

แบบรายงานสรุปโครงการเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของคุณลักษณะเฉพาะและราคา (ก่อนการจัดทำ)

☐ เสนอคณะกรรมการฯ ของ มท. เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบในหลักการ

☐ เสนอคณะกรรมการฯ ของ มท. เพื่อทราบ (ได้รับความเห็นชอบในหลักการจากคณะกรรมการของ (ส่วนราชการ/รัฐวิสาหกิจ/จังหวัด) ในการประชุมครั้งที่ _____ เมื่อวันที่ _____)

โครงการติดตั้งระบบกล้อง CCTV รอบหนองบัวพระเจ้าหลวงเทศบาลตำบลเชิงดอย หมู่ที่ 12 งบประมาณรายจ่ายประจำปี 2562

รวมวงเงินโครงการ จำนวนเงิน 320,144- (-สามแสนสองหมื่นหนึ่งร้อยสี่สิบสี่บาทถ้วน-)

เทศบาลตำบลเชิงดอย

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

กรณีตรงตามเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลฯ หรือเกณฑ์ที่ส่วนราชการอื่นประกาศกำหนด

ลำดับ	รายการ	ชื่อตามเกณฑ์ (ชื่อเกณฑ์/ชื่อหน่วยงานที่ประกาศเกณฑ์)	ราคาตามเกณฑ์	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม
1.	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	ข้อ 2 (CCTV)	32,000.00	13,500.00	6	81,000.00
2.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 8 ช่อง POE	ข้อ 12 (CCTV)	8,300.00	7,800.00	1	7,800.00
3.	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800VA	ข้อ 62 (MDES)	2,500.00	2,500.00	4	10,000.00
รวมวงเงินตามเกณฑ์กระทรวงฯ						98,800.00

กรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลฯ หรือเกณฑ์ที่ส่วนราชการอื่นประกาศกำหนด

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๓ ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ เว็บไซต์)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (POE) ขนาด 4 ช่อง	บริษัท นอร์เทิร์น ดิสเคิสส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด	บริษัท ไวส์ โซลูชั่น แอนด์ คอนซัลติง จำกัด	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสพี อินเตอร์เพาเวอร์	http://www.asd.co.th/product/อุปกรณ์ขยายสัญญาณ-ethernet-over-coaxial-cable-wv/	3,500.00	4	14,000.00	ราคาในเว็บไซต์รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
		3,500.00	3,600.00	3,800.00	7,500.00				
2	media converter UT-1314-10	บริษัท นอร์เทิร์น ดิสเคิสส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด	บริษัท ไวส์ โซลูชั่น แอนด์ คอนซัลติง จำกัด	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสพี อินเตอร์เพาเวอร์	http://sys2u.com/Product.php?ProductID=20100406-231829&Link_UT-1314-10	5,800.00	8	46,400.00	ราคาในเว็บไซต์รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแต่ไม่รวมค่าจัดส่ง
		5,800.00	6,000.00	6,200.00	8,400.00				
รวมวงเงินที่ยื่นนอกเกณฑ์								60,400.00	
รวมวงเงินที่เป็นส่วนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์								159,200.00	

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่นๆ

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	จำนวน	จำนวนเงินรวม
1	เสาไฟฟ้าพร้อมระบบไฟฟ้าและกราวด์ตู้ CCTV Cabinet	4,500.00	4	18,000.00
2	ค่าแรงติดตั้งสาย Fiber Optic (4เส้นทาง)	76,000.00	1	76,000.00
3	ค่าแรงติดตั้งและอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	24,000.00	1	44,944.00
4	ตู้เก็บอุปกรณ์ Outdoor พร้อมพัดลมและปลั๊กรางไฟ	5,500.00	4	22,000.00
รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ				160,944.00
รวมวงเงินทั้งโครงการ				320,144.00

แบบรายงานการจัดหากำลังโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) (ที่มีมูลค่าเกิน 10 ล้านบาท)
ของเทศบาลตำบลเชิงดอย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

๑. ชื่อโครงการ โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) รอบหนองบัวพระเจ้าหลวง เทศบาลตำบลเชิงดอย ประจำปีงบประมาณ 2562

๒. ส่วนราชการ / รัฐวิสาหกิจ

2.1 ชื่อส่วนราชการ / รัฐวิสาหกิจ เทศบาลตำบลเชิงดอย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

2.2 ชื่อหัวหน้าส่วนราชการ นายชุตินธ์ สารแปง ตำแหน่ง นายกเทศมนตรีตำบลเชิงดอย

2.3 ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ นายชุตินธ์ สารแปง ตำแหน่ง นายกเทศมนตรีตำบลเชิงดอย

โทรศัพท์ 053-104900 ต่อ 31 โทรสาร 053-865079

3. ค่าใช้จ่าย

3.1 วงเงินรวมทั้งสิ้น 320,144- (-สามแสนสองหมื่นหนึ่งร้อยสี่สิบสี่บาทถ้วน-)

3.2 แหล่งเงิน

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

4. รายละเอียดของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ที่จะจัดหาครั้งนี้

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย / ชุด	ราคารวม	ตามเกณฑ์กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม/กระทรวงมหาดไทย	
				ใช่	ไม่
1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ประจำปี 2562 ณ วันที่ 25 กันยายน 2562 ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ข้อที่ 2)	6 ตัว	13,500.00	81,000.00	/	
2. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (POE) ขนาด 8 ช่อง (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปี 2562 ณ วันที่ 25 กันยายน 2562 ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ข้อที่ 12)	1 ชุด	7,800.00	7,800.00	/	
3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (POE) ขนาด 4 ช่อง - มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model - มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps - รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ Mac Address	4 ตัว	3,500	14,000		/

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Network Interface แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือ ดีกว่า และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่อง เดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง - สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้ - มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่อง เชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง					
4.เครื่องสำรองไฟ ขนาด 800 VA จำนวน 1 เครื่อง (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ ประจำปี พ.ศ. 2563 ณ วันที่ 12 พฤษภาคม 2563 ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคม ข้อ 62)	4 ชุด	2,500	10,000	/	
6.Media converter ยี่ห้อ Link/UT-1314-10 - เป็นอุปกรณ์ที่แปลงสัญญาณจากสาย UTP เป็น สัญญาณที่สามารถใช้กับสาย Fiber Optic ได้ - เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ab และ IEEE ๘๐๒.๓z - มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ UTP ที่มี คุณสมบัติเป็น ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base T ที่ใช้กับหัวต่อ RJ๔๕ จำนวน ๑ พอร์ต เป็น Auto MDI/MDI-X - มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ Fiber optic เป็น SFP Slot ที่ใช้กับ Module Mini GBIC จำนวน ๑ พอร์ต เพื่อเชื่อมต่อกับสายสัญญาณ Fiber Optic ชนิด Multimode หรือ Single mode ได้ - มีฟังก์ชัน Link Fault Signaling สามารถทำ Redundant Link ได้ - มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน PWR, LFS, LNK/ACT, ๑๐๐๐ - มี DIP Switch สามารถปรับเลือกการทำงานได้ - มี AC Power Adapter ๒๒๐VAC/๑๒ VDC, ๑ A มาพร้อมกับตัวเครื่อง - สามารถใช้งานที่อุณหภูมิ ๐°C ถึง ๕๐°C และ ความชื้นสัมพัทธ์ที่ ๑๐% ถึง ๘๐% - สามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิ -๒๐°C ถึง ๗๐°C และ ความชื้นสัมพัทธ์ที่ ๕% ถึง ๘๐% - ผ่านมาตรฐานความปลอดภัยและการแพร่กระจาย สนามแม่เหล็ก FCC part ๑๕ of Class A & CE	8 ตัว	5,800	46,400	/	

- มีขนาด ๑๐๙.๒ mm x ๗๓.๘ mm x ๒๓.๔ mm และมีน้ำหนัก ๑๕๘ g - สามารถนำไปติดตั้งใน Chassis ๑๒ Slot ได้					
		รวมทั้งสิ้น	159,200.00		

5. วิธีการจัดหา ☒ ซื้อ ☐ เช่า ☐ รับบริจาค ☐ อื่น ๆ

6. สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ (ระบุชื่อหน่วยงาน) เทศบาลตำบลเชิงดอย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

7. ระบบหรืออุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ที่มีอยู่ปัจจุบันของหน่วยงาน ตามข้อ 6

รายการ	สถานที่ติดตั้ง / ชื่อระบบงาน	ติดตั้งใช้งานเมื่อ (พ.ศ.)
7.1 กล้องวงจรปิด ยี่ห้อ Innekt IP รุ่น ZDB200P พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง 2.0 MP WDR Box Network Camera	บริเวณหนองบัวพระเจ้าหลวง หมู่ที่ 12 บ้านปทุมนิเวศน์ จำนวน 6 ตัว	2563

8. ปัญหา / อุปสรรคในการปฏิบัติงานหรือเหตุการณ์ความจำเป็นที่ต้องจัดหาอุปกรณ์ครั้งนี้

เนื่องจากเทศบาลตำบลเชิงดอย เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ทำหน้าที่ในการบำบัดทุกข์บำรุงสุขในการดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน จึงควรที่จะมีการดำเนินงานการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ในเขตพื้นที่รับผิดชอบเทศบาลตำบลเชิงดอย เพื่อความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน ที่อยู่ในความดูแลของเทศบาลตำบลเชิงดอย และเพื่อประสานข้อมูลภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ในการติดตามแก้ไขเหตุร้ายกับหน่วยงานต่างๆ ให้เป็นเครือข่ายในการสร้างความปลอดภัยให้แก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

9. ลักษณะงานหรือระบบงานที่จะใช้กับอุปกรณ์ที่จัดหาครั้งนี้

๙.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร แบบที่ 2 สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ จำนวน 6 ตัว ราคาตัวละ 13,500.- บาท วงเงิน 81,000.- บาท

10. เปรียบเทียบอุปกรณ์ที่จัดหาครั้งนี้กับปริมาณงาน

เทศบาลตำบลเชิงดอย มีจำนวน 11 หมู่บ้าน จำนวนครัวเรือน 3,334 ครัวเรือน ประชากรรวมทั้งสิ้น 7,394 คน ซึ่งปัจจุบันอุปกรณ์ที่ติดตั้งเดิมนั้นมีไม่เพียงพอ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการประสานข้อมูลภาพ เหตุการณ์ ในการดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

11. บุคลากรด้านกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่มีอยู่ปัจจุบัน

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)
11.1 รองปลัดเทศบาลตำบลเชิงดอย...	1.....
11.2 อาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง	1.....
11.3 นิติกรชำนาญการ	1.....
11.4 นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ	1.....
11.5 เจ้าหน้าที่งานธุรการปฏิบัติงาน	1.....

12. ลักษณะการจัดหา

12.1 การจัดหา

☒ ขยายระบบเดิม

☐ จัดหาใหม่

12.2 ขยายระบบเดิม

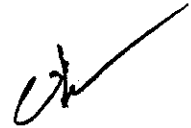
12.3 จัดหาใหม่

กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร แบบที่ 2 สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ จำนวน 6 ตัว ราคาตัวละ 13,500.00 บาท วงเงิน 81,000.00 บาท และอุปกรณ์ระบบกระจายสัญญาณและเครื่องสำรองไฟ พร้อมค่าแรงติดตั้งระบบ รวมเป็นเงิน 243,638 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 324,638.00 บาท

รวมทั้งสิ้น 320,144.00 (-สามแสนสองหมื่นหนึ่งร้อยสี่สิบสี่บาทถ้วน-)

13. รายงานเหตุผลความจำเป็นเฉพาะกรณีไม่ใช่เกณฑ์ราคาคุณลักษณะพื้นฐาน ตามที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม หรือกระทรวงมหาดไทยกำหนด

ผู้รายงาน



(นายสุติพนธ์ สารแปง)

นายกเทศมนตรีตำบลเชิงดอย

ដូចម្តេច



Wise solution and consulting co.,ltd.

บริษัท ไวส์ โซลูชั่น แอนด์ คอนซัลติง จำกัด

888/34 หมู่ 4 ต.หนองผึ้ง อ.สารภี จ.เชียงใหม่ 50140

โทรศัพท์ : 052-001144 โทรสาร : 052-001142

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 050 5557 001 137

CUSTOMER		QUOTATION / ใบเสนอราคา	
Name : นายเกษมณตรี เทศบาลตำบลเชิงดอย		Date :	
Company : สำนักงานเทศบาลตำบลเชิงดอย		Quotation No. : AI0300862	
Address : 242/1 หมู่ 12 ต.เชิงดอย อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ 50220		Tel :	
E-mail :		Fax :	

Project Name

บริษัท ไวส์ โซลูชั่น แอนด์ คอนซัลติง จำกัด ขอขอบพระคุณลูกค้าเป็นอย่างสูง ที่ให้ความไว้วางใจเลือกใช้สินค้าและบริการของเรา

ลำดับ	หมายเลขสินค้า	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	รวมเงิน
No.	Part No.	Description	Price	Quantity	Amount
		งานติดตั้งกล้องวงจรปิด รอบๆสระน้ำ เทศบาลเชิงดอย			
1	DS-2CD2T25FWD-I5	CCTV Hikvision Bullet	13,800.00	6.00	82,800.00
2	Zyxel	Switch 8 Port,Poe	8,200.00	1.00	8,200.00
3	Zyxel	Switch 4 Port,Poe	3,600.00	4.00	14,400.00
4	Syndome	UPS 800VA	2,650.00	4.00	10,600.00
5	LINK	CCTV Cabinet พร้อมอุปกรณ์	5,900.00	4.00	23,600.00
6	LINK	Mediaconverter 10/100/1000	6,000.00	8.00	48,000.00
7	LINK	เสาคอนกรีตขนาด 6 เมตร	4,800.00	4.00	19,200.00
8		ติดตั้งสาย Fiber Optic จำนวน 4 Link	76,500.00	1.00	76,500.00
		- Fiber Optic 6 Core 1,300 เมตร			
		- เชื่อมต่อสาย Fiber Optic			
		- อุปกรณ์ประกอบ			
9		ติดตั้งสาย Lan CAT6 จำนวน 6 จุด	41,231.00	1.00	41,231.00
		- UTP CAT6			
		- อุปกรณ์ประกอบ			
		※ใช้ร่วมกับเครื่องบันทึกเดิม#			
*** ราคาดังกล่าวรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว ***				Total+VAT	324,531.00

หมายเหตุ

สามแสนสี่หมื่นสามพันห้าร้อยสามสิบเอ็ดบาทถ้วน

กำหนดคืนราคา : 30 วัน

เงื่อนไขการชำระเงิน : 30 วัน

กำหนดส่งของ : 30 วัน

ผู้เสนอราคา :		อนุมัติตามใบเสนอราคา ลงชื่อผู้มีอำนาจการสั่งซื้อ ()
Present By	(อรรถพงษ์ อินทอนวงศ์ 082-6236227)	
อนุมัติโดย :		
Authorized By	(พิพัฒน์ สิริไพฑูรย์ 083-2963555)	

www.wisesocon.com

phattanan@wisesocon.com



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสพี. อินเตอร์ เพาเวอร์

SP. Inter Power Limited Partnership

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

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

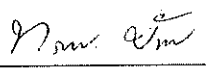
ใบเสนอราคา / QUOTATION

ชื่อลูกค้า/Name: สำนักงานเทศบาลตำบลเชิงค้อย	Date :
ที่อยู่/Address: 242/1 หมู่ 12 ต.เชิงค้อย อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ 50220	Quotation No. : Q2019-167
โทรศัพท์ : 053-104900 แฟกซ์ : 053-865079	Sales : นายทรงพล ชันยา
เรียน/Attn : นายกเทศมนตรี เทศบาลตำบลเชิงค้อย	VALID FOR : 30 วัน
เรื่อง : งานติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด รอบบริเวณสระน้ำ เทศบาลตำบลเชิงค้อย	DELIVERY TIME : 7-30 วัน

รายการ Item	รายการสินค้าและบริการ Descriptions	จำนวน Quantity	หน่วย Unit	จำนวนเงิน Amount
1	งานติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด รอบบริเวณสระน้ำ เทศบาลตำบลเชิงค้อย	6	ea	14,000.00
2	กล้องวงจรปิด ชี้อ Innekt รุ่น ZDI2083P	1	ea	8,500.00
3	Switch 8 Port,POE ชี้อ D-Link	4	ea	3,800.00
4	Switch 4 Port,POE ชี้อ D-Link	4	ea	2,800.00
5	เครื่องสับรองไฟ ขนาด 800VA ชี้อ APC	4	set	5,800.00
6	CCTV Cabinet +พัดลม+ปลั๊กรางไฟ	4	set	5,000.00
7	เสาไฟฟ้าพร้อมติดตั้ง	8	set	6,200.00
8	mediaconverter /1000Tx Widen	1	job	112,189.00
	งานติดตั้งกล้องวงจรปิดและอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง			
	สายสัญญาณ F/O 1300 M.			
	สายสัญญาณ UTP CAT6			
	ท่อ PVC,Flex (ร้อยสายกล้อง)			
	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง			

*** หมายเหตุ ***		
การรับประกันสินค้า 1 ปีและบริการ 1 ปี		

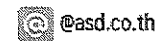
สามแสนสองหมื่นสามพันแปดร้อยแปดสิบเก้าบาทถ้วน	ยอดเงินสุทธิรวมภาษี Net Total	323,889.00
--	----------------------------------	------------

Terms & Condition	ผู้เสนอราคา / QUOTED BY
	 (ทรงพล ชันยา) mobile: 08-1595-3774

For Customer	Purchase Order Item
	_____ Authorized Signature Date _____



บริษัท เอเอส ดีสทริบิวชั่น จำกัด
ASD Distributions Co.,Ltd.



@asd.co.th



02-451-1055

ค้นหาผลิตภัณฑ์ ...



หมวดหมู่แบรนด์และสินค้า หน้าแรก โปรโมชันสนับสนุนและบริการ ติดต่อเรา

ผลิตภัณฑ์

อุปกรณ์เสริมกล้องวงจรปิด ASIT > อุปกรณ์ขยายสัญญาณ EoC Media Converter > อุปกรณ์ขยายสัญญาณ Ethernet over Coaxial Cable แบบ 4CH รุ่น ASIT-1C4N

หมวดหมู่สินค้า

กล้องวงจรปิด

กล้องวงจรปิดคุณภาพสูง Sunell

กล้องตรวจจับใบอาชญากรรม LPR Camera

กล้องตรวจจับใบหน้า Face Recognition

เครื่องบันทึกภาพกล้องวงจรปิด DVR

กล้องวงจรปิด ระบบ HD-AHD Camera

กล้องวงจรปิดระบบไอพี IP Camera

CCTV ความละเอียด 32MP

CCTV ความละเอียด 8MP

CCTV ความละเอียด 1.3MP

CCTV ความละเอียด 2MP

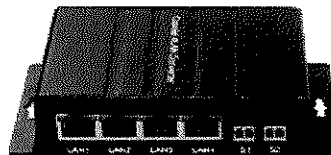
CCTV ความละเอียด 3MP

CCTV ความละเอียด 4MP

CCTV ความละเอียด 5MP

CCTV ความละเอียด 6MP

CCTV ความละเอียด 12MP



อุปกรณ์ขยายสัญญาณ Ethernet over Coaxial Cable แบบ 4CH. รุ่น ASIT-1C4N

7,500 บาท

Ethernet Over Coaxial (EOC Converter) แบบ 4 ช่อง รุ่น ASIT-1C4N

รหัสสินค้า: 115570

หมวดหมู่: อุปกรณ์ขยายสัญญาณ EoC Media Converter, อุปกรณ์เสริมกล้องวงจรปิด ASIT

รายละเอียด QR Code

สนใจสอบถาม สามารถ
ติดต่อฝ่ายขายได้



อุปกรณ์ขยายสัญญาณ Ethernet over Coaxial Cable แบบ 4CH. รุ่น ASIT

sys2u

ชัชฎา ออนไลน์
ปีที่ 12

* ช่องทางติดต่อสื่อสาร อีเมล : info@sys2u.com Line ID : @sys2u

LINE Add Friends

หน้าแรก | วิธีสั่งซื้อ | ชำระเงิน | แจ้งชำระเงิน | ตรวจสอบสั่งซื้อ | บอร์ดเก่า | คลังความรู้ Xpert

สั่งซื้อสินค้า 02-183-6101-2 กด 086-378-2262

ค้นหา

0 CART

Media Converters

ค้นหาแบบฟิวเจอร์ (Filter)

Type

- Ethernet Over F/O (9)
- Ethernet Over F/O (SFP) (2)
- Ethernet Over VDSL2 (1)
- Media Converter Chassis (0)

Class

- Industrial Grade (1)
- Chassis Compliant (2)

Speed

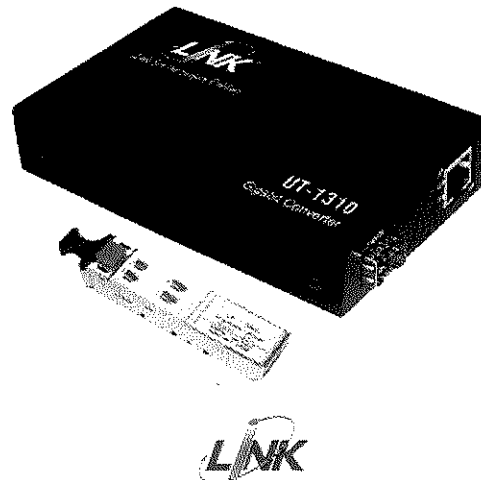
- 10/100TX to 100FX (4)
- 10/100/1000TX to 1000FX (6)
- 1000TX to 1000FX (1)

เครือข่ายแบบสาย (Wired)

- Analog Modems 56K (0)
- ADSL Modems (1)
- ADSL Gateways (1)
- Broadband Routers (5)
- Cisco Router (7)
- Firewall/Security Appliance (1)
- Ethernet Adapters (2)
- KVMs / Video Splitters (11)

HOME > Wired > Media Converters (12) > LINK (11)

Link UT-1314-10 - Gigabit 10/100/1000Base-TX to 1000Base-LX, Singlemode (SMF) Media Converter, LC Connector (Up to 10KM)



Product No 20100406-231829
Model No: UT-1314-10
Manufacturer: Link

8,400 บาท (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

จำนวนสินค้า 1 ชิ้น

ADD TO CART

รายละเอียดย่อ

อุปกรณ์ Media Converter แบบ 1 พอร์ต ก็คือเป็น 10/100/1000Base-TX ไปเป็น 1 พอร์ต 1000Base-LX หัวต่อแบบ RJ-45 และ LC ใช้สำหรับแปลงสาย UTP ไปเป็น สาย Optical Fiber (Singlemode), รองรับระยะทางสูงสุด 10 กิโลเมตร (* สินค้ารวมชุด Link UT-1310 + Link UT-9104-10)

สินค้ารับประกัน 1 ปี (Carry-in)

LINK

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

ซอฟต์แวร์, บทความ



Features

- Up To 1080P, 1920x1080@30fps
- S+265 compression
- Motorized 2.8-12mm
- Mechanical WDR 100dB
- Smart IR, IR Range: 50m
- VCA Tripwire/Perimeter/Alarm times count
- Interface Audio I/O:1/1,Alarm I/O:1/0, Micro SD card slot up to 128G, USB, Reset Button
- TVS 6000V, Lightning/Surge Protection: (Power 2000V, RJ45 1000V), IP67
- Operating Conditions -35 C ~-60 C, 0 ~ 95% RHG
- CE, FCC

Dimensions

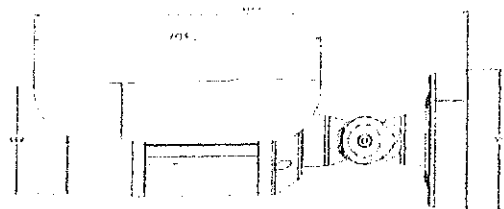


Image Sensor	1/2.7" CMOS
Signal System	PAL/NTSC
Color	0.85 Lux
Min. Illumination	B/W 0.01 Lux, C/Lux with IR
Shutter Time	1s to 1/100,000s
Lens	Motorized 2.8-12mm, Angle of View: 64.7° ~ 35.9°
Lens Mount	φ14
Day& Night	Dual IR Cut Filter with Auto Switch
Wide Dynamic Range	100 dB
Digital Noise Reduction	3D DNR
Compression Standard	H.264/MPEG-4
Video Compression	G.265/H.265/H.264/H.264M/H.264/MJPEG
Video Bit Rate	32Kbps~10Mbps
Audio Compression	G.711A/G.711U/AAC/PCM/AAC
Audio Bit Rate	8K~48Kbps
Max. Image Resolution	1920x1080
Frame Rate	PAL: 1080p@25fps, 960p@25fps, 720p@25fps, D1@25fps NTSC: 1080p@30fps, 960p@30fps, 720p@30fps, D1@30fps
Mainstream	1080P (1920*1080)
Substream	4CIF (704*576)
1st Stream	CIF (352*288)
Image Settings	Brightness, Saturation, Contrast, Flip Mode Adjustable by Client Software in Web Browser
HLC	Y
Smart Defog	Y
Comdor Format	Y
ROI	Y
Privacy Mask	Y
Picture Overlay	Y
OSD	16*16, 32*32, 24*24, 48*48, 64*64 Size Letters, Such as Week, Date, Time, Total 5 Regions
Network Storage	FTP
NTP	Y
AMR	Y
Video Analytics	Tripwire/Perimeter Alarm Lines, Count
EW	N/A
Alarm Trigger	Motion Detection/B-Contact/MAC Contact/Mask Alarm
Protocol	TCP/SMTP/HTTP/RTSP/RSSE/E802.1X/DHCP/DNLS/NFS/SMB/TFTP/STUN/IGMP/VLAN
Remote Connection	V.I
System Compatibility	ONVIE (Profile G), P2P, SDK, CGI
Audio Input	1-ch
Audio Output	1-ch
Communication Interface	1-ch RJ45 10M / 100M Ethernet interface
Alarm Input	1-ch
Alarm Output	N/A
Video Output	N/A
On-board Storage	MicroSD Card Slot, up to 128GB
Extension	Reset, USB
Language	English, Simplified Chinese, Traditional Chinese, Spanish, Italian, Korean, Turkish, Russian, Thai, Polish, French
Operating Conditions	-35℃ ~ 60℃, 0 ~ 95% RH
Power Supply	DC 12 V ± 25%, POE
Power Consumption	Max. 3W(IR OFF) (PCR Instant Switch 12W)
IR Light	54pcs qS Array IR LEDs
IR Distance	50m
White Light	N/A
Impact Protection	IP67
Dimensions	337mm×107mm×107mm
Weight	1.3KG (B Camera Only), 1.6KG (with Parking Box)

* The latest product information / specification can be found at <http://en.tiandy.com/>



SFP Media Converter

[illegible]

Features

[illegible]

- Amino acid derivatives in fish: Dopa, 5-HT, histamine, melatonin, serotonin, tyramine, tryptophan, GABA
- Neurotransmitters: ACh, NE, DA, 5-HT, GABA, histamine, melatonin, serotonin, tyramine, tryptophan
- Amino acid derivatives in fish: Dopa, 5-HT, histamine, melatonin, serotonin, tyramine, tryptophan, GABA
- Neurotransmitters: ACh, NE, DA, 5-HT, GABA, histamine, melatonin, serotonin, tyramine, tryptophan
- Amino acid derivatives in fish: Dopa, 5-HT, histamine, melatonin, serotonin, tyramine, tryptophan, GABA
- Neurotransmitters: ACh, NE, DA, 5-HT, GABA, histamine, melatonin, serotonin, tyramine, tryptophan
- Amino acid derivatives in fish: Dopa, 5-HT, histamine, melatonin, serotonin, tyramine, tryptophan, GABA
- Neurotransmitters: ACh, NE, DA, 5-HT, GABA, histamine, melatonin, serotonin, tyramine, tryptophan

Specification

WIDEN
America



1.25G



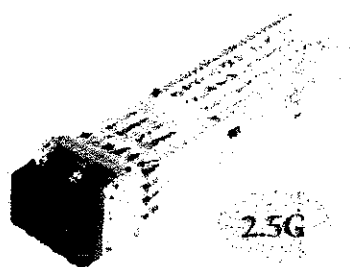
125

1. *Chlorophyll a* (Chl *a*)

Features

- **Figure 2 – The HIF**
- **Stimuli** (hypoxia, anemia, low oxygen) → **Stimulus**
- **Transcription factor** (HIF-1α) → **Transcription factor**
- **Gene** (HIF-1α) → **Gene**
- **Mechanism** (HIF-1α) → **Mechanism**
- **Cell** (HIF-1α) → **Cell**
- **Effect** (HIF-1α) → **Effect**
- **Regulation** (HIF-1α) → **Regulation**
- **Pathway** (HIF-1α) → **Pathway**
- **Target** (HIF-1α) → **Target**
- **Outcome** (HIF-1α) → **Outcome**
- **Conclusion** (HIF-1α) → **Conclusion**

- topologically bounded
- topologically compact $\iff$ closed & bounded
- closed $\iff$ $\forall$ convergent sequence $\implies$ limit in set
- bounded $\iff$ $\exists$ $M > 0$ s.t. $\forall x \in A, |x| \leq M$
- closed & bounded $\iff$ compact
- closed $\iff$ $A = \overline{A}$
- boundary $\iff$ $\overline{A} \setminus A$
- interior $\iff$ $A \setminus \partial A$
- closure $\iff$ $\overline{A}$
- interior $\iff$ A°
- boundary $\iff$ ∂A
- topological boundary $\iff$ $\overline{A} \cap \overline{A^c}$
- topological interior $\iff$ $A \cap A^\circ$
- topological boundary $\iff$ $A \cap \overline{A^c}$
- topological interior $\iff$ $A^\circ \cap A$
- topological boundary $\iff$ $\overline{A} \cap \overline{A^c}$



10G

1210

Features

- **Stress** is a response to a stimulus
- **Stressors** are the stimuli that cause stress
- **Stressors** can be physical or psychological
- **Stressors** can be acute or chronic
- **Stressors** can be positive or negative
- **Stressors** can be internal or external
- **Stressors** can be physical or psychological
- **Stressors** can be acute or chronic
- **Stressors** can be positive or negative
- **Stressors** can be internal or external

¹ *Journal of the American Medical Association*, 283: 2623-2624, 2000.

[illegible]

Table 1. The color code of the loose tubes Identification (Standard: IEC 60332-3-21)

No.	Fiber Color	No.	Fiber Color
1	Blue	1	Black
2	Black	2	Black
3	Black	3	Black
4	Black	4	Black
5	Black	5	Black
6	Black	6	Black
7	Black	7	Black
8	Black	8	Black
9	Black	9	Black
10	Black	10	Black
11	Black	11	Black
12	Black	12	Black
13	Black	13	Black
14	Black	14	Black
15	Black	15	Black
16	Black	16	Black
17	Black	17	Black
18	Black	18	Black
19	Black	19	Black
20	Black	20	Black
21	Black	21	Black
22	Black	22	Black
23	Black	23	Black
24	Black	24	Black
25	Black	25	Black
26	Black	26	Black
27	Black	27	Black
28	Black	28	Black
29	Black	29	Black
30	Black	30	Black
31	Black	31	Black
32	Black	32	Black
33	Black	33	Black
34	Black	34	Black
35	Black	35	Black
36	Black	36	Black
37	Black	37	Black
38	Black	38	Black
39	Black	39	Black
40	Black	40	Black
41	Black	41	Black
42	Black	42	Black
43	Black	43	Black
44	Black	44	Black
45	Black	45	Black
46	Black	46	Black
47	Black	47	Black
48	Black	48	Black
49	Black	49	Black
50	Black	50	Black
51	Black	51	Black
52	Black	52	Black
53	Black	53	Black
54	Black	54	Black
55	Black	55	Black
56	Black	56	Black
57	Black	57	Black
58	Black	58	Black
59	Black	59	Black
60	Black	60	Black
61	Black	61	Black
62	Black	62	Black
63	Black	63	Black
64	Black	64	Black
65	Black	65	Black
66	Black	66	Black
67	Black	67	Black
68	Black	68	Black
69	Black	69	Black
70	Black	70	Black
71	Black	71	Black
72	Black	72	Black
73	Black	73	Black
74	Black	74	Black
75	Black	75	Black
76	Black	76	Black
77	Black	77	Black
78	Black	78	Black
79	Black	79	Black
80	Black	80	Black
81	Black	81	Black
82	Black	82	Black
83	Black	83	Black
84	Black	84	Black
85	Black	85	Black
86	Black	86	Black
87	Black	87	Black
88	Black	88	Black
89	Black	89	Black
90	Black	90	Black
91	Black	91	Black
92	Black	92	Black
93	Black	93	Black
94	Black	94	Black
95	Black	95	Black
96	Black	96	Black
97	Black	97	Black
98	Black	98	Black
99	Black	99	Black
100	Black	100	Black

Journal of Management Education 30(6)p. 789-804
© The Author(s) 2006. Reprints and permissions:
<http://www.sagepub.com/journalsPermissions.nav>

Product Highlights

Gigabit Ethernet Speed

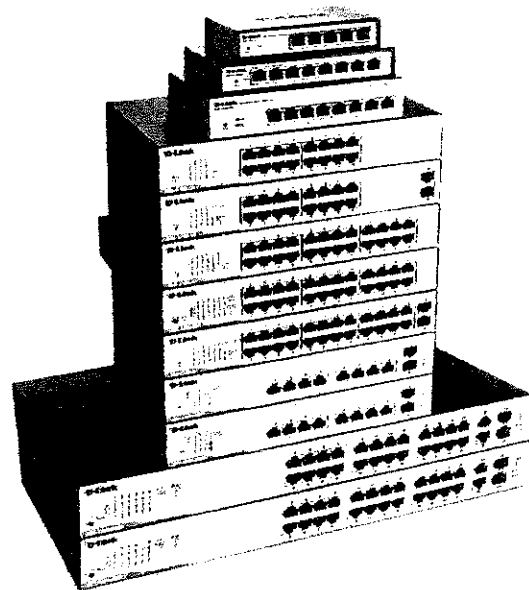
High-speed ports provide the latest Ethernet technology while retaining backward compatibility for connections to older computers and equipment.

Revolutionary Energy Efficiency

Innovative D-Link Green features help conserve energy without sacrificing performance so you can reduce operating costs and protect the environment.

Smart and Flexible Management

Powerful switch management functions can be performed through a web management interface or through the client-based utility.



DGS-1100 Series

Gigabit Ethernet Switches

Features

Physical

- Various selection of port counts, with or without PoE, and fiber support
- Compact design for silent operation (non PoE models only)

Switch Technology

- Link Status detection
- IEEE 802.3az compliant
- Time-based PoE (all models including DGS-1100-10P)

Advanced Features

- RSTP Snooping
- Bandwidth Control
- IEEE 802.1Q VLAN (with segregation)
- IEEE 802.1p QoS
- IEEE 802.3x AF
- MACsec P/AE

Management Features

- Web-based management interface
- Client-based D-Link Client Utility
- Remote management
- Performance features (RIP/RPP models)
- Full rack budget and ultra-high performance
- Deep packet inspection protection

The DGS-1100 Series is a range of switches designed to meet the requirements of small, medium and enterprise networks. Support for multiple PoE powers and power budgets, IEEE 802.3az power (RIP/RPP models) make the DGS-1100 Series an ideal choice for a flexible deployment. Advanced management features, a range of ports for security, protecting confidential data, energy efficient technologies provide a flexible solution to your network requirements.

D-Link Green/Power Saving Performance

Compliant with IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet, the DGS-1100 Series consumes less energy by cutting down on power consumption when port utilization is low. By deploying compact, energy efficient devices, users can cut operating costs and even cut down on energy cooled equipment. Helping small and medium-sized businesses stay within their budgets, the DGS-1100 Series features D-Link Green technology that helps users keep environmentally friendly switches at the last status of compliance and simplifies network energy consumption. The green power solution also links in all work traffic directly.

Easy to Deploy

The DGS-1100 Series supports an intuitive client-based utility. D-Link Client Utility or D-Link Web Management Client and a web-based management interface can be used to manage the switch. The D-Link Client Utility can be installed on the same layer as the switch, making the switch easy to manage. The utility also allows for the configuration of the switch, including port configuration, VLANs and security. The D-Link Client Utility can be installed on a server, allowing for the management of multiple switches. The D-Link Web Management Client can be used to manage the switch from a remote location. The D-Link Client Utility can be used to manage the switch from a client device. The D-Link Web Management Client can be used to manage the switch from a web browser. The D-Link Client Utility can be used to manage the switch from a command line interface. The D-Link Web Management Client can be used to manage the switch from a command line interface.

Auto Surveillance VLAN and Bandwidth Control

The DGS-1100 Series supports Surveillance VLAN for IP surveillance deployments. This gives video traffic a dedicated VLAN and higher priority through the switch, separating surveillance traffic from the rest of the network. This ensures security and guarantees the quality of the video traffic, sparing businesses the added cost of dedicated surveillance hardware. Bandwidth Control can reserve bandwidth on a per-port basis for important functions that require larger bandwidth or might have high priority.

Advanced Features

The DGS-1100 series is equipped with advanced security features such as Static MAC, Storm Control, and IGMP Snooping. Static MAC allows users to create a MAC white-list for specific ports, helping administrators limit network access to authorized devices only. Storm Control monitors broadcast, multicast, or unicast traffic and will start blocking or discarding packets when traffic could bring the network down when the defined threshold is exceeded. IGMP Snooping is able to reduce the loading of IP multicast routers and save network bandwidth.

Easy Troubleshooting

The DGS-1100 Series features Loopback Detection and Cable Diagnostics to help network administrators find and solve network problems quickly and easily. Loopback Detection is used to detect loops created by a specific port and automatically shuts down the affected port. Cable Diagnostics helps network administrators quickly examine the quality of the copper cables, recognize the cable type, and detect cable errors.

PoE Support

The DGS-1100-08P/24P/10MP/10MPF/26MP/26MPF provide support for Power over Ethernet (PoE), reducing deployment time for IP cameras, VoIP phones, and access points. Dedicated power adapters are no longer required as the DGS-1100-24P/10MP/26MP comply with IEEE 802.3af and 802.3at PoE standards and provide up to 30 watts per port. The DGS-1100-08P complies with the 802.3af standard and provides up to 15.4 watts per port, while the DGS-1100-10MPF/26MPF comply with 802.3af, 802.3at, 802.3bt draft, and QoS and can supply up to 25 watts on a selected number of ports.

Technical Specifications			
Hardware Version	• A1		
Size	• Desktop		
Number of Ports	• 5 10/100/1000 Mbps	• 8 10/100/1000 Mbps	• 8 10/100/1000 Mbps PoE
Port Functions	• IEEE 802.3 compliant • IEEE 802.3u compliant • IEEE 802.3ab compliant • IEEE 802.3af 15.4W, 17.0W (PoE only)	• Auto-negotiation • Supports half/full-duplex operation (half at 10/100 Mbps, full at 1000 Mbps)	• Auto MDI/MDIX • IEEE 802.3x Flow Control supports full-duplex mode • IEEE 802.3az compliant
Performance			
Switching Capacity	• 10 Gbps	• 16 Gbps	• 16 Gbps
Maximum Forwarding Rate	• 7.44 Mpps	• 11.1 Mpps	• 11.1 Mpps
MAC Address Table Size	• 8K Entries		
Packet Buffer	• 1 Mbit	• 2.8 Mbit	• 2.8 Mbit
Flash Memory	• 2 Mbytes		
Power Management			
PoE Standard			• IEEE 802.3af
PoE Capable Ports			• 8 PoE ports (80W max) • 4 PoE ports (17.0W max) (PoE+) ports
PoE Power Budget			• 80W max
Power Consumption			
Standby Mode	• 0.95 watts	• 1.11 watts	• 1.11 watts
Maximum Power Consumption	• 3.75 watts	• 4.00 watts	• 4.00 watts (PoE max) • 4.00 watts (PoE+ max)
Power Input	• 100 to 240V AC • 50 to 60 Hz External Power Adapter		
MTBF	• 500,000 hours	• 500,000 hours	• 500,000 hours
Acoustics	0 dB(A)		
Heat Dissipation	• 4.42 BTU/hr	• 12.02 BTU/hr	• 12.02 BTU/hr
Weight	• 0.73 kg (1.61 lbs) (max)	• 0.42 kg (0.93 lbs) (max)	• 0.42 kg (0.93 lbs) (max)
Dimensions	• 141 x 91 x 44 mm (5.55 x 3.58 x 1.73 inch)	• 121 x 68 x 44 mm (4.76 x 2.68 x 1.73 inch) • 121 x 68 x 44 mm (4.76 x 2.68 x 1.73 inch)	• 121 x 68 x 44 mm (4.76 x 2.68 x 1.73 inch) • 121 x 68 x 44 mm (4.76 x 2.68 x 1.73 inch)
Ventilation	• Fanless		
Operating Temperature	• 0 to 40°C (32 to 104°F)		
Storage Temperature	• -10 to 60°C (14 to 140°F)		
Operating Humidity	• 10 to 90% (non-condensing)		
Storage Humidity	• 5 to 95% (non-condensing)		
EMI	• CE Class A, FCC Class A, EN 55032 Class A		
Safety	• CE Class I, FCC Class I		

Technical Specifications					
Category	Model 700-1G	Model 700-2G	Model 700-4G	Model 700-8G	Model 700-16G
Hardware Version	• B1/B2				
Size	• 11-inch Desktop/Rackmount Size, 1U Height				
Number of Ports	• 16 10/100/1000 Mbps	• 16 10/100/1000 Mbps • 2 SFP 1000 Mbps	• 24 10/100/1000 Mbps	• 24 10/100/1000 Mbps • 2 SFP 1000 Mbps	• 24 10/100/1000 Mbps (Ports 1 to 12 are PoE)
Port Function	• IEEE 802.3 compliant • IEEE 802.3x compliant • IEEE 802.3ab compliant • IEEE 802.3at/802.3bt (PoE/S+100+240 ports + 12 only) • IEEE 802.3az compliant • Auto-negotiation • Auto MDI/MDIX • IEEE 802.3x Flow Control supports full-duplex mode • Supports half/full duplex operation (full/half at 10/100 Mbps, full at 1000 Mbps)				
Switching Capacity	• 32 Gbps	• 36 Gbps	• 48 Gbps	• 52 Gbps	• 48 Gbps
Maximum Forwarding Rate	• 23.81 Mpps	• 26.79 Mpps	• 35.71 Mpps	• 38.69 Mpps	• 35.71 Mpps
VLAN Address Table Entry	• 8K Entries	• 16K Entries	• 2K Entries	• 16K Entries	• 8K Entries
Switch Buffer	• 512 KBytes	• 1.5 MBytes	• 512 KBytes	• 1.5 MBytes	• 512 KBytes
Fabric Memory	• 3 Mbytes				
PoE Standard					• IEEE 802.3at/802.3bt
PoE Class Type					• Port 1 to 12
PoE Max Power per Port					• 30W max (switch non-powered port)
AC Input Load	• 7.96 watts	• 10.61 watts	• 14.17 watts	• 12.94 watts	• 12.94 watts
Power Consumption (Max. Power)	• 9.31 watts	• 14.19 watts	• 17.61 watts	• 19.04 watts	• 17.61 watts (PoE on) • 21.34 watts (PoE off)
Processor type	• Intel® Xeon® Processor E-2200 Series / AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 7000 Series				
CPU Core	• 23.77/24.1 cores	• 24/24 Cores	• 24/24 Cores	• 22/22/64S Cores	• 32/32 Cores
Cache Size	• 0.8GB/A	• 1.6GB/A	• 1.6GB/A	• 0.8GB/A	• 0.1/0.5/0.16A • 0.2/0.27/0.09A
Memory Bandwidth	• 31.77/31.1 GB/s	• 40.27/39.7 GB/s	• 40.27/39.7 GB/s	• 64.97/61.1 GB/s	• 40.27/39.7 GB/s
Weight	• 1.53 kg (3.37 lbs)	• 1.53 kg (3.37 lbs)	• 1.53 kg (3.37 lbs)	• 1.60 kg (3.53 lbs)	• 2.10 kg (4.63 lbs)
Dimensions	• 264 x 160 x 44 mm (10.39 x 6.30 x 1.73 inches)	• 264 x 160 x 44 mm (10.39 x 6.30 x 1.73 inches)	• 264 x 160 x 44 mm (10.39 x 6.30 x 1.73 inches)	• 264 x 160 x 44 mm (10.39 x 6.30 x 1.73 inches)	• 264 x 160 x 44 mm (10.39 x 6.30 x 1.73 inches)
Case Style	• rackless	• rackless	• rackless	• rackless	• 1 Bay
Accessories Included	• 1 Year Limited Warranty				
Supportable Temp.	• 5°C ~ 40°C (41°F ~ 104°F)				
Operating Humidity	• 10% ~ 90% RH (non-condensing)				
Average Humidity	• 40% ~ 60% RH (non-condensing)				

EMI	FCC Class A, CE Class A, VCCI Class A, C-Tick, BSMI, CCC
Safety	cUL, CE IVD, CB, BSMI, CCC

Technical Specifications

Parameter	DGS-1100-08	DGS-1100-12	DGS-1100-24	DGS-1100-24P
Hardware Version	• B1			
Size	• 1U-inch Desktop/ Rackmount Size, 1U Height	• 1U-inch Desktop/ Rackmount Size, 1U Height	• 19-inch Rackmount Size, 1U Height	• 19-inch Rackmount Size, 1U Height
Number of Ports	• 8 10/100/1000 Mbps PoE • 2 SFP 1000 Mbps	• 8 10/100/1000 Mbps PoE • 2 SFP 1000 Mbps	• 24 10/100/1000 Mbps PoE • 2 Combo 1000 Mbps	• 24 10/100/1000 Mbps PoE • 2 Combo 1000 Mbps
Port Functions	• IEEE 802.3x compliant • IEEE 802.3p compliant • IEEE 802.3az compliant • IEEE 802.3ad (LACP) compliant • IEEE 802.3af (PoE) (DGS-1100-10MP only) • IEEE 802.3at (PoE+) (DGS-1100-24P only) • Supports normal/auto MDI/MDIX configuration • Auto negotiation • Supports full-duplex operation • IEEE 802.3az compliant • Up to 6 kW power per port (per port)			
Switching Capacity	• 20 Gbps		• 27 Gbps	
Maximum Forwarding Rate	• 1,405 Mpps		• 1,625 Mpps	
MAC Address Table	• 16K Entries			
Packet Buffer	• 1.5 Mbytes			
Flash Memory	• 16 Mbytes			
PoE Standard	• IEEE 802.3af (PoE)	• IEEE 802.3af (PoE) and 802.3at (PoE+)	• IEEE 802.3af (PoE)	• IEEE 802.3af (PoE) and 802.3at (PoE+)
PoE Capable Ports	• Ports 1 to 8		• Ports 1 to 24	
PoE Power Budget	• 130 watts (100W PoE, 30W PoE+)	• 240 watts (100W PoE, 140W PoE+) per PoE port for ports 1 to 10, 25 watts (10W PoE+) for ports 7 to 8	• 240 watts (100W PoE, 140W PoE+) per PoE port	• 240 watts (100W PoE, 140W PoE+) per PoE port for ports 1 to 10, 25 watts (10W PoE+) for ports 21 to 24
Standby Mode	• 0.1 watts	• 10.47 watts	• 10.47 watts	• 10.47 watts
Maximum Power Consumption	• 13.1 watts (on) • 1.14 watts (off)	• 24.2 watts (on) • 14.6 watts (off)	• 24.2 watts (on) • 14.6 watts (off)	• 24.2 watts (on) • 14.6 watts (off)
Power Input	• 100V to 240V AC (60/50 Hz, 10A max, 250W max)			
WBF	• 100/1000 Mbps	• 10/100/1000 Mbps	• 10/100/1000 Mbps	• 10/100/1000 Mbps
Display	• 1 LED	• 2 LEDs	• 2 LEDs	• 2 LEDs
Heat Dissipation	• 1.1 W (PoE off)	• 10.6 W (PoE on)	• 10.6 W (PoE on)	• 10.6 W (PoE on)
Weight	• 1.1 kg	• 2.2 kg	• 2.2 kg	• 2.2 kg
Dimensions	• 176 x 120 x 44 mm (6.93 x 4.72 x 1.73 inch)	• 176 x 120 x 44 mm (6.93 x 4.72 x 1.73 inch)	• 176 x 120 x 44 mm (6.93 x 4.72 x 1.73 inch)	• 176 x 120 x 44 mm (6.93 x 4.72 x 1.73 inch)
Aculation	• 5mm		• 5mm	

• Port-based VLAN • 802.1Q tagged VLAN • Surveillance VLAN • Voice VLAN • Management VLAN	• VLAN Group • Supports 32 static VLAN groups • Max. 4094 VIDs
• Flow Control • 802.3x Flow control • HQL Backlog Prevention • Jumbo Frames up to 9216 bytes (8K) (64K) (75K) • IGMP Snooping • IGMP v1/v2 Snooping • Supports 32 groups • Static Flood • 1025-1100 (Static) groups, 2-3 ports per group • 1025-1100 (Static) 2 groups, 1-2 ports per group	• Loopback Detection • Cable Diagnostics • Port Mirroring • One-to-One • Many-to-One (255-1100-16/24) • Statistics • Tx OK • Tx Error • Rx OK • Rx Error
• 802.1p QoS (8 diff. services) • 4 queues per port • Queue Handling • Strict • Weighted round robin (WRR)	• Broadcast Storm • 1025-1100 (Static) 2 groups, 1-2 ports per group (16/24) • 1025-1100 (Static) 2 groups, 1-2 ports per group (16/24)
• Static MAC Address • 1025-1100 (Static) 2 groups, 1-2 ports per group • 1025-1100 (Static) 2 groups, 1-2 ports per group	• Broadcast Storm • 1025-1100 (Static) 2 groups, 1-2 ports per group (16/24) • 1025-1100 (Static) 2 groups, 1-2 ports per group (16/24)
• Web-based (Flow Control)	• Client-based (Link Status)
• Power Savings • Link Status • Cable Length	• Compliant with IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet • Compliant with RoHS
• RFC 768 UDP • RFC 791 IP • RFC 792 ICMP • RFC 793 TCP • RFC 826 ARP	• RFC 951 Broadcast • RFC 1542 RARP (DHCP) • RFC 1544 ILL (IP) • RFC 2042 NetBIOS • RFC 2236 ARP (DHCP)

VLAN	• Port-based VLAN • Static IP tagged VLAN • Auto Surveillance VLAN • Voice VLAN • Management VLAN	• Asymmetric VLAN • VLAN Group • Supports 128 static VLAN groups • Max. 4094 VIDs
1.2 Features	• Flow Control • RST Rx Flow Control • BDP Backlog Prevention • Jumbo Frames up to 9216 Bytes • RARP Snooping • RARP Snooping Awareness Snooping • Snooping of Groups • RARP Snooping Querier • 802.3ad Link Aggregation • LACP LACP-S Support max 8 groups per device and 8 ports per group • LACP LACP-S Support max 9 groups per device and 8 ports per group • LACP LACP-S Support max 12 groups per device and 8 ports per group • LACP LACP-S Support max 13 groups per device and 8 ports per group • Linkback Detection	• Cable Diagnostics • LLDP • Port Mirroring • One-to-One • Many-to-One • Guard Ring • Rx Off • Tx Error • Rx Off • Rx Error • Spanning Tree Protocol • 802.1D STP • 802.1w RSTP
Quality of Service (QoS)	• Real-time Priority of Service • Drop-queue per port • Diff. Sched. Scheduling • Class 1 • Weighted Round Robin (WRR)	• Forwarded (switched) Control (Rate Limiting) • Access: 8 Kbps • Egress: 64 Kbps
Security	• Port Security • Port Security Protection • Port Security Detection and Unknown Unicast Detection Control	• 802.1X Port Authentication • 802.1X Port Authentication
Management	• Remote Management (SSH, Telnet)	• Remote Management (SSH, Telnet, Network Management)
Configuration	• Configuration • Configuration • Configuration • Configuration	• Configuration (FTP, TFTP, SFTP, SCP, NTP, etc.)
Performance	• Performance • Performance • Performance • Performance	• Performance (FTP, TFTP, SFTP, SCP, NTP, etc.)

VLAN	• Port-based VLAN • IEEE 802.1Q tagged VLAN • Auto Surveillance VLAN • Voice VLAN • Management VLAN	• Asymmetric VLAN • VLAN Group • Supports 128 static VLAN groups • Max. 4094 VIDs
12 Features	• Flow Control • GIG-E Flow Control • 10G-E Blocking Prevention • Jumbo Frames up to 9216 Bytes • IGMP Snooping • IGMP v1/v2/v3 addresses filtering • Supports 63 Groups • IGMP Snooping Classifier • 802.3ad Link Aggregation • 10G-E/10G-EP Support 8 groups per device and 8 ports per group • 10G-E/10G-EP/10G-EP Support 12 groups per device and 8 ports per group • 10G-E/10G-EP/10G-EP Support 12 groups per device and 8 ports per group • 10G-E/10G-EP/10G-EP Support 12 groups per device and 8 ports per group • Ethernet Ring Protection Security • 802.1R/RSR • Broadcast Detection	• Cable Diagnostics • LLDP • Port Mirroring • One-to-One • Many-to-One • Statistics • Tx OK • Tx Error • Rx Ck • Rx Error • Spanning Tree Protocol • 802.1D STP • 802.1w RSTP • L2 Multicast • MLD Snooping
Out-of-service QoS	• Priority Quality of Service • 4 queues per port • Queue Scheduling • Strict • Weighted Round Robin (WRR)	• Port-based Bandwidth (up to 4.7 Gbps (routing)) • Ingress BRGs • Egress BRGs
Security	• Link Authentication • Traffic Protection • Denial of Service (DoS) Protection • Denial of Service (DoS) Protection	• High Availability • VRR
PLC support	• Over 1000 PLC applications supported	• Industrial Ethernet (IE) support (IE, IE-2, IE-3, IE-4, IE-5, IE-6, IE-7, IE-8, IE-9, IE-10, IE-11, IE-12, IE-13, IE-14, IE-15, IE-16, IE-17, IE-18, IE-19, IE-20, IE-21, IE-22, IE-23, IE-24, IE-25, IE-26, IE-27, IE-28, IE-29, IE-30, IE-31, IE-32, IE-33, IE-34, IE-35, IE-36, IE-37, IE-38, IE-39, IE-40, IE-41, IE-42, IE-43, IE-44, IE-45, IE-46, IE-47, IE-48, IE-49, IE-50, IE-51, IE-52, IE-53, IE-54, IE-55, IE-56, IE-57, IE-58, IE-59, IE-60, IE-61, IE-62, IE-63, IE-64, IE-65, IE-66, IE-67, IE-68, IE-69, IE-70, IE-71, IE-72, IE-73, IE-74, IE-75, IE-76, IE-77, IE-78, IE-79, IE-80, IE-81, IE-82, IE-83, IE-84, IE-85, IE-86, IE-87, IE-88, IE-89, IE-90, IE-91, IE-92, IE-93, IE-94, IE-95, IE-96, IE-97, IE-98, IE-99, IE-100, IE-101, IE-102, IE-103, IE-104, IE-105, IE-106, IE-107, IE-108, IE-109, IE-110, IE-111, IE-112, IE-113, IE-114, IE-115, IE-116, IE-117, IE-118, IE-119, IE-120, IE-121, IE-122, IE-123, IE-124, IE-125, IE-126, IE-127, IE-128, IE-129, IE-130, IE-131, IE-132, IE-133, IE-134, IE-135, IE-136, IE-137, IE-138, IE-139, IE-140, IE-141, IE-142, IE-143, IE-144, IE-145, IE-146, IE-147, IE-148, IE-149, IE-150, IE-151, IE-152, IE-153, IE-154, IE-155, IE-156, IE-157, IE-158, IE-159, IE-160, IE-161, IE-162, IE-163, IE-164, IE-165, IE-166, IE-167, IE-168, IE-169, IE-170, IE-171, IE-172, IE-173, IE-174, IE-175, IE-176, IE-177, IE-178, IE-179, IE-180, IE-181, IE-182, IE-183, IE-184, IE-185, IE-186, IE-187, IE-188, IE-189, IE-190, IE-191, IE-192, IE-193, IE-194, IE-195, IE-196, IE-197, IE-198, IE-199, IE-200, IE-201, IE-202, IE-203, IE-204, IE-205, IE-206, IE-207, IE-208, IE-209, IE-210, IE-211, IE-212, IE-213, IE-214, IE-215, IE-216, IE-217, IE-218, IE-219, IE-220, IE-221, IE-222, IE-223, IE-224, IE-225, IE-226, IE-227, IE-228, IE-229, IE-230, IE-231, IE-232, IE-233, IE-234, IE-235, IE-236, IE-237, IE-238, IE-239, IE-240, IE-241, IE-242, IE-243, IE-244, IE-245, IE-246, IE-247, IE-248, IE-249, IE-250, IE-251, IE-252, IE-253, IE-254, IE-255, IE-256, IE-257, IE-258, IE-259, IE-260, IE-261, IE-262, IE-263, IE-264, IE-265, IE-266, IE-267, IE-268, IE-269, IE-270, IE-271, IE-272, IE-273, IE-274, IE-275, IE-276, IE-277, IE-278, IE-279, IE-280, IE-281, IE-282, IE-283, IE-284, IE-285, IE-286, IE-287, IE-288, IE-289, IE-290, IE-291, IE-292, IE-293, IE-294, IE-295, IE-296, IE-297, IE-298, IE-299, IE-300, IE-301, IE-302, IE-303, IE-304, IE-305, IE-306, IE-307, IE-308, IE-309, IE-310, IE-311, IE-312, IE-313, IE-314, IE-315, IE-316, IE-317, IE-318, IE-319, IE-320, IE-321, IE-322, IE-323, IE-324, IE-325, IE-326, IE-327, IE-328, IE-329, IE-330, IE-331, IE-332, IE-333, IE-334, IE-335, IE-336, IE-337, IE-338, IE-339, IE-340, IE-341, IE-342, IE-343, IE-344, IE-345, IE-346, IE-347, IE-348, IE-349, IE-350, IE-351, IE-352, IE-353, IE-354, IE-355, IE-356, IE-357, IE-358, IE-359, IE-360, IE-361, IE-362, IE-363, IE-364, IE-365, IE-366, IE-367, IE-368, IE-369, IE-370, IE-371, IE-372, IE-373, IE-374, IE-375, IE-376, IE-377, IE-378, IE-379, IE-380, IE-381, IE-382, IE-383, IE-384, IE-385, IE-386, IE-387, IE-388, IE-389, IE-390, IE-391, IE-392, IE-393, IE-394, IE-395, IE-396, IE-397, IE-398, IE-399, IE-400, IE-401, IE-402, IE-403, IE-404, IE-405, IE-406, IE-407, IE-408, IE-409, IE-410, IE-411, IE-412, IE-413, IE-414, IE-415, IE-416, IE-417, IE-418, IE-419, IE-420, IE-421, IE-422, IE-423, IE-424, IE-425, IE-426, IE-427, IE-428, IE-429, IE-430, IE-431, IE-432, IE-433, IE-434, IE-435, IE-436, IE-437, IE-438, IE-439, IE-440, IE-441, IE-442, IE-443, IE-444, IE-445, IE-446, IE-447, IE-448, IE-449, IE-450, IE-451, IE-452, IE-453, IE-454, IE-455, IE-456, IE-457, IE-458, IE-459, IE-460, IE-461, IE-462, IE-463, IE-464, IE-465, IE-466, IE-467, IE-468, IE-469, IE-470, IE-471, IE-472, IE-473, IE-474, IE-475, IE-476, IE-477, IE-478, IE-479, IE-480, IE-481, IE-482, IE-483, IE-484, IE-485, IE-486, IE-487, IE-488, IE-489, IE-490, IE-491, IE-492, IE-493, IE-494, IE-495, IE-496, IE-497, IE-498, IE-499, IE-500, IE-501, IE-502, IE-503, IE-504, IE-505, IE-506, IE-507, IE-508, IE-509, IE-510, IE-511, IE-512, IE-513, IE-514, IE-515, IE-516, IE-517, IE-518, IE-519, IE-520, IE-521, IE-522, IE

Journal of Management Education 36(8) 907-921

D-Link
Building Networks for People

Product Highlights

Connect and Power with One Cable

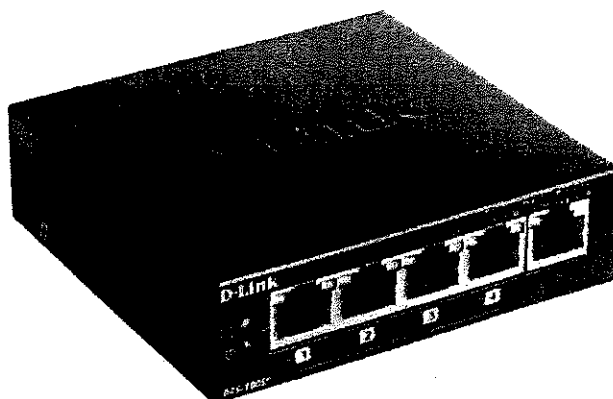
Support for IEEE 802.3at Power over Ethernet (PoE) on ports 1 to 4 allows for remote installation and powering of PoE-powered devices

Enhanced PoE Power Budget

A large 60 W PoE power budget and up to 30 W per port for simultaneously powering multiple PoE-compatible devices

Plug-and-play

Plug-and-play installation means the switch can be quickly and easily installed without the need for any additional configuration



DGS-1005P

5-Port Desktop Gigabit PoE+ Switch

Features

High-Speed Networking

- Up to 1 Gbps (1000 Mbps) Gigabit Ethernet ports
- Full duplex for Ethernet and PoE+ ports
- Full duplex for Gigabit Ethernet ports

Reliability

- IEEE 802.3x flow control
- Store-and-forward switching method
- RoHS compliant

Easy Setup

- Plug-and-play installation
- Auto MDI/MDI-X crossover (Auto-MDIX)

Fanless and Silent

- Fanless design
- No moving parts

PoE Functionality

- Four PoE ports
- IEEE 802.3af/at standard
- Up to 30 W per port
- Total 60 W power budget

The D-Link DGS-1005P 5-Port Desktop Gigabit PoE+ Switch connects and powers PoE+ devices such as wireless access points, IP cameras, and VoIP phones to a network. Built with high-quality components, the DGS-1005P is rugged and operates silently, making it ideal for most environments.

Power over Ethernet

The DGS-1005P features four Gigabit Ethernet ports that support IEEE 802.3af and IEEE 802.3at, supplying up to 30 W of power per port and a total of 60 W. You can connect compatible devices to directly feed power to them, eliminating power supply and extension cabling, and to get all devices in the network powered in minutes without power outlets.

High Performance

The DGS-1005P features plug-and-play operation, so frequent network changes are made simple. IEEE 802.3x support on all ports removes the need for flow control, which is required to avoid packet drops and auto-negotiation, so you get an effective 100 Mbps per port speed without any delay with the connected devices. The auto-MDIX port can auto-sense and adjust to either PoE or PoE+ to optimize network performance. The auto-MDIX port can also sense and adjust to either PoE or PoE+ to optimize network performance.

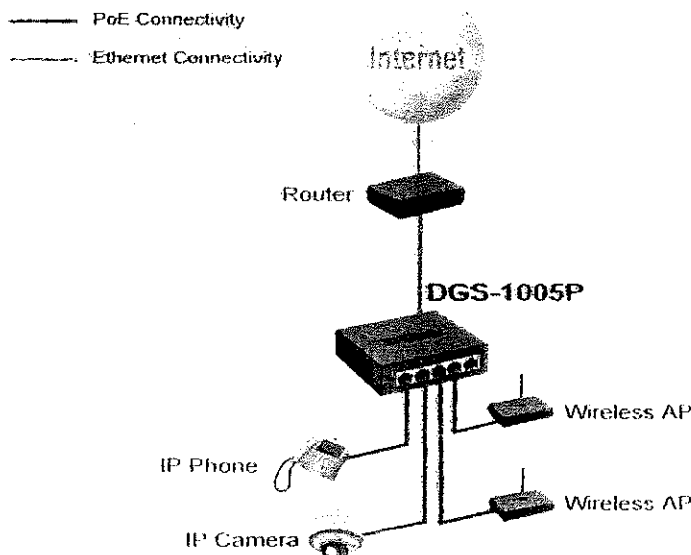
Green Technology

The DGS-1005P features green technology such as IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE), Link status detection, and cable length detection. EEE adjusts the power consumption of the switch based on network utilisation, reducing the cost of ownership during periods of inactivity. Link status detection powers down ports when no links are detected, saving power when connected devices are shut down or disconnected. Cable length detection adjusts the power output of the port based on the cable length, reducing the power requirements of the switch.

Compact and Silent

The compact design of the DGS-1005P allows placement in most locations, including those where space is at a premium. The desktop form factor provides everything you need to set up a new network or expand an existing network, while the fanless design ensures silent operation even in more sensitive areas such as classrooms and meeting rooms.

Example Configuration



D-Link Assist Rapid Response Support

If the worst should happen to your network you need the very best support and fast. Downtime costs your business money. D-Link Assist maximises your uptime by solving technical problems quickly and effectively. Our highly trained technicians are on standby around the clock, ensuring that award-winning support is only a phone call away.

With a choice of three affordable service offerings covering all D-Link business products, you can select the package that suits you best:

D-Link Assist Gold - for comprehensive 24-hour support

D-Link Assist Gold is perfect for mission-critical environments where maximum uptime is a high priority. It guarantees four hour around-the-clock response. Cover applies 24/7 for every day of the year including holidays.

D-Link Assist Silver - for prompt same-day assistance

D-Link Assist Silver is designed for 'high availability' businesses that require rapid response within regular working hours. It provides a four hour response service Monday to Friday from 8am to 5pm, excluding holidays.

D-Link Assist Bronze - for guaranteed response on the next business day

D-Link Assist Bronze is a highly cost-effective support solution for less critical environments. Response is guaranteed within eight business hours Monday to Friday from 8am to 5pm, excluding holidays.

D-Link Assist can be purchased together with any D-Link business product. So whether you're buying switching, wireless, storage, security or IP Surveillance equipment from D-Link, your peace of mind is guaranteed. D-Link Assist also offers installation and configuration services to get your new hardware working quickly and correctly.

DGS-1005P 5-Port Desktop Gigabit PoE+ Switch

Technical Specifications

Interfaces	• 5x 10/100/1000BASE-T ports	
Standards	• IEEE 802.3ab 10BASE-T Ethernet (twisted-pair copper) • IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet (twisted-pair copper) • IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet	• IEEE 802.3x flow control • IEEE 802.1p QoS • Auto-MDIX, 802.3x Backdoor auto-negotiation
Media Interface Exchange	• Auto MDI/MDI-X adjustment on all ports	
Switching Fabric	• 10Gbps	
Transmission Method	• Store and forward	
Data Transfer Rates	• Gigabit Ethernet • 2000 Mbps (full duplex) • Fast Ethernet • 100 Mbps (half duplex), 200 Mbps (full duplex)	• Ethernet • 10 Mbps (half duplex), 20 Mbps (full duplex)
Packet Filtering / Forwarding Rate	• 7.44 Mpps	
MAC Address Table	• 2K entries per device	
RAM Buffer	• 128 Kbytes per device	
Port Standards	• IEEE 802.3	• IEEE 802.3
Port Capable Power	• 15.4W	
Power Budget	• 77.0W (15.4W x 5 ports)	
LEDs	• Link/Act, 10/100/1000 (green), Power (Status) (green), Activity (Link and Speed) (green)	
Weight	• 0.20kg (0.44lb)	
Dimensions	• 106.0mm (4.17in) x 91.5mm (3.59in) x 110mm	
OS Input	• PoE+ (IEEE 802.3af) / PoE+ adapter	
Power Consumption	• 14.5W maximum (full load) • 80W maximum (full load)	• 1.1W (standby)
Temperature	• Operating: 0°C to 40°C (32°F to 104°F)	• Storage: -20°C to 60°C (-4°F to 140°F)
Humidity	• Operating: 10% to 90% (non-condensing)	• Storage: 5% to 95% (non-condensing)
Safety	• CE, FCC, RoHS, WEEE	
EMI/EMF	• CE, FCC, WEEE, RoHS	



For more information, visit www.dlink.com.

© 2014 D-Link Corporation. All rights reserved.
D-Link, the D-Link logo, and DGS-1005P are trademarks of D-Link Corporation.

1000BASE-T, 100BASE-TX, 10BASE-T, and IEEE 802.3 are trademarks of IEEE.
PoE+ and PoE are trademarks of IEEE.

D-Link®

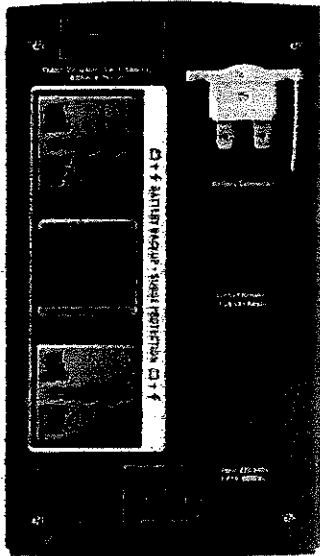
APC Back-UPS™ 800, 1100

Part Number: BX800LI-MS, BX1100LI-MS

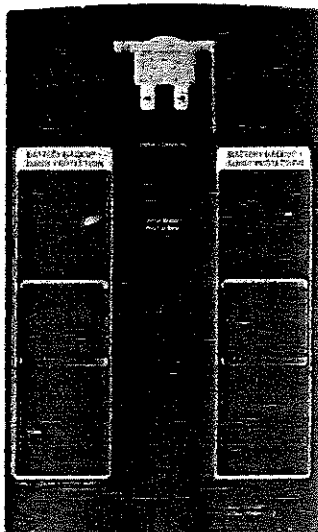


Battery Backup with Surge Protection for Computers and Electronics

The Back-UPS BX800LI-MS and BX1100LI-MS from APC by Schneider Electric protect your computer and electronic equipment from damaging power outages, surges and spikes while providing short term battery power during an outage. The Back-UPS models feature Automatic Voltage Regulation (AVR), which instantly adjusts high and low voltages to safe levels for your electronics, so you can work indefinitely through sustained power fluctuations. Equipped with Universal sockets, the 800 and 1100 keep your desktop computer, monitor or other critical devices (router, modem, television, etc.) running when the power goes out. Specifically designed to protect electronic equipment in harsh power environments, the Back-UPS 800 and 1100 ensure maximum productivity and work efficiency.



BX800LI-MS



BX1100LI-MS

Product Features

- ❶ **LED Indicator and Audible Alarms**
Quickly understand the unit and power status through visual and audible indicators.
- ❷ **Automatic Voltage Regulation (AVR)**
"Boost and Trim" AVR instantly corrects voltage fluctuations without using the battery, allowing you to work indefinitely through inconsistent power, saving battery life for outages.
- ❸ **Battery Backup and Surge Protected Outlets**
Keep critical electronic equipment running when the power goes out, so you can protect your work and save your data.
- ❹ **Replaceable fuse**
Provides for recovery from UPS overloads and protects the unit and your electronics from damage.
- ❺ **Automatic Diagnostic Testing**
Periodic battery self-test ensures early detection of a battery that needs to be replaced, ensuring your unit is ready when you need it.
- ❻ **2 Year Warranty**
APC offers a 2 year warranty with free technical phone and online support, providing customer peace of mind.
- ❼ **Easy to use "one step" battery connector.**

APC
by Schneider Electric

Back-UPS BX800LI-MS, BX1100LI-MS Specifications

Model Number	BX800LI-MS	BX1100LI-MS
Output		
Output Capacity	800 VA / 415 Watts	1100 VA / 550 Watts
Output Voltage / Frequency (On utility)	230V, 50/60 +/- 1 Hz	
Output Voltage / Frequency (On battery)	230V, 50 or 60 Hz +/- 1 Hz (auto-sensing)	
Output Connections	(1)IEC 320 C13; (2)Universal Sockets	(2)IEC 320 C13; (4)Universal Sockets
Waveform Type	Stepped Approximation to Sine Wave	
Input		
Input Voltage / Frequency	140 – 300 V, 50/60Hz +/-3Hz	150 – 280 V, 50/60Hz +/-3Hz
Input Connection	IEC-320 C14, NEMA 5-15P	
Surge Protection		
AC Power Surge Protection	All sockets	
Physical		
Unit Dimensions (H x W x D)	199 x 115 x 256 mm	215 x 130 x 336 mm
Unit Weight	6.2 Kg	8.8 Kg
Shipping Dimensions (H x W x D)	290 x 205 x 345 mm	295 x 245 x 440 mm
Shipping Weight	6.5 Kg	9.8 Kg
Color	Black	
UPC Code	731304315186	731304315162
Battery		
Battery Type	Maintenance-free, sealed lead-acid battery, leak proof	
Battery Size	12 volt, 7. Ah	12 volt, 9 Ah
Management		
Alarms	Visual (LED) and audible alarms	
Adjustable Sensitivity and Transfer Voltage	Low, Medium (default), High	
Conformance		
Warranty	2 years repair or replace	
Regulatory Approvals	CE, WEEE	

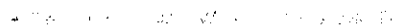
APC by Schneider Electric

132 Fairgrounds Rd
West Kingston, RI 02892

www.apc.com



A Schneider Electric



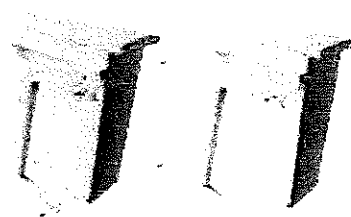
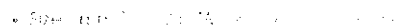
100-51

The *1994* study also has been a model of the "best practice" standard of quality in a long time. For one, they conducted a randomized, double-blind, placebo-controlled trial of a new antidepressant, *sertraline*, and a placebo, for the treatment of major depressive disorder. They performed a battery of tests to ensure that their patients were not taking any other drugs that could affect the results of the study.

- [illegible]

Journal of Management Education 30(6)p. 789-804

While the literature on the impact of international trade on the environment is extensive, the results are mixed. Some studies have found that trade liberalization leads to an increase in environmental degradation, while others have found that it leads to an improvement in environmental quality. The results are often attributed to the "scale effect" and the "composition effect". The scale effect refers to the increase in the scale of production and consumption, which leads to an increase in the demand for resources and the generation of pollution. The composition effect refers to the change in the composition of output and consumption, which can lead to a shift towards less polluting activities. The results of the literature are often mixed because of the complexity of the issue and the difficulty of isolating the effects of trade from other factors.



89

ร่างขอบเขตงาน (Terms Of Reference : TOR)

ขอบเขตของงาน TOR และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

การจัดซื้อพร้อมติดตั้ง กล้องโทรทัศน์วงจรปิด(CCTV)

ตามติดตั้งกล้องวงจรปิด(CCTV) ภายในเขตเทศบาลตำบลเชิงดอย

(บริเวณถนนรอบหนองบัวพระเจ้าหลวงทิศตะวันออกและตะวันตก)

๑. ความเป็นมา

เทศบาลตำบลเชิงดอยได้จัดซื้อและติดตั้งกล้องวงจรปิด เพื่อรักษาความปลอดภัย รักษาทรัพย์สินของราชการ บริเวณภายในอาคาร และโดยรอบบริเวณสถานที่สำนักงานเทศบาล การดูแลรักษาความปลอดภัยให้กับประชาชน นักท่องเที่ยวภายในพื้นที่ที่ใช้เส้นทางสัญจรผ่านสำนักงานเทศบาล และเป็นข้อมูลในการติดตามผู้ต้องสงสัยของสถานีตำรวจภูธรดอยสะเก็ด กรณีเกิดเหตุอาชญากรรมในพื้นที่ ไปแล้วบางเส้นทางและจุดเสี่ยง เป็นการสร้างความปลอดภัยให้กับประชาชนตามนโยบายรัฐบาล และข้อสั่งการของนายกรัฐมนตรี ด้านการบริหารราชการแผ่นดิน การตรวจสอบและปรับปรุงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ให้ใช้งานได้อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการป้องปราม มิให้มีการกระทำความผิดกฎหมาย รวมทั้งให้สามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังเพื่อสืบสวนหาตัวผู้กระทำความผิดกฎหมายได้

เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ลดพื้นที่เสี่ยง มีข้อมูลในพื้นที่ที่เกิดปัญหาหลักทรัพย์ การใช้เส้นทางหลบหนีคดีต่าง ๆ การใช้พื้นที่ที่ไม่เหมาะสม จึงมีความจำเป็นต้องติดตั้งกล้องวงจรปิดจุดเสี่ยงเพิ่มเติม และมีพื้นที่ที่ต้องรีบดำเนินการคือบริเวณหาดทรายหนองบัวพระเจ้าหลวง ที่เป็นเส้นทางที่หลังเกิดคดีลักทรัพย์อาจจะใช้เส้นทางนี้โดยทางเจ้าหน้าที่จะไม่มีข้อมูลของผู้ก่อเหตุและเป็นเส้นทางที่ไม่มีผู้อยู่ประจำที่จะสามารถให้ข้อมูลได้ จึงต้องจัดทำโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาลตำบลเชิงดอย จำนวน ๔ จุด ระบบ ๑ ชุด กล้อง ๖ ตัว

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑. เพื่อสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

๒.๒ เพื่อรักษาทรัพย์สินของทางราชการ

๒.๓. เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลให้กับประชาชนและผู้สนใจ

๒.๔. เพื่อสร้างความมั่นใจและความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ดังกล่าว

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียน ชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบราชการ

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง (e – Government Procurement : e – GP)

๔. สถานที่ดำเนินการ

พื้นที่บริเวณถนนรอบหนองบัวพระเจ้าหลวงฝั่งทิศตะวันออกและตะวันตก(ต่อจากชุดเดิม) จำนวน ๑ ชุด
กล่อง ๖ ตัว ๔ จุด

๑. สีแยกทางขึ้นหนองบัวพระเจ้าหลวงฝั่งตะวันตก จำนวน ๑ ตัว ๑ ตู้อุปกรณ์รับสัญญาณแปรสัญญาณ
จ่ายสัญญาณ

๒. สามแยกหนองอนุรักษ์ปลาทิศตะวันตกเฉียงเหนือของหนองบัวพระเจ้าหลวง จำนวน ๒ ตัว ๑ ตู้
อุปกรณ์รับสัญญาณแปรสัญญาณจ่ายสัญญาณ

๓. สีแยกหนองบัวพระเจ้าหลวงทิศตะวันตกของหนองบัวพระเจ้าหลวง ทางไปบ้านหนองบัวพัฒนา
จำนวน ๒ ตัว ๑ ตู้อุปกรณ์รับสัญญาณแปรสัญญาณจ่ายสัญญาณ

๔. สามแยกทางเข้าหนองบัวพัฒนา บริเวณศาลาพักผ่อน ทิศตะวันตกของหนองบัวพระเจ้าหลวงจำนวน
๑ ตัว ๑ ตู้อุปกรณ์รับสัญญาณแปรสัญญาณจ่ายสัญญาณ

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ระหว่างวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ - ๓๐ เมษายน ๒๕๖๓

๖. การจ่ายเงิน

การดำเนินงานในโครงการ มีระยะเวลา ๔๕ วัน เทศบาลฯ จัดทำการแบ่งงวดการส่งมอบ และชำระเงินหลังจากได้
ทำงานครบถ้วนตามจำนวนแล้ว ๑๐๐ % ตามรูปแบบและรายการที่กำหนด และคณะกรรมการได้ ตรวจสอบถูกต้อง

๗. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับให้คิดอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ต่อวัน

๘. วงเงินในการจัดหา

ราคางบประมาณ ๓๒๔,๗๐๐ บาท (-สามแสนสองหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน-)

๙. แหล่งที่มางบประมาณ

งบประมาณในการจัดซื้อครั้งนี้เป็นงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒

๑๐. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

เทศบาลตำบลเชิงดอย

๑๑. การตรวจรับ

๑๑.๑. อุปกรณ์ทุกอย่างที่เสนอรวมทั้งอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในการติดตั้งทุกชนิด จะต้องให้
คณะกรรมการตรวจการรับพัสดุของเทศบาลตำบลเชิงดอย ตรวจสอบว่าเป็นของแท้และของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน
(Brand New) มีคุณภาพดีเป็นที่น่าเชื่อถือ มีความมั่นคงแข็งแรง และถูกต้องตามมาตรฐานก่อนที่จะติดตั้งหรือ ทดสอบ

๑๑.๒. ในการตรวจรับผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบรายละเอียด รายการอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ทั้งหมด
ซึ่งจะต้องมีข้อมูลดังนี้ เป็นอย่างน้อย ได้แก่ ชื่ออุปกรณ์ รุ่นอุปกรณ์ ชนิดอุปกรณ์ ชื่อบริษัทผู้ผลิต หมายเลขประจำตัว
อุปกรณ์(Serial No.) ฯลฯ ตามข้อมูลที่มีจริงและจะต้องข้อมูลเป็นตารางสรุปในรูปเอกสาร และ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ไฟล์

๑๑.๓ เทศบาลจะดำเนินการตรวจรับเมื่อผู้ชนะการเสนอราคาได้ส่งมอบ / ติดตั้งอุปกรณ์ / ระบบและความต้องการอื่น ๆ ตามสัญญาเรียบร้อยแล้วพร้อมให้ตรวจรับ การตรวจรับอุปกรณ์ / ระบบดังกล่าว ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเป็นผู้ดำเนินการต่าง ๆ ทั้งสิ้น โดยเทศบาลตำบลเชิงดอยจะเป็นเพียงผู้ตรวจสอบความถูกต้องเท่านั้น และการทดสอบทางเทคนิคเพื่อตรวจรับสิ่งนี้ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาเครื่องมือทดสอบที่ ต้องใช้ทั้งหมด

๑๑.๔ การตรวจรับผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำการติดตั้ง ส่วนประกอบต่าง ๆ ให้เสร็จสมบูรณ์ ก่อนส่งมอบงาน ทั้งนี้ หากมีการพบข้อผิดพลาดในการทำงานของผู้ชนะการเสนอราคา ในระหว่างตรวจรับ ให้ถือว่า การติดตั้งระบบยังไม่เรียบร้อยแล้วเสร็จสมบูรณ์ และไม่พร้อมให้ตรวจรับ

๑๒. การรับประกันคุณภาพงาน

๑๒.๑ การรับประกันจะต้องมีระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี ทั้งนี้การรับประกันให้นับถัดจากวันที่ เทศบาลตำบลเชิงดอยรับมอบอุปกรณ์ และระบบอย่างเป็นทางการ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบในการ ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนส่วนเสียหายต่าง ๆ จากการใช้งานปกติรวมทั้งการติดตั้งไม่เรียบร้อยสมบูรณ์ โดยไม่คิด ค่าใช้จ่ายใดๆ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๑๒.๒ กรณีที่อุปกรณ์ชำรุดไม่สามารถแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ จำเป็นต้องนำส่งซ่อมผู้รับจ้างต้องซ่อมแซมอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน หากเป็นการซ่อมแซมภายในประเทศ หรือ ภายใน ๖๐ วันหากต้องส่งไปซ่อมยังต่างประเทศ ทั้งนี้ นับตั้งแต่วันที่ตรวจพบว่าจะต้องนำส่งซ่อมโดยไม่คิดค่าเอาสิ่งของ ค่าแรงงาน หรือค่าใช้จ่ายอื่นใดจากเทศบาล และต้องมีอุปกรณ์ทดแทนให้ใช้งานได้ระหว่างดำเนินการซ่อม

๑๒.๓ หากอุปกรณ์ที่ส่งมอบเกิดชำรุดที่ส่งมอบเกิดชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติผู้ ชนะการเสนอราคาจะต้องดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพการใช้งานที่ดีดังเดิม นับจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรจากเทศบาลโดยไม่คิดค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น จากเทศบาล โดยจะต้องจัดการซ่อมแซมดังนี้

๑๒.๓.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ภายในระยะเวลา ๗ วัน

๑๒.๓.๒ ส่วนอื่น ๆ ที่ต้องพิสูจน์ทราบความเสียหายเสียก่อน เช่นระบบเครือข่ายของสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ระบบคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ให้ผู้ชนะการเสนอราคา เสนอรายละเอียดการชำรุดเสียหายและระยะเวลาการซ่อม ให้อยู่ในดุลยพินิจของเทศบาลตำบลเชิงดอยในการกำหนดระยะเวลาการซ่อมแซมที่เหมาะสมเป็นกรณีไป

๑๒.๓.๓ หากผู้ชนะการเสนอราคาไม่สามารถแก้ไขระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และอุปกรณ์เครือข่ายอื่น ๆ ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติภายในระยะเวลาที่กำหนด เทศบาลอาจให้ผู้เสนอการรายอื่นเข้ามาดำเนินการแก้ไขและผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทั้งหมด โดยไม่มีเงื่อนไข

๑๓. สถานที่ติดต่อสอบถามเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิचारณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

ผู้สนใจสามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิचारณ์เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้(Term Of Reference :TOR) เป็นลายลักษณ์อักษรได้ที่ สำนักงานเทศบาลตำบลเชิงดอย ๒๔๒/๑ หมู่ ๑๒ ตำบลเชิงดอย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๒๐ หรือทางโทรศัพท์หมายเลข (๐๕๓) ๑๐๔๙๐๐ หากท่าน ต้องการเสนอแนะ วิचारณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับงานดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร หรือทาง เว็บไซต์ มายังหน่วยงานโดยเปิดเผยตัวตามรายละเอียดที่อยู่ข้างต้น

๑๔. ข้อกำหนด รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ(Specification)

ข้อกำหนดหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขทางเทคนิค

๑. ผู้เสนอราคาจะต้องทำความเข้าใจในเอกสารสอบราคาให้ดียกก่อนยื่นเสนอราคา โดยผู้เสนอ ราคาจะไม่สามารถอ้าง หรือบิดเบือนว่าไม่ได้อ่านให้ครบถ้วน ไม่ได้มาดูสถานที่ หรือมาชี้แจงภายหลังว่า ขอยื่น เอกสารเพิ่มเติม หรือบางส่วนที่กำหนดมิใช่สาระสำคัญ เพราะทางหน่วยงานได้ระบุไว้แล้วอย่างชัดเจนว่าทุกข้อที่ กำหนดไว้ถือเป็น สาระสำคัญทั้งสิ้น

๒. อุปกรณ์ที่ปรากฏในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทุกชิ้นต้องแนบแคตตาล็อก มา ณ วัน เสนอราคา ด้วย

๓. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำรายละเอียดข้อเสนอทางเทคนิคของอุปกรณ์ระบบงานที่เสนอใน รูปแบบ ดังต่อไปนี้ (คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายที่ไม่จัดทำตารางเปรียบเทียบ)

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	ยี่ห้อและรุ่น	เอกสารอ้างอิง (หน้า,ข้อ)	หมายเหตุ
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดใน เอกสารนี้	ให้คัดลอกจาก ข้อกำหนด ที่กำหนดใน เอกสารนี้	ยี่ห้อและรุ่นครุภัณฑ์ ที่นำเสนออย่าง ชัดเจน	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึง เอกสารในข้อเสนอที่ เกี่ยวข้องและทำ สัญลักษณ์ แสดง ข้อความในประโยค ของเอกสารหรือใน แคตตาล็อกนั้นให้ ชัดเจน	ให้ระบุว่ามีความสมบัติ ตรงตามที่กำหนดใน เอกสารนี้หรือไม่ อย่างไร

๔. ข้อกำหนดในคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์กล้องวงจรปิดนี้ ทุกข้อถือเป็นสาระสำคัญ คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้เสนอราคาอุปกรณ์ที่ไม่ตรงกับข้อกำหนดนี้ เพื่อประโยชน์แก่ราชการเป็นสำคัญ

๕. ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อกตามรายการอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ทุกข้อ หากไม่ยื่นรายการ รายการใดหรือตกหล่น คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้เสนอราคารายนั้น หากคุณลักษณะใดที่ได้ กำหนดไว้แต่ ไม่ปรากฏในเอกสารแคตตาล็อก ให้แนบเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้นำเข้าวัสดุ หรือ อุปกรณ์นั้น ๆ มา ณ วันเสนอราคา

๖. อุปกรณ์ที่นำมาเสนอสามารถตรวจสอบคุณสมบัติจาก Website เจ้าของผลิตภัณฑ์ได้โดยทำ ตาราง แจ้ง Link ให้คณะกรรมการสามารถเข้าตรวจสอบได้ในรายการที่ ๑ - ๔, ๖, ๘ - ๑๐

หัวข้อ	รายการ	Link	หมายเหตุ
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ระบุ หัวข้อให้ตรงกับ รายการ	ระบุ Link Website ที่ใช้ อ้างอิง	

๗. เอกสารแสดงรายละเอียดและคุณสมบัติทางเทคนิคของอุปกรณ์ที่เสนอราคา และเอกสารประกอบที่ใช้สำหรับเสนอราคา จะต้องเป็นเอกสารจริง หรือสำเนาจากเอกสารฉบับจริง และสามารถตรวจสอบได้ หากคณะกรรมการพิจารณาการเสนอราคา สามารถตรวจสอบได้ว่าเอกสารที่ใช้ในการเสนอราคาของผู้เสนอราคารายใด

นั้นเป็นเท็จหรือมีการแก้ไข เปลี่ยนแปลงแต่งเติมเนื้อหาสาระในเอกสารให้แตกต่างจากความเป็นจริงเพื่อประโยชน์ในการเสนอราคา เทศบาลตำบลเชิงคดจะดำเนินการเอาผิดทางกฎหมายต่อผู้เสนอราคารายดังกล่าวให้ถึงที่สุด

๘. ผู้เสนอราคามีหน้าที่ออกแบบการติดตั้ง และ ต้องจัดหาระบบกล่องวงจรปิด งานการติดตั้ง ทดสอบการใช้งาน ตามรายละเอียดของข้อกำหนด รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ โดยต้องติดตั้งตำแหน่งที่กำหนด หากมีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งการติดตั้งเพื่อความเหมาะสม ผู้เสนอราคาจะต้องส่งรายละเอียดตำแหน่งการติดตั้งเพื่อขออนุมัติ การติดตั้งโดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัย

๙. ผู้เสนอราคาต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เป็นชนิดที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมมีความทนทานต่อ การใช้งาน หากมีสิ่งอื่นใดที่มีระบุไว้ในรายการ หากจำเป็นต้องใช้เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงให้เป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคา โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๑๐. ระบบกล่องโทรศัพท์วงจรปิดต้องทำการเทียบเวลาโดยอัตโนมัติกับระบบเทียบเวลา มาตรฐาน (NTP Server) ที่ได้เทียบเวลากับอุปกรณ์เทียบเวลามาตรฐาน Stratum ๑ ที่ให้บริการภายในประเทศไทย ได้แก่ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (time๑.nimt.or.th) กรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือ (time.navy.mi.th) และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (clock.nectec.or.th)

๑๑. วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ติดตั้งต้องเป็นของใหม่ มีคุณภาพดี ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๑๒. ผู้ชนะการเสนอราคา ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการติดตั้ง อุปกรณ์หรือความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานของผู้ชนะการเสนอราคา ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็ว และยินยอมชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นให้แก่หน่วยงาน

๑๓. ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องแจ้งข้อบุคลากร ผู้เข้ามาบริการหลังการติดตั้ง และพร้อมเข้า ให้บริการเมื่อมีเหตุชำรุดเสียหาย โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในระยะเวลาประกันผลงาน

๑๔. เมื่อติดตั้งระบบ อุปกรณ์ต่าง ๆ แล้วเสร็จผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องจัดการฝึกอบรมบุคลากรและสอนวิธีการใช้งาน การดูแลรักษาอุปกรณ์ในระบบอย่างถูกต้องให้แก่เจ้าหน้าที่ของเทศบาลตำบลเชิงคด พร้อมทั้งมีเอกสารคู่มือการใช้งานระบบส่งมอบให้กับหน่วยงานก่อนส่งมอบงานและตรวจรับงานทั้งหมด

๑๕. หากการติดตั้งสายเคเบิลหรือจุดติดตั้งกล่องวงจรปิด ไม่สามารถดำเนินการตามแบบแปลน ผู้เสนอราคาจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ เพื่อขอความเห็นชอบจากหน่วยงานก่อนที่จะดำเนินการต่อไปได้

๑๖. เทศบาลจะพิจารณาจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้นเป็นอันดับแรก หากผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตัวอย่างเช่น มอก.,International Organization for Standardization (ISO) เป็นต้น

๑๗. เทศบาลจะพิจารณาจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้นเป็นอันดับแรก หากผู้ผลิตที่ได้รับ มาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานอย่างมีคุณภาพตัวอย่างเช่น มอก.,International Organization for Standardization (ISO) เป็นต้น

๑๘. เทศบาลจะพิจารณาจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้นเป็นอันดับแรก โดยคำนึงถึงผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ เช่น การลดหรือเลิกใช้วัสดุที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Reduction/Elimination of Environmentally Sensitive Materials) , การเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

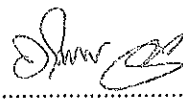
(Materials Selection) ,การออกแบบที่ง่ายต่อการก าจัดซากเครื่องใช้ที่หมดอายุ(Design for End of Life) , การยืด อายุการใช้งาน(Product Longevity/Lift Cycle Extension) ,การอนุรักษ์พลังงาน(Energy Conservation) ,การ บริหารจัดการซาก (End of Life Management) ,สมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร (Corporate Performance) บรรจุภัณฑ์(Packaging) เป็นต้น

๑๙. เทศบาลจะพิจารณาจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้นเป็นอันดับแรก โดยคำนึงถึงผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานด้านการป้องกันคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจะไปรบกวนอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ตัวอย่างเช่น มอก., Federal Communications Commission(FCC) เป็นต้น

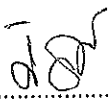
๒๐. เทศบาลจะพิจารณาจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้นเป็นอันดับแรก โดยคำนึงถึงผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน ตัวอย่างเช่น มอก. Underwriter's Laboratories Inc. (UL) ,Conformite Europeene (CE) ,Canadian Standards Association(CSA) เป็นต้น

.....เลขานุการ

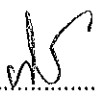
(นายสิทธิชัย ใจคำ)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

.....กรรมการ

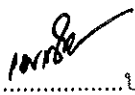
(นายสิทธิศักดิ์ ยีวน)
อาจารย์วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิชาการ

.....กรรมการ

(นางศิริเมธี นิกาแก้ว)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

.....กรรมการ

(นางสาวหัตถยา คำเรืองฤทธิ์)
นิติกรชำนาญการ

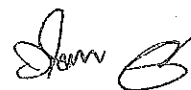
.....ประธานกรรมการ

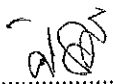
(นางเพชรลักษณ์ พิมพ์สาร)
รองปลัดเทศบาลตำบลเชิงดอย

รายละเอียดจำนวนอุปกรณ์

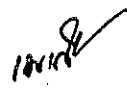
- | | | |
|---|---|------------------|
| ๑ | กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป | จำนวน ๖ ตัว |
| ๒ | อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE ขนาด ๘ ช่อง | จำนวน ๑ ตัว |
| ๓ | อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE ขนาด ๔ ช่อง | จำนวน ๑ ตัว |
| ๔ | ตู้เก็บอุปกรณ์ระบบไฟเบอร์ออฟติกและระบบ cctv ภายนอกอาคาร | จำนวน ๔ ชุด |
| ๕ | เครื่องสำรองไฟ ขนาด ๘๐๐VA | จำนวน ๔ ตัว |
| ๖ | อุปกรณ์แปลงสัญญาณ Fiber Optic | จำนวน ๘ ตัว |
| ๗ | สายใยแก้วนำแสงชนิดติดตั้งแขวนเสาภายนอก (Drop Wire Outdoor/Indoor) | จำนวน ๑,๓๐๐ เมตร |
| ๘ | ค่าแรงพร้อมติดตั้ง -สายทองแดงแบบตีเกลียว UTP CAT ๖ | จำนวน ๑ ชุด |


.....เลขาธิการ
(นายสิทธิชัย ใจคำ)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ


.....กรรมการ
(นายสิทธิศักดิ์ ยีวน)
อาจารย์วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิชาการ


.....กรรมการ
(นางศิริมณี นิกาก้าว)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ


.....กรรมการ
(นางสาวหทัย คำเรืองฤทธิ์)
นิติกรชำนาญการ


.....ประธานกรรมการ
(นางเพชรลักษณ์ พิมสาร)
รองปลัดเทศบาลตำบลเชิงดอย

รายละเอียดมาตรฐานคุณลักษณะเฉพาะระบบกล้องวงจรปิดพร้อมติดตั้ง

รายละเอียดมาตรฐานคุณลักษณะเฉพาะ

๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน ๖ ตัว

- ๑.๑ เป็นกล้องวงจรปิด แบบ Bullet Network Camera เบ็ดเสร็จในตัว
- ๑.๒ มีตัวรับภาพชนิด Progressive Scan CMOS ขนาดไม่น้อยกว่า ๑/๒.๗ นิ้ว
- ๑.๓ สามารถส่งสัญญาณภาพด้วยความเร็ว ๓๐ FPS ที่ขนาดภาพ ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ ได้ หรือดีกว่า
- ๑.๔ ใช้เทคโนโลยี Dual IR-Cut filter หรือ Dual Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- ๑.๕ มีเลนส์เป็นแบบ Motorized lens ขนาด ๒.๘-๑๒ mm หรือดีกว่า
- ๑.๖ มีความไวแสงต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๐๕ lux สำหรับการแสดงภาพสี (Day Mode) และ ๐.๐๑ lux สำหรับการแสดง ภาพขาวดำ (Night Mode) และ ๐ lux สำหรับ อินฟราเรดทำงาน หรือดีกว่า
- ๑.๗ สามารถปรับ Shutter Speed ได้ตั้งแต่ ๑s-๑/๑๐๐,๐๐๐s หรือดีกว่า
- ๑.๘ มีระยะทำการ Infrared ไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร หรือดีกว่า
- ๑.๙ รองรับเทคโนโลยีการบีบอัดภาพ S+๒๖๕, H.๒๖๕, H.๒๖๔H, H.๒๖๔M, H.๒๖๔B และ MJPEG
- ๑.๑๐ สามารถกำหนดค่า Bit rate ได้ตั้งแต่ ๓๒kbps - ๑๖Mbps
- ๑.๑๑ มีฟังก์ชัน WDR (Wide Dynamic Range)ช่วยให้สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีแสงแตกต่างกันมากได้ โดยมีค่า Dynamic Range อย่างน้อย ๑๐๐ dB หรือดีกว่า
- ๑.๑๒ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- ๑.๑๓ มีฟังก์ชันปิดบังพื้นที่หวงห้าม (Privacy Mask)
- ๑.๑๔ มีฟังก์ชัน Video analytics ได้แก่ Tripwire, Perimeter และ alarm times count เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๕ สนับสนุน Network Protocol ได้แก่ TCP, SNMP, HTTP, HTTPS, DHCP, DDNS, NFS, FTP, NTP, RTP และ RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๖ มีระบบการปรับภาพแบบ Brightness, Saturation, Contrast และ Flip ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๗ มีช่องในการเชื่อมต่อเครือข่ายชนิด RJ-๔๕ ตามมาตรฐาน ๑๐/๑๐๐ Mbps Ethernet
- ๑.๑๘ สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓af (PoE) ได้
- ๑.๑๙ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB
- ๑.๒๐ สามารถเรียกดูภาพย้อนหลังจาก Sd Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card ได้ทันทีที่ตัวกล้อง
- ๑.๒๑ สามารถป้องกันไฟกระชากแรงดันสูงชั่วขณะได้ไม่น้อยกว่า ๖๐๐๐V ภายในตัวกล้อง
- ๑.๒๒ รองรับการเชื่อมต่อ ๑ Audio input และ ๑ Audio output
- ๑.๒๓ มีช่องในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก ๑ alarm input เป็นอย่างน้อย
- ๑.๒๔ ได้รับมาตรฐานการป้องกัน IP๖๗
- ๑.๒๕ รองรับ มาตรฐาน ONVIF Profile S
- ๑.๒๖ มีช่วงอุณหภูมิในการทำงาน -๓๕ องศาเซลเซียส ถึง ๖๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง จำนวน ๑ ตัว

- ๒.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
- ๒.๒ มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps
- ๒.๓ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address

๒.๔ 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

๒.๕ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้

๒.๖ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๔ ช่อง จำนวน ๔ ตัว

๓.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model

๓.๒ มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps

๓.๓ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ Mac Address

๓.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Network Interface แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือ ดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๓.๕ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้

๓.๖ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๔ ตู้เก็บอุปกรณ์ระบบไฟเบอร์ออฟติกและระบบ cctv ภายนอกอาคาร จำนวน ๔ ชุด

๔.๑ เป็นกล่องตู้พักอุปกรณ์ CCTVและกระจายสายใยแก้วนำแสง

๔.๒ ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro galvanize ความหนา ๑ mm. ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา

๔.๓ สีของตู้เป็นสีเทา-เทาเข้ม พ่นสีและอบสีด้วยระบบ Electro-static Power Coating

๔.๔ ฝาหน้ามีกุญแจแบบ Push Handle Lock ผังเรียบเสมอฟาตู้เพื่อเพิ่มความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

๔.๕ ด้านข้างทั้งสองด้าน เจาะกริบบระบายอากาศ และสามารถป้องกันน้ำเข้าในตู้ได้

๔.๖ ด้านหลังมีเหล็ก SUPPORT สองชิ้นหนา ๒ mm. สำหรับใช้ยึดตู้กับเสา

๔.๗ หลังคาสามารถติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ขนาด ๔ นิ้ว ได้หนึ่งตัว สามารถระบายความร้อนภายในตู้ได้ดี

๔.๘ ฝาตู้และหลังคาตู้มี Shield ยางรอบตู้เพื่อป้องกันน้ำไม่ให้เข้าภายในตู้

๔.๙ ฐานตู้เจาะรู ๓ รู ขนาด ๓/๔ นิ้ว และ ๑ นิ้ว สำหรับเอาสายเข้าในตู้

๔.๑๐ ภายในตู้มี Cable Wire Guide สำหรับยึดสายให้เรียบร้อย

๔.๑๑ ภายในตู้มีแผ่นรอง (Plate) หนา ๑.๕ mm. สามารถถอดได้ สำหรับใช้ยึดอุปกรณ์ที่จะติดตั้งภายในตู้ได้

๔.๑๒ แผ่นรอง (Plate) มีน็อต Stud ตัวผู้สามารถติดตั้ง Splice Tray ได้ ๒ ชั้น (ซ้อนกัน) และสามารถติดตั้งรางไฟ ๔ Outlet ได้ ๑ ตัว

๔.๑๓ มีขนาดไม่เกิน (WxHxD) ๔๓x๖๘x๑๕.๘ cm.

๔.๑๔ มีสายกราวด์ เชื่อมต่อระหว่างตัวตู้กับฝาตู้

๕ เครื่องสำรองไฟ ขนาด ๘๐๐VA จำนวน ๔ ตัว

๕.๑ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐VA จ่ายได้ไม่น้อยกว่า ๔๘๐W

๕.๒ แบบ Line Interactive with Stabilizer ควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor

๕.๓ สามารถรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้า ๒๒๐ VAC+๒๕%, ๕๐Hz+๑๐% หรือกว้างกว่า

๕.๔ จ่ายแรงดันไฟฟ้าขาออก ๒๒๐ VAC+๕%(Batt mode), ๕๐Hz.+ ๐.๑% หรือดีกว่า

๕.๕ ใช้แบตเตอรี่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒V-๗.๘Ah สามารถสำรองไฟฟ้าได้ ๑๕-๒๐ นาที

๕.๖ สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้แม้ในขณะที่ปิดเครื่องและมีระบบตรวจการเสื่อมของแบตเตอรี่ได้(Replace Battery)

- ๕.๗ มีเสียงเตือนเมื่อ Low Batt , Overload Alarm และเมื่อเครื่องมีปัญหา Fault
- ๕.๘ มีช่อง Outlet AC รวม ๓ ช่อง
- ๕.๙ ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘ ,ISO ๑๔๐๐๑,CE,FCC,RoHS ที่มีระบุครอบคลุมการผลิตเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองต่อเนื่อง และต้องได้รับมาตรฐาน มอก.๑๒๙๑ - ๒๕๕๓,๒๕๕๕

๖ อุปกรณ์แปลงสัญญาณ Fiber Optic จำนวน ๘ ตัว

- ๖.๑ เป็นอุปกรณ์ที่แปลงสัญญาณจากสาย UTP เป็นสัญญาณที่สามารถใช้กับสาย Fiber Optic ได้
- ๖.๒ เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ab และ IEEE ๘๐๒.๓z
- ๖.๓ มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ UTP ที่มีคุณสมบัติเป็น ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base T ที่ใช้กับหัวต่อ RJ๔๕ จำนวน ๑ พอร์ต เป็น Auto MDI/MDI-X
- ๖.๔ มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ Fiber optic เป็น SFP Slot ที่ใช้กับ Module Mini GBIC จำนวน ๑ พอร์ต เพื่อเชื่อมต่อกับสายสัญญาณ Fiber Optic ชนิด Multimode หรือ Single mode ได้
- ๖.๕ มีฟังก์ชัน Link Fault Signaling สามารถทำ Redundant Link ได้
- ๖.๖ มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน PWR, LFS, LNK/ACT, ๑๐๐๐
- ๖.๗ มี DIP Switch สามารถปรับเลือกการทำงานได้
- ๖.๘ มี AC Power Adapter ๒๒๐VAC/๑๒ VDC, ๑ A มาพร้อมกับตัวเครื่อง
- ๖.๙ สามารถใช้งานที่อุณหภูมิ ๐°C ถึง ๕๐°C และความชื้นสัมพัทธ์ที่ ๑๐% ถึง ๘๐%
- ๖.๑๐ สามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิ -๒๐°C ถึง ๗๐°C และความชื้นสัมพัทธ์ที่ ๕% ถึง ๙๐%
- ๖.๑๑ ผ่านมาตรฐานความปลอดภัยและการแพร่กระจายสนามแม่เหล็ก FCC part ๑๕ of Class A & CE
- ๖.๑๒ มีขนาด ๑๐๙.๒ mm x ๗๓.๘ mm x ๒๓.๔ mm และมีน้ำหนัก ๑๕๘ g
- ๖.๑๓ สามารถนำไปติดตั้งใน Chassis ๑๒ Slot ได้

๗ สายใยแก้วนำแสงชนิดติดตั้งแขวนเสาภายนอก (Drop Wire Outdoor/Indoor) จำนวน ๑,๓๐๐ เมตร

- ๗.๑ เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Singlemode ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๑๑(Ed๒.๒), ANSI/TIA-๕๖๘-C.๓, Telcordia GR-๒๐CORE, ICEA ๖๙๖, IEC ๖๑๐๓๔-๒, IEC ๖๐๗๕๔-๒, ITU G.๖๕๒D และ RoHS เป็นอย่างน้อย
- ๗.๒ สายใยแก้วนำแสงชนิดแขวนกับเสา(Aerial Cable) สามารถติดตั้งภายนอกอาคารและภายในอาคารได้
- ๗.๓ เป็นสายใยแก้วนำแสงจำนวน ๖ Core
- ๗.๔ มีคุณสมบัติ Geometrical Performance ดังนี้

Items		Specifications
Fiber Type		๙/๑๒๕ μ m (OS๒)
Max. / Typ. Attenuation	๑๓๑๐ nm	$\leq 0.35 / \leq 0.33$ dB/km
	๑๓๘๓ nm	$\leq 0.35 / \leq 0.31$ dB/km
	๑๕๕๐ nm	$\leq 0.21 / \leq 0.19$ dB/km
	๑๖๒๕ nm	$\leq 0.23 / \leq 0.20$ dB/km
Core	Mode Field	$9.2 \pm 0.4 \mu$ m @ ๑๓๑๐ nm
	Diameter	$10.4 \pm 0.5 \mu$ m @ ๑๕๕๐ nm

Cladding Diameter	$125 \pm 0.7 \mu\text{m}$
Coating Diameter, Secondary	$250 \pm 5 \mu\text{m}$
Cladding Non-circularity	$\leq 0.7 \%$
Core/Cladding Concentricity error	$\leq 0.5 \mu\text{m}$
Zero Dispersion Wavelength	$1300 \sim 1324 \text{ nm}$
Zero Dispersion Slope	$\leq 0.092 \text{ ps}/(\text{nm}^2 \cdot \text{km})$

๗.๕ มีโครงสร้างเป็นแบบ Single Loose tube ซึ่ง Loose tube ทำด้วยวัสดุ PBT (Polybutylene Terephthalate) และภายใน Loose tube มี Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น

๗.๖ มี Strength Member ทำด้วยวัสดุ E-Glass Yarn เพื่อรับแรงดึงและเพิ่มความยืดหยุ่น

๗.๗ มี Water blocking tape ความหนาไม่น้อยกว่า $0.3 \pm 0.05 \text{ mm}$ เพื่อป้องกันความชื้น

๗.๘ มี Rip Cord เพื่อช่วยในการลอกสาย

๗.๙ เปลือกนอกของสายทำด้วยวัสดุ PE with LSZH ความหนาไม่น้อยกว่า $2.0 \pm 0.5 \text{ mm}$ เพื่อป้องกันรังสี UV และไม่เกิดควันพิษเมื่อเกิดอัคคีภัย

๗.๑๐ มี Messenger wire ทำจากเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 1.6 mm ติดมากับสายเพื่อรับแรงดึง

๗.๑๑ มีขนาด Cable Diameter เท่ากับ $9.4 \pm 0.5 \text{ mm}$, มีขนาด Overall Diameter เท่ากับ $15 \pm 0.5 \text{ mm}$. และ น้ำหนัก เท่ากับ $125 \pm 10 \text{ kg./km}$.

๗.๑๒ สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน, ขณะติดตั้งตั้งแต่ -40°C ถึง 70°C และขณะเก็บรักษาดังแต่ -40°C ถึง 75°C

๗.๑๓ สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ $1,600 \text{ N}$ และขณะใช้งาน 600 N , มีค่า Span Length < 50 เมตร

๗.๑๔ มีรัศมีการโค้งงอของสายขณะติดตั้งไม่เกิน 15 เท่า และขณะใช้งานไม่เกิน 10 เท่า

๗.๑๕ มีรหัสสีบอก Fiber และ Loose tube ตามมาตรฐาน TIA/EIA-๕๙๘-A เพื่อสะดวกในการเรียงสาย

๗.๑๖ สายใยแก้วนำแสงต้องได้รับการทดสอบตามมาตรฐาน

Tensile loading Test	IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-E๑A
Compression Test	IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-E๓
Repeated Bending Test	IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-E๖
Impact Test	IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-E๔
Cable Bending Test	IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-E๑๑B
Cable Twist or Torsion Test	IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-E๗
Temperature Cycling Test	IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-F๑
Water Penetration Test	IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-F๕

๘ สายทองแดงแบบตีเกลียว UTP CAT ๖

๘.๑ เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category ๖ (Unshielded Twisted Pair) ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน TIA/EIA-๕๖๘-B.๒-๑, ISO/IEC ๑๑๘๐๑ เป็นอย่างน้อย

๘.๒ สามารถรองรับการใช้งาน Gigabit Ethernet, ๑๐๐Base-Tx, Token Ring, ๖๒๒Mbps ATM, TP-PMD, ISDN, Analog (Baseband, Broadband) และ Digital Video & Voice.

๘.๓ ผ่านการรับรอง UL Listed File No. E๑๙๗๗๑ และ ผ่านการรับรองจากสถาบัน INTERTEK Report Number ๓๑๕๙๑๘๕CRT-๐๐๒

๘.๔ สามารถรองรับการทดสอบได้ ๖๐๐ MHz และมีคุณสมบัติทางไฟฟ้าดังนี้

Frequency (MHz)	Attenuation Max.(dB)	NEXT Min.(dB)	ELFEXT Min.(dB)	RL (dB)
๒๕๐	๓๒.๐	๔๒.๙	๒๑.๒	๑๗.๓
๕๐๐	๔๙.๒	๓๗.๕	๑๔.๕	๑๕.๒
๖๐๐	๕๔.๕	๓๖.๕	๑๓.๐	๑๔.๗

๘.๕ มี Filler Slot ซึ่งทำจาก FRPE อยู่ตรงกลางโครงสร้างสาย

๘.๖ มี Ripcord เพื่อช่วยให้ง่ายในการลอกสาย

๘.๗ เป็นสาย UTP สีขาว ชนิด ๔ คู่สาย ขนาด ๒๓ AWG CMR UL/NEC Rated ชนิดมีตัวนำเป็นทองแดง (Copper Conductor) มี Jacket เป็น FR PVC ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางของ Jacket เท่ากับ ๖.๔ mm.

๘.๘ ฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก Polyethylene ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๐.๙๙ mm.

๘.๙ ค่า DC Resistance เท่ากับ ๖๖.๕๘ Ohms/Km. Max.

๘.๑๐ ค่า Propagation delay เท่ากับ ๕๓๖ ns/๑๐๐ m. max. ที่ความถี่ ๖๐๐ MHz

๘.๑๑ ค่า Delay Skew สูงสุดเท่ากับ ๓๐ ns max.

๘.๑๒ ค่า Mutual capacitance เท่ากับ ๕.๖ nF max./๑๐๐ m.

๘.๑๓ สามารถเก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๒๐ ถึง +๘๐ องศาเซลเซียส และสามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๒๐ ถึง +๖๐ องศาเซลเซียส

๘.๑๔ มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๓๐ ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์

รายละเอียดข้อกำหนดวัสดุอุปกรณ์การติดตั้ง

- ๑) วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาทำการติดตั้งต้องเป็นของใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน
- ๒) อุปกรณ์เครือข่ายเพื่อเชื่อมต่อระหว่างกล่องวงจรปิดและเครื่องบันทึกภาพต้องติดตั้งภายในตู้เหล็กและมีพัดลมระบายความร้อน

รายละเอียดข้อกำหนดการบริการและการรับประกัน

- ๑) ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งตามจุดที่กำหนดพร้อมทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี โดยช่างที่มีประสบการณ์และมีความชำนาญการเกี่ยวกับงานที่ทำการติดตั้ง หากการติดตั้งใด ๆ ก็ตามไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดและมาตรฐาน ผู้ขายต้องทำการแก้ไขให้ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม
- ๒) ผู้ขายต้องซ่อมแซม และปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ปฏิบัติงานให้มีสภาพดีดังเดิม หรือชดเชยในความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการทำงาน โดยไม่มีข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๓) ผู้ขายจะต้องรับประกันวัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการนี้ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี หากเกิดการชำรุด หรือเสียหายขึ้นภายในระยะเวลาการรับประกัน ผู้ขายต้องเปลี่ยนให้ใหม่หรือทำการซ่อมแซม แก้ไข ให้ใช้งาน ได้ดีภายใน ๔๘ ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับแจ้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม



.....เลขานุการ

(นายสิทธิชัย ใจคำ)

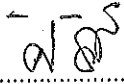
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ



.....กรรมการ

(นายสิทธิศักดิ์ ยีวน)

อาจารย์วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิชาการ



.....กรรมการ

(นางศิริมณี นิกาแก้ว)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ



.....กรรมการ

(นางสาวหัตทยา คำเรืองฤทธิ์)

นิติกรชำนาญการ



.....ประธานกรรมการ

(นางเพชรลักษณ์ พิมสาร)

รองปลัดเทศบาลตำบลเชิงดอย

โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด(CCTV) ภายในเขตเทศบาลตำบลเชิงดอย

๑. ชื่อโครงการ ติดตั้งกล้องวงจรปิด(CCTV) ภายในเขตเทศบาลตำบลเชิงดอย

(บริเวณถนนรอบหนองบัวพระเจ้าหลวงทิศตะวันออกและตะวันตก)

๒. หลักการและเหตุผล

เทศบาลได้จัดซื้อและติดตั้งกล้องวงจรปิด เพื่อรักษาความปลอดภัย รักษาทรัพย์สินของราชการ บริเวณภายในอาคาร และโดยรอบบริเวณสถานที่สำนักงานเทศบาล การดูแลรักษาความปลอดภัยให้กับประชาชน นักท่องเที่ยวภายในพื้นที่ที่ใช้เส้นทางผ่านสำนักงานเทศบาล และเป็นข้อมูลในการติดตามผู้ต้องสงสัยของสถานี ตำรวจภูธรดอยสะเก็ด กรณีเกิดเหตุอาชญากรรมในพื้นที่ ไปแล้วบางเส้นทางและจุดเสี่ยง และเป็นการสร้างความปลอดภัยให้กับประชาชนตามนโยบายรัฐบาล และข้อสั่งการของนายกรัฐมนตรี ด้านการบริหารราชการแผ่นดิน และอื่น ๆ ข้อย่อยที่ ๒ การตรวจสอบและปรับปรุงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ให้ใช้งานได้อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการป้องปราม มิให้มีการกระทำความผิดกฎหมาย รวมทั้งให้สามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังเพื่อสืบสวนหาตัวผู้กระทำความผิดกฎหมายได้

เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ลดพื้นที่เสี่ยง มีข้อมูลในพื้นที่ที่เกิดปัญหาหลักทรัพย์ การใช้เส้นทางหลบหนีคดีต่าง ๆ การใช้พื้นที่ไม่เหมาะสม จึงมีความจำเป็นต้องติดตั้งกล้องวงจรปิดจุดเสี่ยงเพิ่มเติม และมีพื้นที่ที่ต้องรับดำเนินการคือบริเวณหาดทรายหนองบัวพระเจ้าหลวง ที่เป็นเส้นทางที่หลังเกิดคดีลักทรัพย์อาจจะใช้เส้นทางนี้โดยทางเจ้าหน้าที่จะไม่มีข้อมูลของผู้ก่อเหตุและเป็นเส้นทางที่ไม่มีผู้นอนอยู่ประจำที่จะสามารถให้ข้อมูลได้ จึงต้องจัดทำโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาลตำบลเชิงดอย จำนวน ๔ จุด ระบบ ๑ ชุด กล้อง ๖ ตัว

๓. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน
๒. เพื่อรักษาทรัพย์สินของทางราชการ
๓. เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลให้กับพนักงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
๔. เพื่อเป็นสร้างความมั่นใจและความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว

๔. เป้าหมาย

๑. กล้องวงจรปิดจำนวน ๔ จุด ระบบ ๑ ชุด กล้อง ๖ ตัว พร้อมระบบ
๒. พื้นที่บริเวณถนนรอบหนองบัวพระเจ้าหลวงฝั่งทิศตะวันออกและตะวันตก(ต่อระบบชุดเดิม)

๕. ลักษณะโครงการ

- วิเคราะห์และสำรวจจุดเสี่ยงรอบหนองบัวจากการแจ้งข้อมูลทางการประชุมโครงการสภาภูมิปัญญาแก้ไขปัญหาท้องถิ่น(สภากาแพ)

- จัดทำโครงการ และจัดทำประมาณการ
- เสนอโครงการต่อสภาเทศบาลตำบลเชิงดอย
- ดำเนินการติดตั้งกล้องวงจรปิด
- คณะกรรมการตรวจสอบการดำเนินการและตรวจงานจ้าง
- แต่งตั้งมอบหมายเจ้าหน้าที่ดูแล

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ระหว่างวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ – ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๒

๗. สถานที่ดำเนินการ

พื้นที่บริเวณถนนขอบหนองบัวพระเจ้าหลวงฝั่งทิศตะวันออกและตะวันตก(ต่อจะชุดเดิม)
จำนวน ๑ ชุด กล้อง ๖ ตัว ๔ จุด

๑. สีแยกทางขึ้นหนองบัวพระเจ้าหลวงฝั่งตะวันตก จำนวน ๑ ตัว ๑ ตู้อุปกรณ์รับสัญญาณแปรสัญญาณจ่ายสัญญาณ

๒. สามแยกหนองอนุรักษ์ปลาทิศตะวันตกเฉียงเหนือของหนองบัวพระเจ้าหลวง จำนวน ๒ ตัว ๑ ตู้อุปกรณ์รับสัญญาณแปรสัญญาณจ่ายสัญญาณ

๓. สีแยกหนองบัวพระเจ้าหลวงทิศตะวันตกของหนองบัวพระเจ้าหลวง ทางไปบ้านหนองบัวพัฒนา จำนวน ๒ ตัว ๑ ตู้อุปกรณ์รับสัญญาณแปรสัญญาณจ่ายสัญญาณ

๔. สามแยกทางเข้าหนองบัวพัฒนา บริเวณศาลาพักผ่อน ทิศตะวันตกของหนองบัวพระเจ้าหลวง จำนวน ๑ ตัว ๑ ตู้อุปกรณ์รับสัญญาณแปรสัญญาณจ่ายสัญญาณ

๘. งบประมาณ

เทศบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ โอนตั้งจ่ายเป็นรายการใหม่ แผนงานบริหารงานทั่วไป งานบริหารทั่วไป งบดำเนินงาน หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ เพื่อจ่ายเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในการ ติดตั้งกล้องวงจรปิด เช่น กล้องวงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ สายเคเบิล ระบบบันทึกข้อมูล การจ้างเหมาบริการ ค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็น ฯลฯ โดยเบิกจ่ายตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการเบิกค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการปฏิบัติราชการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.๒๕๕๒ ตั้งไว้ ๓๒๔,๗๐๐ บาท

๙. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. สร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน
๒. มีระบบรักษาความปลอดภัยในการรักษาทรัพย์สินของทางราชการ
๓. เป็นแหล่งข้อมูลให้กับพนักงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
๔. สร้างความมั่นใจและความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว

๑๐. ผู้รับผิดชอบโครงการ

งานบริหารทั่วไป สำนักปลัดเทศบาล เทศบาลตำบลเชิงดอย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

๑๑. ผู้เขียนโครงการ

(นายสิทธิชัย ใจคำ)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

๑๒. ผู้เสนอโครงการ

(นางอังคณา หัตถะรักษ์)

หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ รักษาการแทน

หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

๑๓. ผู้รับรองโครงการ

(นางเพชรลักษณ์ พิมสาร)

รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน

โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด(CCTV) ภายในเขตเทศบาลตำบลเชิงดอย

๑๔. ผู้เห็นชอบโครงการ



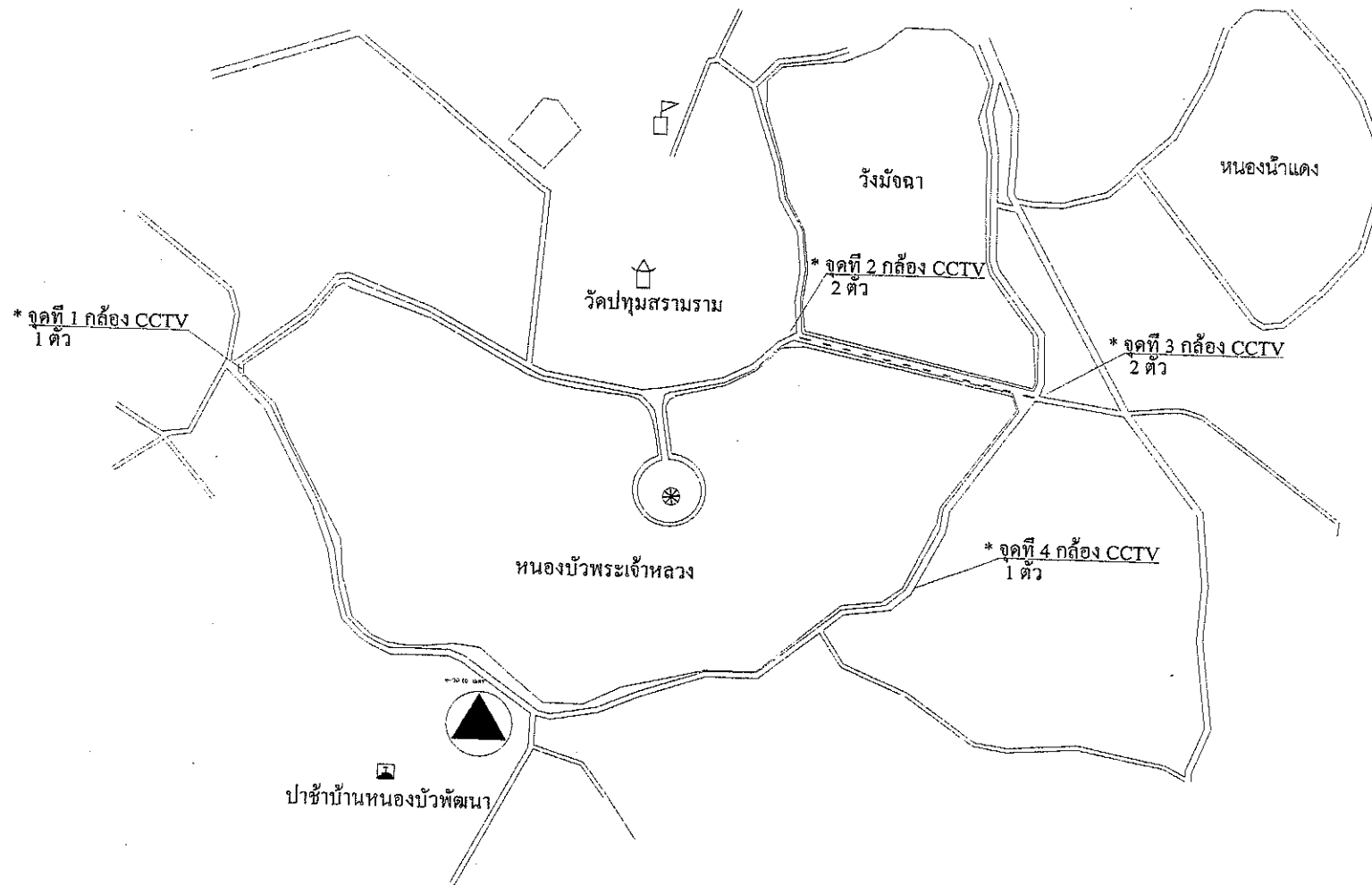
(นางจิราภา ชินสรนันท์)
ปลัดเทศบาลตำบลเชิงดอย

๑๕. ผู้อนุมัติโครงการ



(นายชุตีพันธ์ สารแปง)
นายกเทศมนตรีตำบลเชิงดอย

จุดติดตั้งกล้อง CCTV เทศบาลเชิงดอย (ขยายระบบเดิม)



(นางอรรคณา ทัดทะรักษ์)
หัวหน้าฝ่ายอำนวยความสะดวก รักษาการแพทย์
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

แผนการบำรุงรักษากล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCIV)
ของโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด(CCTV) ภายในเขตเทศบาลตำบลเชิงดอย
(บริเวณถนนรอบหนองบัวพระเจ้าหลวงทิศตะวันออกและตะวันตก)

หน่วยงาน เทศบาลตำบลเชิงดอย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

1. อายุการรับประกันของโครงการ ...1 .. ปี
2. จัดสรรงบประมาณการดูแลรักษา จำนวน....100,000...บาท เริ่มปีงบประมาณ 2564 เป็นต้นไป
3. คุณลักษณะการบำรุงรักษา
 - (1) การเป่าล้างทำความสะอาด
 - (2) การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ เครื่องสำรองไฟทดแทนหากเกิดการเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน
 - (3) การเปลี่ยนอุปกรณ์ในการเชื่อมต่อสัญญาณ สายเชื่อมกับอุปกรณ์แปรสัญญาณกับสายไฟเบอร์ออฟติก
 - (4) การเปลี่ยนและซ่อมแซมระบบเมื่อเกิดความขัดข้องจากการใช้งาน เช่น ไฟฟ้าลัดวงจร แมลงกัดสายสัญญาณ
 - (5) การเชื่อมต่อสายเคเบิล เมื่อเกิดเหตุสาธารณภัยขึ้นในพื้นที่

เทศบาลตำบลเชิงดอย จะได้นำแผนการบำรุงรักษากล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCIV) เป็นข้อมูลในการจัดสรรงบประมาณในการดูแลกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในปีงบประมาณ ตามข้อ 2 ต่อไป



(นายสิทธิชัย ใจคำ)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ
ผู้จัดทำโครงการ



(นายชุตินันท์ สารแปง)

นายกเทศมนตรีตำบลเชิงดอย
ผู้อนุมัติโครงการ

แบบรายงานการยืนยันจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCIV)
หน่วยงานเทศบาลตำบลเชิงดอย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด(CC IV) ภายในเขตเทศบาลตำบลเชิงดอย (บริเวณถนนรอบหนองบัวพระเจ้าหลวง
ทิศตะวันออกและตะวันตก)

1. จำนวนจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCIV) ทั้งหมดของโครงการ 4 จุด

2. จุดติดตั้ง

☒ ไม่มีความซ้ำซ้อน (ทั้งหน่วยงานตนเอง/หน่วยงานอื่น)

☐ ติดตั้งในจุดเดิมแต่คนละมุมมอง(ภาพที่ได้ไม่ซ้ำกัน)

☐ ซ้ำซ้อนกับจุดเดิม/หน่วยงานอื่น จำนวน จุด

เนื่องจาก.....

3. การเชื่อมต่อระบบ

☒ สามารถให้บริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้

☐ สามารถบูรณาการข้อมูล/เชื่อมต่อข้อมูลกับตำรวจภูธรในพื้นที่(กรณีการร้องขอข้อมูลการเชื่อมต่อ
ในอนาคตได้)

4. ความคุ้มค่า

☐ มีการทำประชาพิจารณ์ในพื้นที่ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด(CCTV) เรียบร้อย

☒ มีการร้องขอจากชุมชน/ผู้ใหญ่บ้าน ในความจำเป็นต้องติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด(CCTV)

☐ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCIV) ของโครงการสามารถจัดการและบริหารงานโดยบุคลากรของ
หน่วยงานได้เอง

(นายชุตินันท์ สารแปง)

นายกเทศมนตรีตำบลเชิงดอย

ผู้อนุมัติโครงการ

แบบฟอร์มรายงานผลการจัดหาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

ภาพรวมโครงการ	
ชื่อโครงการ	ติดตั้งกล้องวงจรปิด(CCIV) ภายในเขตเทศบาลตำบลเชิงดอย (บริเวณถนนรอบหนองบัวพระเจ้าหลวงทิศตะวันออกและตะวันตก)
ปีงบประมาณ	2562
ชื่อหน่วยงาน	เทศบาลตำบลเชิงดอย
สถานที่ติดตั้ง	242/1 ม.12 ต.เชิงดอย อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่
วัตถุประสงค์	☒ ความปลอดภัย จำนวน6..... ชุด ☐ การจราจร จำนวน ชุด ☐ การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญจำนวน ชุด ☐ อื่นๆจำนวน ชุด
องค์ประกอบระบบ	
1. จุดติดตั้ง (Site) จำนวน6..... จุด	
2. ชุดกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	
☒ มุมมองคงที่ จำนวน ...6... ชุด ☐ ปรับมุมมอง จำนวน ชุด ☐ อื่นๆ จำนวน ชุด	
3. ชุดหุ้มกล้องสำหรับภายนอกอาคาร จำนวน ...6... ชุด	
4. เครื่องบันทึกภาพแบบดิจิตอล จำนวน ชุด รองรับภาพจากชุดกล้องฯ จำนวน ชุด	
ผู้รับผิดชอบการจัดทำข้อมูล	ชื่อ-นามสกุล นายสิทธิชัย ใจคำ โทรศัพท์ 053-104900 โทรสาร 053-865079 มือถือ 086-0102431 email : Aotona_aod@hotmail.com

รายละเอียดของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

1. คุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

1.1. ชุดกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

ประเภทกล้อง	ชุดกล้อง IP จำนวน6..... ชุด
ความละเอียดของภาพ	☒ 2MP ☐ 3MP ☐ 5MP ☐ 4K ☐ อื่น ๆ.....
ระบบการบีบอัดภาพ	☒ H.264 ☐ H.265 ☐ MPEG-4 ☐ อื่น ๆ

1.2. มาตรฐานชุดกล้อง/ชุดหุ้มกล้องสำหรับภายนอกอาคาร

- ☒ มาตรฐาน IP66 | | อื่นๆ.....
☐ มาตรฐาน IP67

1.3. เครื่องบันทึกภาพแบบดิจิทัล

ระยะเวลาในการเก็บภาพ	☐ ไม่น้อยกว่า 30 วัน
	☐ อื่นๆ
ความละเอียดของการบันทึกภาพ	☒ 2MP ☐ 3MP ☐ 5MP ☐ 4K
	☐ อื่นๆ
อัตราความเร็วการบันทึก (FramePer Second)	☐ 10 เฟรมต่อวินาที ☐ 15 เฟรมต่อวินาที
	☒ 25 เฟรมต่อวินาที ☐ อื่นๆ

1.4. ระยะเวลารับประกัน1..... ปี ☒ ภายหลังการตรวจรับ ☐ อื่นๆ

1.5. รองรับการเชื่อมโยงระบบด้วยการให้ข้อมูล SDK หรือ API ☒ รองรับ ☐ ไม่รองรับ

1.6. รายละเอียดตำแหน่งกล้องทั้งหมด

เลขที่	จุดติดตั้ง (1 - 6)*	ประเภทจุด ติดตั้ง (1 - 5)*	ตำแหน่งติดตั้งกล้อง		จุดศูนย์กลางมุมมองกล้อง	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
1	1	1	18.87280	99.15014	18.87290	99.15015
2	1	1	18.87318	99.15398	18.87336	99.15427
3	1	1	18.87276	99.15604	18.87279	99.15546
4	1	1	18.87121	99.15482	18.87110	99.15469

หมายเหตุ : * รายละเอียดตามตารางข้างล่าง กรณีนอกเหนือรายละเอียดตามตารางกรุณากรอกข้อมูลเพิ่มเติม

จุดติดตั้ง	ประเภทจุดติดตั้ง
1. เขตชุมชน/พื้นที่สาธารณะ	1. ภาพรวมพื้นที่
2. สถานีขนส่ง	2. ทางเข้า-ออก
3. หน่วยงานราชการ	3. ที่จอดรถ
4. ถนน/สี่แยกจราจร	4. จุดรับ-ส่งสินค้า
5. Nature observation (ประตูน้ำ)	5. พื้นที่เฝ้าระวัง
6. นิคมอุตสาหกรรม	

จุดติดตั้งกล้อง CCTV เทศบาลเชิงดอย (ขยายระบบเดิม)

