

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย/ชุด	ราคารวม
1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิด IP แบบมุมมองคงที่ (IP Fixed Camera)	8 ชุด	31,000	248,000
	1.1) เป็นกล้องวงจรปิดชนิด IP/Network Camera ที่ติดตั้งด้วย มุมการมองภาพแบบคงที่ 2.2) สามารถแสดงภาพถ่ายทั้งกลางวันและกลางคืน(Day/Night Camera) โดยมีการควบคุมการเลื่อน IR Filter อัตโนมัติในตัว กล้องเมื่อเปลี่ยนโหมดการบันทึกภาพ 2.3) มีระบบการ Scan ภาพแบบ Progressive Scan หรือที่กล่าว 1.4) มีขนาดตัวรับภาพไม่เล็กกว่า 1/3 นิ้ว ชนิด CCD หรือ CMOS หรือ MOS หรือที่กล่าว พร้อมเลนส์อยู่ในตัวกล้อง หรือ มีเลนส์แยกออกมาที่เปลี่ยนชนิดของรับแสง (Iris) แบบ อัตโนมัติได้ 1.5) สามารถทำการแสดงรายละเอียดภาพ สำหรับพื้นที่ใหญ่ และ สำหรับพื้นที่สำคัญ ในแบบต่างๆได้ และสามารถส่งสัญญาณ ภาพได้ที่ 25 FPS หรือที่กล่าว 1.6) มีความละเอียดของกล้องตั้งแต่ 2 Megapixels ขึ้นไป หรือ Full HD 1080p หรือที่กล่าว 1.7) มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.5 LUX สำหรับการ แสดงภาพสี (Day Mode) และไม่ มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Night Mode) หรือที่กล่าว 1.8) มีระบบปรับภาพอัตโนมัติ Back Focus เพื่อให้ภาพมีความ คมชัดทั้งในเวลากลางคืนและกลางวันสำหรับพื้นที่สำคัญ 1.9) สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสง มาก (Wide Dynamic Range) 1.10) รองรับการส่งสัญญาณภาพแบบ Multi Stream สำหรับ พื้นที่สำคัญ 1.11) ส่งสัญญาณภาพแบบ ONVIF H.264 หรือเทียบเท่า 1.12) สามารถทำงานระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน IPV4 หรือ IPV6 ได้และมีระบบส่งสัญญาณแบบไร้สาย(Wireless) ในตัวกล้อง หรือที่กล่าว 1.13) ตัวกล้องมาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม สำหรับหมอกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือที่กล่าว 1.14) สามารถใช้พลังงานกระแสไฟฟ้าที่จ่ายออกจากอุปกรณ์แบบ			

1.15) มีอัตราส่วนของสัญญาณเสียงที่ชัดเจนกว่าเมื่อใช้ PoE

หรือต่ำกว่า

1.16) มีระบบแสดงคำสั่งบนจอภาพ On Screen Display (OSD)

โดยความคมชัดผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์

1.17) มีระบบปรับระดับความสว่างของภาพที่อยู่ในพื้นที่ที่มีแสง โดย

รักษาระดับภาพให้ชัดเจนทั้งรายละเอียดในส่วนที่สว่างอยู่แล้ว (

SSDR)

1.18) มีระบบป้องกันการสั่นไหว (Digital Image Stabilizer)

หรือต่ำกว่า

1.19) มีระบบปรับลดสัญญาณภาพที่เบลอ (Defog) แบบ

อัตโนมัติ

1.20) มีระบบตรวจวัดความเร็วเคลื่อนที่ไหวอัตโนมัติ (Motion

Detector) โดยสามารถเลือกพื้นที่การตรวจวัดได้ หรือต่ำกว่า

1.21) มีระบบรักษาความเป็นส่วนตัว (Privacy Zone) โดยจะไม่

แสดงใบหน้า ซึ่งผู้ใช้สามารถกำหนดตำแหน่งที่ซ่อนการบันทึกได้ 32

ตำแหน่ง หรือต่ำกว่า

1.22) มีระบบบันทึกภาพในแนวนอนและแนวตั้ง

1.23) มีระบบตรวจวัดอุณหภูมิและวิเคราะห์ภาพ โดยสามารถเลือก

รูปแบบและกำหนดพื้นที่การตรวจวัดได้ (Intelligent Video

Analytics) หรือต่ำกว่า

1.24) มีระบบตรวจวัดใบหน้า (Face detection) หรือต่ำกว่า

1.25) มีระบบตรวจวัดระดับเสียงเกินกำหนดได้ (Audio

detection)

1.26) มีช่องเพิ่มหน่วยความจำสำหรับบันทึกภาพชนิด Micro

SD/SDHC/SDXC Memory สำหรับบันทึกภาพเมื่อเกิดเหตุการณ์

ฉุกเฉิน และสามารถเรียกดูภาพย้อนหลังผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ได้

1.27) รายละเอียดของผลิตภัณฑ์จะแสดงมีฟังก์ชันป้องกันการสำรอง

อะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

1.28) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีหน่วยความจำในตัวหรือรองรับการ

1.29) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง CE หรือ UL หรือมาตรฐาน

มาตรฐาน

1.30) โรงงานผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ต้องได้ระบบมาตรฐาน SC 9001 - 2000

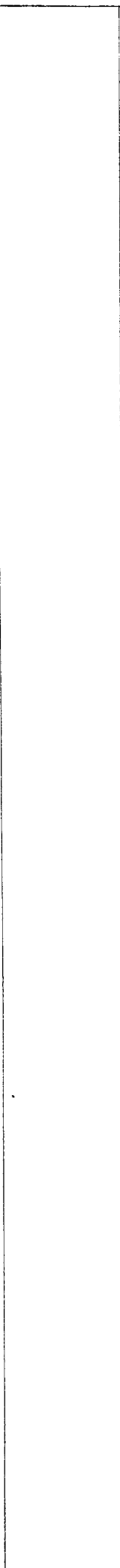
เป็นอย่างน้อย

1.31) ต้องมีฟังก์ชันป้องกันการเชื่อมต่อสายสัญญาณที่ผิดปกติ

ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายอุปกรณ์

	แสดงในวันขึ้นเอกสารเสนอราคา	1.32) เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน รุ่นรุ่นที่ 1 ปี 1.33) มีตัวอย่างสินค้าและระบุแหล่งกำเนิด ประเภทผู้ผลิต มา		
2	อุปกรณ์หุ้มกล่อง (Outdoor Housing) 2.1) เป็นอุปกรณ์หุ้มกล่องชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Housing) 2.2) ได้รับมาตรฐาน IP - 66 หรือดีกว่า 2.3) มีระบบระบายความร้อนในตัว รุ่นอุปกรณ์คุณภาพไม่ยอ กว่า 1 ปี 2.4) อุปกรณ์หุ้มกล่องจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าโดยผู้ขายกับกล่องโทรทัศน์วงจรปิดที่นำเสนอ 2.5) มีตัวอย่างสินค้าและระบุแหล่งกำเนิด ประเภทผู้ผลิต มาแสดงในวันขึ้นเอกสารเสนอราคา	เครื่องบันทึกภาพแบบ Network Video Recorder (NVR) 3.1) เป็นเครื่องบันทึกภาพระบบดิจิทัล รองรับการทำงานกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้ไม่น้อยกว่า 16 กล้อง 3.2) สามารถกำหนดความละเอียดและความเร็วในการบันทึกภาพของแอสกกล้องได้อย่างอิสระ 3.3) รองรับการทำงานแสดงภาพแบบ Multi Screen หรือดีกว่า 3.4) รองรับการทำงานบันทึกภาพแบบ Pre-Alarm 3.5) รองรับความเร็วในการบันทึกภาพสูงสุด 30 ภาพต่อวินาที หรือดีกว่า 3.6) รองรับการจัดเก็บภาพแบบ Full HD 3.7) มี Hard Disk ประกอบแล้วเสถียรอยู่ในเครื่อง ไม่น้อยกว่า 6 TB หรือดีกว่า 3.8) สามารถกำหนดการบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า 2 รูปแบบคือ การบันทึกแบบกำหนดช่วงเวลา (Schedule) และบันทึกเมื่อมีเหตุการณ์ (Event) 3.9) รองรับการใช้งานภาพแบบ H.264 , MJPEG และ MPEG4 หรือดีกว่า 3.10) สามารถค้นหาภาพที่บันทึกได้หลากหลาย เช่น Time/Date , Event , VMD , Camera number 3.11) สามารถ Zoom ภาพระบบดิจิทัลได้ไม่น้อยกว่า 8 เท่า	8 ตัว	3,000
3			1 ชุด	80,000
				80,000

- 3.27) ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในประกาศ
- 3.26) ต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3.25) รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่จะส่งมอบให้
- 3.24) เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
- 3.23) สามารถทำงานภายใต้เงื่อนไข 5 - 45 องศาเซลเซียส
- 3.22) รองรับการเชื่อมต่อเพื่อแสดงภาพบนจอได้
- 3.21) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลสถานะต่างๆ (Log)
- 3.20) รองรับการเข้าถึงเครื่องบนที่ผ่าน IE Web Brower
- 3.19) รองรับการเชื่อมต่อแบบ 10/100/100Base-T
- 3.18) รองรับโปรโตคอล TCP/IP, UDP/IP, HTTP, FTP, SMTP, DNS, NTP, SNMP, RTP
- 3.17) รองรับการบันทึกเสียงชนิดแบบ G.726 (ADPCM) 32 kbps
- 3.16) รองรับสำรองภาพทาง SD / SDHC Card หรือ
- 3.15) รองรับการใช้งานกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิด Speed Dome สามารถควบคุมการทำงาน Pan/Tilt, Zoom, Focus, Brightness, Preset, Position, Auto mode เป็น
- 3.14) รองรับการควบคุมผ่านเมาส์ โดยไม่ต้องเชื่อมต่อ
- 3.13) รองรับการกำหนดระดับเสียงการทำงานได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ



	<p>3.28) ใ้รางวัลผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO: 9001 และ ISO: 14001 หรือมาตรฐานสากล</p> <p>3.29) เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน รับประกัน 1 ปี</p> <p>3.30) มีตัวอย่างสินค้าและระบุแหล่งกำเนิด ประเทศผู้ผลิต มาแสดงในวันยื่นใบเสนอราคา</p>			
4	<p>อุปกรณ์สำหรับกระจายสัญญาณ L2 SWITCH ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 1</p> <p>5.1) มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ iso model</p> <p>5.2) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (network interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง</p> <p>5.3) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (network interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง</p> <p>5.3) มีสัญญาณไฟแสดงสถานะการทำงานของแต่ละช่องในระบบเครือข่ายทุกช่อง</p>	1 ตัว	5,900	5,900
5	<p>TV LED ขนาดไม่น้อยกว่า 42 นิ้ว</p> <p>6.1) เป็นเครื่องรับโทรทัศน์ LED แบบ FULL HD ขนาดไม่น้อยกว่า 42 นิ้ว พร้อมขาแขวนหรือขาตั้ง</p> <p>6.2) มีช่องต่อสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อแบบ D-sub 15 pin หรือ HDMI หรือ RCA</p> <p>6.3) รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี</p>	1 เครื่อง	25,000	25,000
6	<p>อุปกรณ์ประกอบการจัดตั้ง NETWORK ภายในตู้ควบคุม</p> <p>นอกรถ</p> <p>8.1) ออกแบบตามมาตรฐาน IEEE802.3af (POE) และ IEEE802.3at (POE Plus)</p> <p>8.2) มีพอร์ต LAN RJ-45x2 แบบ Gigabit รองรับความเร็วในการเชื่อมต่อ 10/100/1000 Mbps</p> <p>8.3) มีแรงดันกระแสไฟฟ้าออก 52 VDC</p> <p>8.4) สามารถใช้งานที่อุณหภูมิระหว่าง -20 - 70 องศาเซลเซียส</p> <p>8.5) ใ้ไฟฟ้าเข้า 100 - 250 V 50 - 60 Hz</p>	7 ตัว	3,800	26,600

	283,500	105	<p>สาย FIBER OUT DOOR SINGLE MODE W/Drop Wire 2,700 เมตร</p> <p>10.1) เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด single mode ขนาด 12 Core ซึ่งได้รับการออกแบบให้ติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor ซึ่งได้รับการออกแบบและทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 11801, ANSI/EIA-568-B.3 (ในส่วนของสายใยแก้วนำแสง Fiber optic) หรือ เทียบเท่า</p> <p>10.2) สายใยแก้วนำแสงมีคุณสมบัติสามารถติดตั้งภายนอกอาคารได้ทั้งแบบใต้น้ำหรือแบบแขวนผนัง</p> <p>10.3) มีค่า Maximum Attenuation Coefficient ไม่เกิน 1.0 dB/km. @1310nm & 1550 nm</p> <p>10.4) สามารถรับส่งสัญญาณคอมพิวเตอร์แบบ Ethernet มาตรฐาน IEEE 802.3z ที่ ความเร็ว 1 Ggabit/sec และ IEEE 802.3ae ความเร็ว 10 Ggabit/sec ได้ระยะทางไม่ต่ำกว่า ความถี่และค่าการสูญเสียทางเรขาคณิต</p> <p>10.5) ค่าของ Geometrical characteristics ดังนี้</p> <p>Cladding Diameter 125 µm</p> <p>Coating Diameter 250 µm</p> <p>10.6) เปลือกนอกของสายใยแก้วนำแสง (Outer Jacket) มีคุณสมบัติ HDPE หรือเทียบเท่าเพื่อป้องกันรังสี UV และรังสีอินฟราเรด ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้</p> <p>10.7) มี Amor เป็น Corrugated Concrete Steel Trade Mark</p>
56,000	8,000	7 ชุด	<p>CCTV OUTDOOR CABINET พร้อมติดตั้ง</p> <p>9.1) เป็นตู้สำหรับรับสัญญาณ Out Door ที่ลักษณะมีอย่าง 3 มีช่องระบายอากาศ</p> <p>9.2) มีหลังคา กันน้ำได้ในระดับ IP 45</p> <p>9.3) มีความทนทานของแผงเหล็กไม่น้อยกว่า 1.5 mm.</p> <p>9.4) รับประกันคุณภาพสินค้าไม่ต่ำกว่า 1 ปี</p>
			<p>8.6) มีระบบป้องกันไฟลัดวงจรที่จะเกิดขึ้นอุปกรณ์ซึ่งเกิดจากการเชื่อมจุด หรือ ปัญหาจากสาย</p> <p>8.7) ใ้มาตรฐานความปลอดภัย EN60950 : 2006</p> <p>8.8) มีหนังสือหรือเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือมีหนังสือรับรองจากผู้จำหน่ายให้ การสนับสนุน การซ่อมราคาในกรณีที่มีการซ่อมแซมหรือการซ่อมราคาโดยระบบงานที่เสนอราคาอย่างชัดเจน พร้อมเอกสารรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 3 ปี</p> <p>8.9) รับประกันคุณภาพสินค้าไม่ต่ำกว่า 1 ปี</p>

<p>12</p>	<p>ผู้ให้บริการติดตั้งและเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แม่ข่าย 1 (ขนาด 36 U) 14.1 เป็น Rack ปีต ขนาด 19 นิ้ว 36U โดยผู้ให้บริการติดตั้งและเชื่อมต่อ หน้า 60 เซนติเมตร ความถี่ 50 Hz และ 60 Hz และ</p>	<p>1 ชุด</p>	<p>20,000</p>	<p>20,000</p>
<p>11</p>	<p>อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ พร้อมติดตั้งและทดสอบระบบ 13.1) ค่าติดตั้งระบบ FIBER OPTIC 13.2) สาย PATCH CORD / PIGTAIL SINGL MODE 13.3) สาย UTP PATCH CORD 13.4) ไม้ต่อไฟฟ้ จำนวน 6 ชุด 13.5) สาย UTP แบบ OUT DOOR 13.6) ค่าติดตั้งอุปกรณ์ และ งานทดสอบระบบ</p>	<p>1 งาน</p>	<p>75,000</p>	<p>75,000</p>
<p>10</p>	<p>ระบบไฟฟ้าสำหรับตู้กระจายสัญญาณกลุ่มวงจรปิด ภายนอกอาคาร 12.1) สายไฟตามความเหมาะสมของพื้นที่ 13.2) สวิตช์ไฟฟ้าเบรกเกอร์ 12.3) เตารับไฟฟ้าแบบตู้ 12.4) อุปกรณ์กันฟ้า (SURGE PROTECTION)</p>	<p>7 ชุด</p>	<p>4,600</p>	<p>32,200</p>
<p>9</p>	<p>เครื่องสำรองไฟขนาด 1kva 11.1) มีกำลังไฟที่ทานนอกไม่น้อยกว่า 1 kva (630watts) 11.2) สามารถสำรองไฟไม่น้อยกว่า 15 นาที</p>	<p>1 เครื่อง</p>	<p>6,100</p>	<p>6,100</p>
<p>10.8) มี Rip Cord ช่วยในการปลดสาย และ Water blocking tape เพื่อป้องกันความชื้น 10.9) มี Additional Strength Member เพื่อรับแรงดึงและเพิ่ม ความยืดหยุ่น 10.10) มีโครงสร้างเป็นแบบ Single Loose tube อยู่ใน Loose tube มี Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น 11.11) มีรหัสบน Fiber และ Loose tube ตามมาตรฐาน TIA/EIA- 598-A 10.12) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าโดยผู้ผลิต Connector ที่เสนอ 10.13) รับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี 10.14) ผู้ผลิตสามารถรับประกันการติดตั้งสายสัญญาณ</p>	<p>1 เครื่อง</p>	<p>6,100</p>	<p>6,100</p>	

ไม่น้อยกว่า 179 เซนติเมตร

900 006	Computer System		
		1 เครื่อง	<p>14.2 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ช่อง</p> <p>14.3 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว</p>
15 000	15,000	1 เครื่อง	<p>14.1 สามารถติดตั้งแอนโพลิคชั่นที่กล้อง CCTV ภายในโทรศัพท์ได้</p> <p>14.2 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน</p> <p>14.3 มีคีย์บอร์ดและเมาส์หลัง ความละเอียด 8 เมกะพิกเซล</p>
13 000	3,300	1 เครื่อง	<p>จอภาพแบบ LCD หรือ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว</p> <p>มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>4.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว</p> <p>4.2 รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,366x768 Pixel</p> <p>4.3 มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz</p>