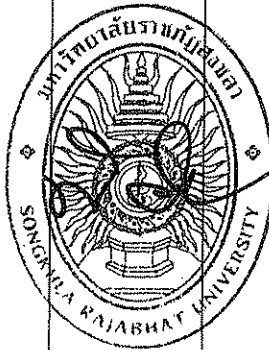
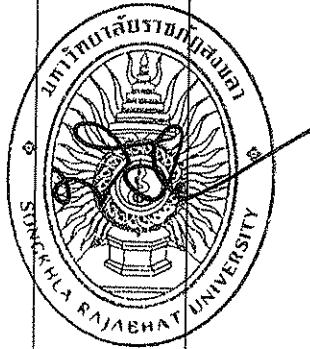


ผู้กำหนดคุณลักษณะ.....  
 (นายพิชยนต์ ชัยมะ)  
 ผู้ตรวจคุณลักษณะ.....  
 (นางสุกานดา จันทร์)

ลำดับ	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน (หน่วย)	จำนวน เงิน(บาท)	
1	ระบบกล้องวงจรปิดพร้อมเครื่องบันทึก 16 ช่องสัญญาณสำหรับอาคารเรียน 3 พร้อมติดตั้ง (12 จุด)	1 ระบบ	150,000 บาท	<p>กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร (Indoor Fixed Network Camera) แบบที่ 1 มีคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,280x720 pixel หรือไม่น้อยกว่า 921,600 pixel</li> <li>2. มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)</li> <li>3. มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.35 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.07 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)</li> <li>4. มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว</li> <li>5. สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้</li> <li>6. สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้</li> <li>7. สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง</li> <li>8. ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)</li> <li>9. สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย</li> <li>10. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้</li> <li>11. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้</li> <li>12. มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card</li> <li>13. ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน</li> </ol>



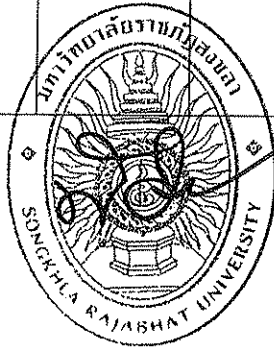


14. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
15. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
16. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐาน CE FCC พร้อมแสดงหนังสือรับรอง และรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 16 ช่อง มีคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ดังนี้

1. เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
2. สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
3. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
4. สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
5. สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, SMTP, "NTP หรือ SNTP", TCP/IP ได้เป็นอย่างดี
6. สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
7. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 8TB spare part อยู่ภายใต้การรับประกันเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เพื่อการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและสะดวกต่อการซ่อมบำรุง
8. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
9. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
10. สามารถส่งภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
11. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

				<p>12. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐาน FCC , CE และหนังสือ แต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA มีคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)</li><li>2. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที</li><li>3. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี</li></ol>
--	--	--	--	---



ผู้กำหนดคุณลักษณะ.....

(นายพิชิตนัย ชายมะ)

ผู้ตรวจคุณลักษณะ.....

(นางสุภาวดี จันทร์วี)

ลำดับ	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน (หน่วย)	จำนวน เงิน(บาท)	
2	โทรทัศน์จอ LED ระดับความละเอียด 1920 x 1080 พิกเซล ขนาดจอไม่ต่ำกว่า 32 นิ้ว	1 เครื่อง	13,000 บาท	โทรทัศน์จอ LED ระดับความละเอียด 1920 x 1080 พิกเซล ขนาดจอไม่ต่ำกว่า 32 นิ้ว มีคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ดังนี้ 2.1 เครื่องโทรทัศน์ LED TV ขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว 2.2 จอภาพแบบ Full HD ความละเอียดภาพระดับ 1920 x 1080 Pixel 2.3 มีช่องต่อ HDMI จำนวน ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง 2.4 มีช่องต่อ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 2.5 มีลำโพงในตัว 2.6 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

