ๖๐๗๙๓, IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒, ITU-T G.๖๕๒D และต้องได้รับมาตรฐาน TIS ๒๑๖๖-๒๕๔๘ เป็นอย่างน้อย
- สายใยแก้วนำแสงที่นำเสนองจะต้องได้รับมาตรฐาน TIS ๒๑๖๖-๒๕๔๘ โดยจะต้องมีใบรับรอง มาประกอบการพิจารณา
- มีค่า Max.และ Typ. Attenuation ที่ความยาวคลื่น ๑๓๑๐ nm ไม่เกิน ๐.๓๕ และ ๐.๓๓ dB/km
- มีโครงสร้างเป็นแบบ ๓Twisted Tube โดย Loose Tube ทำจากวัสดุ PBT และภายใน Loose tube มี Thixotropic Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น
- มี Central Strength Member ทำจากวัสดุ FRP เพื่อรับแรงดึงและมี Ripcord เพื่อช่วยในการลอกสาย
- มี Water blocking E-Glass yarn เพื่อเพิ่มการรับแรงดึงและป้องกันความชื้น


(นายพิชญ์ กษม)
๗๐.๐๐๖๖๗๗๗.

(นายพริณ ยานะ)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล


(นายเมธี ทองจันทร์)
นายช่างโยธาอาวุโส

๑๕๓
(นายคุณิต สิริลักษณ์มงคล)
นิติกรปฏิบัติการ



- โครงสร้างมีชั้นป้องกันการกัดกร่อนและลัดวงจรทำจากวัสดุ Corrugated chrome steel tape coated with polymer ความหนาไม่น้อยกว่า ๐.๒๕ mm.
- เปลือกนอกของสายเป็นสีดำผลิตจาก HDPE เพื่อป้องกันรังสี UV และทนต่อสภาพแวดล้อม
- สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ N, และขณะใช้งานไม่น้อยกว่า ๖๐๐ N
- การพาดสายและหรือติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมบนเสาไฟฟ้าต้องดำเนินการตามระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคว่าด้วยหลักเกณฑ์การพาดสายและหรือติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมบนเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พ.ศ.๒๕๕๘
- ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๒ ปี พร้อมแสดงเอกสารการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างเป็นทางการโดยระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่เอกสารประกวดราคาอย่างชัดเจนเพื่อประโยชน์ของทางหน่วยงาน ที่จะได้รับการบริการหลังการขายและการบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๑๓ สายนำสัญญาณ CAT ๖ ชนิดสาย UTP CAT6 ชนิดภายนอกอาคาร

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว U/UTP Category ๖ (Unshielded Twisted Pair) ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/TIA-๕๖๘-C.๒, ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๑๗, EN-๕๐๑๗๓-๑, EN ๕๐๒๘๘-๖-๑ เป็นอย่างน้อย
- สามารถรองรับการทดสอบได้ ๖๐๐ MHz และมีคุณสมบัติทางไฟฟ้าดังนี้
- มีค่า Insertion Loss(max) ไม่เกิน ๓๒.๐ dB ที่ ๒๕๐ MHz, ไม่เกิน ๕๔.๕dB ที่ ๖๐๐ MHz
- มีค่า PSNEXT(nom) ไม่น้อยกว่า ๔๕.๒ dB ที่ ๒๕๐ MHz, ไม่น้อยกว่า ๓๖.๕dB ที่ ๖๐๐ MHz
- มีค่า RL(nom) ไม่น้อยกว่า ๒๕.๓ dB ที่ ๒๕๐ MHz, ไม่น้อยกว่า ๒๒.๗dB ที่ ๖๐๐ MHz
- มีค่า Impedance เท่ากับ 100 ± 15 Ohms, ๑MHz ถึง ๖๐๐ MHz
- มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาด ๒๓ AWG
- มีฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE
- Filler slot ทำจากวัสดุ FRPE และออกแบบเป็น Cross Filler แยกทุกคู่สายเพื่อป้องกันการรบกวนระหว่างคู่สาย
- เปลือกชั้นในผลิตจาก FR PVC สีดำ
- เปลือกนอกของสายเป็นสีดำทำจากวัสดุ PE ชนิด CMX ตามมาตรฐาน UL ๔๔๔ เพื่อป้องกันรังสี UV
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์แปลงสัญญาณ
- ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๒๕ ปี พร้อมแสดงเอกสารการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างเป็นทางการโดยระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่เอกสารประกวดราคาอย่างชัดเจนเพื่อประโยชน์ของทางหน่วยงาน ที่จะได้รับการบริการหลังการขายและการบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ

(นายสุวิทย์ งามกุล)
๑๒-๑๐๖ ทุ่งครุ ๕ ๗.
๗.๕๗

(นายดุสิต สิริลักษณ์มงคล)
นิติกรปฏิบัติการ

(นายพิรุณ ยานะ)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

(นายเมธี ทองจันทร์)
นายช่างโยธาอาวุโส

๔.๑๔ อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าสาย LAN

คุณลักษณะพื้นฐาน

- อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าและป้องกันไฟกระชากอุปกรณ์เครือข่าย LAN หรือผ่านสาย POE หรือดีกว่า
- มีมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓af/ IEEE๘๐๒.๓at เป็นอย่างน้อย
- รองรับแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๖KV
- ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๒ ปี พร้อมแสดงเอกสารการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างเป็นทางการโดยระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่เอกสารประกวดราคาอย่างชัดเจนเพื่อประโยชน์ของทางหน่วยงานที่จะได้รับการบริการหลังการขายและการบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๑๕ ขาแขวน โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV)

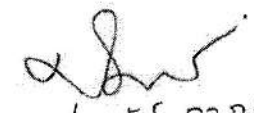
คุณลักษณะพื้นฐาน

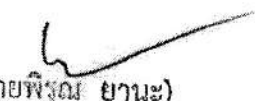
- รองรับโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ได้ไม่น้อยกว่า ๔๓ นิ้ว

๔.๑๖ วัสดุ-อุปกรณ์ในการประกอบงานติดตั้งกล่องวงจรปิดและอุปกรณ์อื่นๆที่จำเป็นพร้อมติดตั้ง

๕. ข้อกำหนดทั่วไป

๑. การติดตั้งกล่องวงจรปิด ต้องติดตั้งในตำแหน่งที่ทางเทศบาลตำบลป่าตันนครกำหนด หรือเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ เพื่อให้ได้ภาพที่ชัดเจนและมีขอบเขตครอบคลุมมากที่สุด
๒. ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องทำการทดสอบเครื่องและระบบตามหลักวิชาการ ข้อกำหนด หรือมาตรฐาน โดยมีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอยู่ร่วมขณะทดสอบด้วย โดยอุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ในการทดสอบ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องเป็นผู้จัดหาทั้งหมด
๓. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดทำหนังสือคู่มือการใช้งาน ผังการทำงานของระบบ การบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเป็นภาษาไทย ประกอบในการส่งมอบงานให้กับเทศบาลตำบลป่าตันนคร อย่างน้อยจำนวน ๒ ชุด
๔. ผู้เสนอราคาต้องส่งแคตตาล็อก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบกล่องโทรทัศน์วงจรปิดและรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ทางผู้เสนอราคาแนบให้ และจะต้องมีการทำเครื่องหมายให้ชัดเจนในเอกสารว่าประสงค์จะเสนอราคาชนิด ยี่ห้อ หรือ รุ่นใด
๕. ผู้เสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดระหว่างอุปกรณ์ที่เสนอ กับรายละเอียดที่ทางเทศบาลตำบลป่าตันนครกำหนดไว้ โดยถือเป็นสาระสำคัญ ทั้งนี้ หากผู้เสนอราคารายใดแสดงรายละเอียดที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะไม่ครบถ้วน ทางเทศบาลตำบลป่าตันนครขอสงวนสิทธิที่จะไม่พิจารณา
๖. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา


นายไชยพร กองศักดิ์
นายกเทศมนตรีตำบลป่าตันนคร


(นายพิรุณ ยานะ)
หัวหน้าสำนักงานปลัดเทศบาล


(นายเมธี ทองจันทร์)
นายช่างโยธาอาวุโส

๑๕๓
(นายดุสิต สิริลักษณ์มงคล)
นิติกรปฏิบัติการ



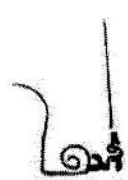
๗. ผู้ควบคุมการติดตั้งและทดสอบระบบต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักภายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา
๘. ผู้ควบคุมการติดตั้งและทดสอบระบบต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับระบบสายใยแก้วนำแสงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักภายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา
๙. ผู้เสนอราคาต้องมีเจ้าหน้าที่ติดตั้งระบบเครือข่าย (Network) ต้องได้รับประกาศนียบัตรระดับสูงขึ้นไป (Professional Certificate) จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ โดยให้ยื่นเอกสารแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา
๑๐. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าและชุดเบรกเกอร์จัดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด โดยผู้ชนะการประกวดราคาเป็นผู้ดำเนินการขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าและชำระค่าใช้จ่ายให้เสร็จเรียบร้อย ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์สำหรับติดตั้งเป็นของใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน สินค้ามีมาตรฐาน มีการทดสอบสัญญาณก่อนการส่งงานและงานกล้องวงจรปิด (CCTV) ต้องดำเนินการพร้อมติดตั้งให้เรียบร้อย

๖. งานติดตั้งระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ

๑. เพื่อให้การทำงานของระบบรักษาความปลอดภัยของเทศบาลตำบลป่าตันนครวิทย์ที่ประกอบการทำงานด้วยอุปกรณ์ร่วมหลายอุปกรณ์ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ อุปกรณ์หลักของระบบต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจากผู้ผลิต อุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งต้องเป็นของใหม่ อยู่ในสภาพเรียบร้อยสมบูรณ์ และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
๒. ต้องสามารถเรียกดูภาพวิดีโอในปัจจุบัน (Live Video) และย้อนหลังจากกล้องตัวใดก็ได้แบบเต็มจอภาพได้ อีกระจากอุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder)
๓. รองรับการแสดงภาพวิดีโอต่อเข้ากับหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพหรือแผงวงจรเพื่อรองรับแหล่งการแสดงภาพภายนอกของระบบห้องควบคุม Video Wall Controller ของเทศบาลตำบลป่าตันนครวิทย์
๔. รองรับการเรียกดูภาพผ่าน Smart phone (Android และ IOS) จากอุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) เมื่อมีการเชื่อมต่อเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ต
๕. การติดตั้งระบบไฟฟ้า และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือมาตรฐาน NEC ตลอดจนการประกอบและติดตั้ง
๖. สายไฟฟ้า สายสัญญาณควบคุมกล้อง และสายสัญญาณภาพของแต่ละกล้อง ต้องร้อยในท่อโลหะ หรือท่อขาว PVC ที่มีขนาดเหมาะสม ยกเว้นสายที่เดินบนเสาไฟฟ้าไม่ต้องใส่ท่อร้อยสาย หากมีบริเวณใดที่ต้องวางท่อลงใต้ดิน ให้ใช้ท่อชนิด HDPE และในกรณีที่จะต้องตัดต่อสายใยแก้วนำแสงกลางทาง ผู้ขายต้องติดตั้งกล่องเก็บจุดต่อสายภายนอก การตัดต่อสายต้องเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ ปลายทางทุกเส้น ที่ต้นทาง ปลายทาง และจุดตัดต่อ ต้องมี Cable Marker บอกหมายเลขวงจร หรืออุปกรณ์โดยละเอียด ชัดเจนเข้าใจง่าย


(นายสุริส นองคัม)
๓๐.๑๐๖๗๖๕๗


(นายสุริส นองคัม)
หัวหน้างานช่างเทคนิคเทศบาล


(นายเมธี ทองจันทร์)
นายช่างโยธาอาวุโส

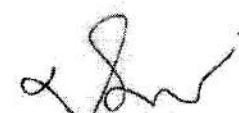
๑๕๙
(นายสุริส นองคัม)
นิติกรปฏิบัติการ



๗. การติดตั้งพาดสายกับอาคารและกำแพงคอนกรีต สายต้องร้อยอยู่ในท่อโลหะ หรือท่อขาว PVC
๘. ตำแหน่งที่นำสายไฟขึ้นหรือลงเสาไฟฟ้า ต้องให้ร้อยสายอยู่ในท่อโลหะ, HDPE หรือท่อขาว PVC โดยด้านบนของปลายท่อ ต้องทำการอุดช่องว่าง (Seal) ระหว่างสายกับท่อเพื่อป้องกันน้ำเข้าท่อ
๙. การติดตั้งท่อร้อยสาย ต้องไม่ทำให้พื้นผิวภายนอกท่อชำรุด ปลายท่อที่ถูกตัดออก ต้องลบคมออก เพื่อป้องกันไม่ให้บาดเจ็บนอกของสาย
๑๐. การติดตั้งท่อร้อยสายเข้ากับกล่องต่าง ๆ หรือเครื่องประกอบการเดินท่อ ต้องจัดให้มี Bushing เพื่อป้องกันไม่ให้เปลือกหุ้มสายชำรุด
๑๑. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับผิดชอบ ชดใช้หรือซ่อมแซมให้ดีขึ้นในเสียหายทั้งที่เกิดขึ้นจากการทำงานของผู้ชนะการประกวดราคา หรือสืบเนื่องมาจากการทำงานของผู้ชนะการประกวดราคา ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการแก้ไขหรือชดใช้โดยเร็ว
๑๒. หลังจากดำเนินการติดตั้ง ผู้ชนะการประกวดราคาต้องปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้กลับสู่สภาพเดิม และขนย้ายเศษวัสดุรวมทั้งปัดกวาดทำความสะอาดให้เรียบร้อย
๑๓. การดำเนินการใด ๆ ก็ดีที่ไม่ปรากฏรายการและการดำเนินการไว้ในรายละเอียดการจัดซื้อพร้อมติดตั้ง กล่องวงจรปิดนี้ ซึ่งเป็นไปตามปกติวิสัยของมาตรฐานของการติดตั้งแล้ว ให้ถือว่าอยู่ในข้อผูกพันซึ่งผู้ขาย จะต้องดำเนินการให้กับทางราชการ

๗. เงื่อนไขและข้อกำหนดอื่น ๆ

๑. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งระบบทั้งหมดเป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บและไม่เคยใช้งานมาก่อน
๒. ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกหรือรูปแบบรายการ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ มาพร้อมใบเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา
๓. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา ดังนี้
 - ๑) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้งานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ
 - ๒) อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๘ ช่อง
 - ๓) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ PoE (PoE L๒ switch) ขนาด ๘ ช่อง
 - ๔) เครื่องสำรองไฟ ๒ KVA
 - ๕) เครื่องสำรองไฟ ๑ KVA
 - ๖) โทรทัศน์แอลอีดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด ๔๓ นิ้ว (ระดับความละเอียดจอภาพ ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล)


(นายพิเชษฐ์ กองศักดิ์)
๑๐.๐๐๖๖๗๗๗


(นายพิเชษฐ์ กองศักดิ์)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล


(นายเมธี ทองจันทร์)
นายช่างโยธาอาวุโส

๑๕๓
(นายดุสิต สิริลักษณ์มงคล)
นิติกรปฏิบัติการ

