



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี

เรื่อง ประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จัดซื้อชุดกล้องวิดีโอวงจรปิดไอพีพร้อมอุปกรณ์
และอุปกรณ์ติดตั้ง (CCTV) จำนวน ๒๓ จุด กล้อง ๔๘ ตัว ภายในอำเภอเมืองสุพรรณบุรี,
อำเภอศรีประจันต์, อำเภอสามชุก และอำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี

ด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี มีความประสงค์จะประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
โครงการจัดซื้อชุดกล้องวิดีโอวงจรปิดไอพีพร้อมอุปกรณ์ และอุปกรณ์ติดตั้ง (CCTV) จำนวน ๒๓ จุด
กล้อง ๔๘ ตัว ภายในอำเภอเมืองสุพรรณบุรี, อำเภอศรีประจันต์, อำเภอสามชุก และอำเภอบางปลาม้า
จังหวัดสุพรรณบุรี (รายละเอียดแนบท้ายประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี)

ราคากลางในการจัดซื้อครั้งนี้ เป็นเงิน ๙,๘๘๐,๐๐๐.-บาท
(รายละเอียดตามราคากลางงานติดตั้งกล้องวงจรปิดและอุปกรณ์)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นนิติบุคคล มีผลงานไม่น้อยกว่า ๔,๔๔๖,๐๐๐.- บาท เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวด
ราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล
ของผู้ประสงค์เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็น
ผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทาง
อิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๕. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ
รายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง
ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ
กรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๗. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่า
ไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๘. กำหนดคุณสมบัติที่ติดตั้งกล้องวงจรปิดพร้อมติดตั้ง ในวันที่.....๒๕.....พฤษภาคม.....๒๕๕๕.....
ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. ถึง ๑๑.๐๐ น.

/กำหนดยื่นของ.....

กำหนดยื่นของประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่.....๑ มิถุนายน ๒๕๕๙
ระหว่างเวลา.....๐๙.๓๐.....น. ถึงเวลา.....๑๐.๐๐.....น. ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี
และกำหนดเสนอราคาในวันที่.....๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๙.....ระหว่างเวลา.....๐๙.๓๐.....น. ถึงเวลา.....๑๐.๐๐.....น.

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสารประกวดราคาได้ที่กองพัสดุและทรัพย์สิน องค์การบริหารส่วน
จังหวัดสุพรรณบุรี ถนนประชาธิปไตย ตำบลท่าพี่เลี้ยง อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี
ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.- บาท (-หนึ่งพันบาทถ้วน-) ระหว่างวันที่.....๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙.....
ถึงวันที่.....๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๙..... ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. ดูรายละเอียด
ได้ที่ www.suphan.go.th หรือ www.Gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข
๐ - ๓๕๕๒ - ๕๙๒๓ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่.....๑๑.....เดือน พฤษภาคม พ.ศ ๒๕๕๙


(นายบุญชู จันทร์สุวรรณ)
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี

คุณลักษณะเฉพาะ (Technical Specification)
โครงการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี
อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย

ข้อกำหนดทั่วไป

- ก. ระบบการบันทึกภาพที่ห้องควบคุม องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี จะต้องทำการบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ที่ความละเอียดสูงสุด ของกล้องที่เสนอ
- ข. ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในห้องควบคุม ต้องมีระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไฟฟ้าหลักดับ
- ค. มีระบบการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งาน ซึ่งจะให้ผู้มีสิทธิ์ในการใช้งานเท่านั้นที่เข้าระบบได้โดยผู้บริหารระบบสามารถกำหนดสิทธิ์แต่ละสิทธิ์ในการใช้งานได้
- ง. ระบบบันทึกข้อมูลแบบภายนอกที่เสนอจะต้องสามารถบันทึกภาพจากกล้องทุกตัวที่มีอยู่ในระบบเดิมที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีทั้งหมด
- จ. โปรแกรมบริหารจัดการภาพที่เสนอจะต้องรองรับการบริหารจัดการกล้องและเครื่องบันทึกที่มีอยู่ในระบบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีทั้งหมด โดยจะต้องดูภาพสดและภาพย้อนหลังจากกล้องและเครื่องบันทึกทั้งหมดได้
- ฉ. กล้องและเครื่องบันทึกภาพที่เสนอจะต้องเป็นแบบ open-platform โดยสามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมบริหารจัดการ ที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ช. จะต้องออกแบบระบบเน็ตเวิร์ค ให้เพียงพอต่อการเชื่อมต่อระบบควบคุมกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV (Closed Circuit Television) แบบ Digital
- ซ. จะต้องออกแบบให้ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด สามารถดูผ่าน Web Browser และสามารถแสดงภาพผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ iOS และ Android ได้เป็นอย่างดี
- ฌ. อุปกรณ์หลักของระบบโทรทัศน์วงจรปิดได้แก่ กล้องวงจรปิดชนิดไอพี แบบมุมมองคงที่ เครื่องบันทึกภาพ (NVR) เครื่องสลับสัญญาณภาพ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง ผลิตจากโรงงานที่มีมาตรฐานการผลิต
- ฎ. อุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิด และเครื่องบันทึกภาพจะต้องรองรับ Software Development Kit (SDK) สำหรับการเชื่อมต่อกับกล้องวงจรปิด (CCTV) กลางที่จะพัฒนาขึ้นในอนาคตได้
- ฏ. เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงานและการบริการหลังการขาย อุปกรณ์หลักของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ได้แก่ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด, เครื่องบันทึกภาพ (NVR) และจอแสดงผลภาพ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มียี่ห้อเดียวกัน
- ฐ. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้องตามกฎหมาย ในส่วนของอุปกรณ์หลัก ได้แก่ กล้อง, เครื่องบันทึกภาพ พร้อมเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยระบุชัดเจน
- ฑ. ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการทดสอบเชื่อมต่อระบบกล้องวงจรปิดชุดใหม่กับระบบกล้องวงจรปิดชุดเดิมของที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี ในวัน , เวลา และสถานที่ที่กำหนด

สำเนาถูกต้อง

(นายวิวรรณ์ หนูเทศ) ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้องตามกฎหมาย ในส่วนของอุปกรณ์หลัก ได้แก่ กล้อง, เครื่องบันทึกภาพ พร้อมเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยระบุชัดเจน

/คุณลักษณะ ...

คุณลักษณะเฉพาะ โครงการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี
อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย

ชุดกล้องโทรทัศน์วงจรปิด IP พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ ประกอบด้วย

๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิด IP ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๓ ล้านพิกเซล แบบมุมมองคงที่ พร้อมเลนส์ ๕-๕๐mm. และกล้องหุ้มกล้องกันน้ำพร้อมขายึด	จำนวน ๔๘ ชุด
๒. เครื่องบันทึกภาพ (NVR) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง	จำนวน ๒ ชุด
๓. อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)	จำนวน ๑ ชุด
๔. โปรแกรมบริหารจัดการภาพแบบรวมศูนย์สำหรับเครื่องแม่ข่าย	จำนวน ๑ ชุด
๕. โปรแกรมแสดงภาพและค้นหาภาพผ่าน Workstation	จำนวน ๓ ชุด
๖. โปรแกรมเครื่องมือบริหารจัดการ	จำนวน ๑ ชุด
๗. จอแสดงภาพสี Full HD ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ นิ้ว	จำนวน ๓ เครื่อง
๘. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล (แบบที่ ๒)	จำนวน ๒ ชุด
๙. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงาน Workstation	จำนวน ๑ ชุด
๑๐. เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาด ๒KVA (๒๐๐๐VA) สำหรับสำรองเครื่องบันทึกภาพ	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๑. เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาด ๘๐๐VA	จำนวน ๒ เครื่อง
๑๒. ตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด ๑๙ นิ้ว ๔๒ U พร้อมอุปกรณ์	จำนวน ๑ ตู้
๑๓. ตู้เก็บอุปกรณ์ Wall Rack ๑๒U พร้อมอุปกรณ์	จำนวน ๒ ตู้
๑๔. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Ln Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง	จำนวน ๑ ชุด
๑๕. ชุดโต๊ะพร้อมเก้าอี้	จำนวน ๒ ชุด
๑๖. อุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายชนิด Modular Switch	จำนวน ๑ ชุด
๑๗. อุปกรณ์ระบบเครือข่ายแบบ PoE Switch ๘ port Industrial Grade	จำนวน ๒ ชุด
๑๘. ตู้เก็บอุปกรณ์ CCTV Cabinet Box กันน้ำพร้อมอุปกรณ์	จำนวน ๒๓ ตู้
๑๙. อุปกรณ์ระบบเครือข่ายแบบ PoE Switch ๔ port Industrial Grade	จำนวน ๒๓ ชุด
๒๐. สายสัญญาณ (UTP) แบบCat-๖ Outdoor with Drop Wire	จำนวนไม่น้อยกว่า ๖,๗๕๐ เมตร
๒๑. สายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ขนาด ๖Core S/M	จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๔,๐๐๐ เมตร
๒๒. สายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ขนาด ๑๒Core S/M	จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๓,๐๐๐ เมตร
๒๓. สายไฟ THW ๑x๑๐ sq.mm	จำนวนไม่น้อยกว่า ๒,๓๐๐ เมตร
๒๔. หัวแปลงสัญญาณ Fiber Optic	จำนวน ๔๖ หัว
๒๕. ตู้กระจายสายไฟเบอร์พร้อมอุปกรณ์ (สำหรับติดตั้งภายนอก)	จำนวน ๑๐ ตู้
๒๖. มิเตอร์ไฟ ๕ แอมป์	จำนวน ๒๓ จุด
๒๗. ค่าแรงติดตั้งกล้องอุปกรณ์ จำนวน ๔๘ ชุด, ติดตั้งอุปกรณ์ส่วนประกอบทั้งระบบ, เชื่อมต่อไฟเบอร์, ทดสอบระบบ, ฝึกอบรมการดูแลระบบ/การใช้งาน เชื้อระบบ รวมอุปกรณ์ติดตั้ง ท่อร้อยสาย, น็อตยึดสายไฟฟ้า ชุดต่อเชื่อม Fiber Optic และอุปกรณ์อื่น ๆ	จำนวน ๑ งาน

สำเนาถูกต้อง

(นายวิวรรณ์ หนูขาว)

/รายละเอียด...

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera)

๑.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด IP แบบมุมมองคงที่ (IP Fixed Camera) มีคุณลักษณะดังนี้

- ๑.๑.๑ เป็นกล้องวงจรปิดสำหรับเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ (Fixed Network Camera)
- ๑.๑.๒ มีความละเอียดของภาพสูงไม่น้อยกว่า ๓ Mega Pixel
- ๑.๑.๓ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ๑.๑.๔ ใช้เทคโนโลยี Day/Night สำหรับการแสดงภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- ๑.๑.๕ สามารถควบคุมการเลื่อน IR Filter อัตโนมัติในตัวกล้องเมื่อเปลี่ยนโหมดการบันทึกภาพ
- ๑.๑.๖ มีความไวแสงน้อยที่สุด ไม่มากกว่า ๐.๒๕ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๕ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- ๑.๑.๗ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
- ๑.๑.๘ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๕ มิลลิเมตร
- ๑.๑.๙ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- ๑.๑.๑๐ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

สำเนาถูกต้อง

(นายวิวรรณ หนูเทศ)

- ๑.๑.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แห่ง
- ๑.๑.๑๒ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- ๑.๑.๑๓ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑.๑๔ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ๑.๑.๑๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- ๑.๑.๑๖ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card
- ๑.๑.๑๗ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า
- ๑.๑.๑๘ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ๑.๑.๑๙ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบจัดการสิ่งแวดล้อม
- ๑.๑.๒๐ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- ๑.๑.๒๑ มีระบบช่วยลดสัญญาณรบกวนแบบ ๓D -DNR หรือดีกว่า
- ๑.๑.๒๒ มีระบบเพิ่มความสามารถในการรับภาพในสภาพแสงน้อย Sense-up Control
- ๑.๑.๒๓ มีระบบชดเชยแสง Auto Gain Control (AGC)
- ๑.๑.๒๔ มีระบบปรับสมดุลแสงขาวอัตโนมัติ Auto White balance
- ๑.๑.๒๕ มีระบบปกปิดภาพโดยสามารถกำหนดพื้นที่ที่ต้องการปกปิดได้ (Privacy Masking)

/ ๑.๑.๒๖ มีฟังก์ชัน...

- ๑.๑.๒๖ มีฟังก์ชันซูมภาพแบบ Digital Zoom
- ๑.๑.๒๗ มีฟังก์ชันปรับภาพไม่ให้เกิดภาพเบลหรือมัวในกรณีที่กล้องสั่นสะเทือน
- ๑.๑.๒๘ มีการบีบอัดสัญญาณเสียงแบบ G.๗๑๑, G.๗๒๖
- ๑.๑.๒๙ มีการรองรับการสนทนาโต้ตอบ แบบ ๒ Way Audio
- ๑.๑.๓๐ มีช่อง Audio Input และ Audio Output อย่างละ ๑ ช่อง
- ๑.๑.๓๑ มีช่อง Alarm Input และ Alarm Output อย่างละ ๑ ช่อง
- ๑.๑.๓๒ มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายชนิด RJ -๔๕ ตามมาตรฐาน๑๐/๑๐๐ Base-T
- ๑.๑.๓๓ สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐° ~ ๕๐° C หรือดีกว่า
- ๑.๑.๓๔ สามารถใช้งานได้ที่มีความชื้น ๒๐% ~ ๘๐% หรือดีกว่า
- ๑.๑.๓๕ ผ่านการรับรองมาตรฐาน CE หรือ UL หรือ FCC

๑.๒ ชุดกล้องหุ้มกล้อง พร้อมขายึด มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๑.๒.๑ วัสดุเป็นโลหะไม่เป็นสนิมที่มีความแข็งแรงทนทาน หรือดีกว่า
- ๑.๒.๒ มีวัสดุโครงสร้างที่มีคุณสมบัติกันน้ำและฝุ่นที่ผ่านมาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า
- ๑.๒.๓ รองรับการใช้อุปกรณ์ระบายความร้อนเพิ่มเติมได้
- ๑.๒.๔ รองรับการจัดตั้งภายในและภายนอกอาคาร

สำเนาถูกต้อง

๑.๓ เลนส์กล้องวงจรปิด มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(นายวิวรรณ์ หนูเทศ)

- ๑.๓.๑ เป็นชนิด Mega Pixel Vari-focal Auto Iris
- ๑.๓.๒ สามารถปรับระยะได้ตั้งแต่ ๕.๐ - ๕๐ mm. หรือดีกว่า

๒. เครื่องบันทึกภาพ NVR ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๒.๑ รองรับสัญญาณภาพจากกล้อง IP ได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
- ๒.๒ รองรับความละเอียดภาพของกล้อง IP ได้ไม่น้อยกว่า ๓ Megapixels
- ๒.๓ มีการบีบอัดสัญญาณภาพแบบ H.๒๖๔ Compression หรือดีกว่า
- ๒.๔ มีช่องต่อ Video Main Monitor output แบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๕ มีช่อง Alarm In ๘ ช่อง, Alarm output ๑ ช่อง
- ๒.๖ สามารถเลือกโหมดในการบันทึกภาพแบบ Continuous, Alarm, Motion, Instant, Panic
- ๒.๗ ฟังก์ชันในการเล่นภาพ Playback: FF, FB, Go to First, Go to Last
- ๒.๘ เลือกโหมดในการค้นหาข้อมูลแบบ Date/Time, Event (Motion, Alarm)
- ๒.๙ สามารถตรวจสอบความผิดปกติของ Hard Disk ได้อัตโนมัติ
- ๒.๑๐ มีความละเอียดภาพในการแสดงผล ๑๙๒๐x๑๐๘๐ หรือดีกว่า
- ๒.๑๑ สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
- ๒.๑๒ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๒๔ TB

/๒.๑๓ มีช่องต่อ...

- ๒.๑๓ มีช่องต่อระบบ Network Ethernet ๑๐/๑๐๐M ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องหรือดีกว่า
- ๒.๑๔ รองรับ NTP (Network Time Protocol)/Bandwidth Control
- ๒.๑๕ ใช้แรงดันไฟฟ้า AC ๑๐๐~๒๕๐V, ๕๐/๖๐Hz
- ๒.๑๖ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิตั้งแต่ ๕°C ~ ๔๐°C หรือดีกว่า
- ๒.๑๗ สามารถทำงานได้ที่ความชื้นสัมพัทธ์ (Humidity) ที่ ๒๐% ~ ๘๐% หรือดีกว่า
- ๒.๑๘ ได้รับมาตรฐาน CE หรือ FCC หรือ UL เป็นอย่างน้อย

๓. อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๓.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ SAN (Storage Area Network) ได้
- ๓.๒ มีส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Controller) แบบ Dual Controller
- ๓.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ชนิด SATA หรือ SAS หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔ TB และมี ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ รอบต่อนาที จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ หน่วย
- ๓.๔ รองรับการขยาย Hard Disk ได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วย
- ๓.๕ สามารถทำงาน แบบ Raid ไม่น้อยกว่า Raid ๐, ๑, ๕
- ๓.๖ สามารถบันทึกข้อมูลจากกล้องที่มีอยู่เดิมในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีได้

๔. โปรแกรมบริหารจัดการภาพแบบรวมศูนย์ สำหรับเครื่องแม่ข่าย มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๔.๑ เป็นโปรแกรมบริหารจัดการภาพที่สามารถทำงานร่วมกับระบบกล้องวงจรปิดชุดเดิมทั้งหมดของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีได้ ซึ่งประกอบด้วยระบบกล้องวงจรปิดตามโครงการ ดังต่อไปนี้

- กล้องวงจรปิดตามโครงการเพิ่มศักยภาพในการป้องกันชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ๑๖๘ กล้อง
- กล้องวงจรปิดภายในสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและแพลตฟอร์มพัก ข้าราชการองค์การบริหารส่วนจังหวัดกล้องสุพรรณบุรี ๗๘ กล้อง
- กล้องวงจรปิดบริเวณคุ้มกล้องขุนแผน ๒๔ กล้อง

- ๔.๒ โดยมีคุณสมบัติสามารถบริหารจัดการภาพระบบกล้องวงจรปิดในโครงการตามข้อ ๔.๑ ได้ดังนี้

- ๔.๒.๑ ควบคุมการแสดงภาพย้อนหลัง
- ๔.๒.๒ ควบคุมการแสดงภาพเหตุการณ์ปัจจุบัน
- ๔.๒.๓ ปรับตั้งค่าคุณสมบัติของกล้องวงจรปิด
- ๔.๒.๔ ควบคุมการบันทึกภาพ (Recording Server)
- ๔.๒.๕ ให้บริการสัญญาณภาพ (Streaming Server)
- ๔.๒.๖ ควบคุมสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลภาพของเครื่องลูกข่าย
- ๔.๒.๗ ตรวจสอบการทำงานของกล้องและเครื่องบันทึกภาพที่มีอยู่ในระบบ

/๕.โปรแกรม...

สำเนาถูกต้อง

(นายวิวรรณ์ หนูเทศ)

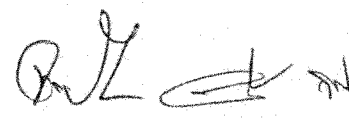
๕. โปรแกรมแสดงภาพและค้นหาภาพผ่านเครื่อง Workstation มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
- ๕.๑ รองรับการดูภาพสดจากกล้องที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีทั้งหมด
 - ๕.๒ รองรับการค้นหาภาพและแสดงภาพย้อนหลังจากเครื่องบันทึกภาพและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับบันทึกที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีทั้งหมด
 - ๕.๓ สามารถแสดงภาพแผนที่และสามารถเลือกดูภาพจากตำแหน่งติดตั้งกล้องบนแผนที่
 - ๕.๔ สามารถซูมภาพแบบดิจิทัลได้ทั้งภาพสดและภาพย้อนหลัง
 - ๕.๕ สามารถนำข้อมูลออกในรูปแบบไฟล์วิดีโอมาตรฐาน AVI และไฟล์ภาพแบบ JPEG ได้ และสำรองข้อมูลอัตโนมัติเมื่อเน็ตเวิร์คขัดข้องได้
 - ๕.๖ สามารถค้นหาข้อมูลแบบ Date/Time, Calendar, Timebar, Event Search
 - ๕.๗ มีฟังก์ชันเล่นภาพย้อนหลังแบบ Forward, Backward, Pause, Step Playback (๑๐Sec, ๑Min, Event, Bookmark
 - ๕.๘ สามารถดูภาพสดและบันทึกภาพที่ ๒๕ ภาพต่อวินาทีแบบ Real-Time หรือดีกว่า
 - ๕.๙ โปรแกรมสามารถใช้งานได้บน OS:MS Window XP Pro ๓๒-bit/๖๔bit, MS Window ๗ Professional

สำเนาถูกต้อง

๖. โปรแกรมเครื่องมือจัดการระบบ มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
- ๖.๑ สามารถตั้งค่าการทำงานกล้องที่มีอยู่ในระบบทั้งหมด
 - ๖.๒ รองรับการสั่งอัปเดตเฟิร์มแวร์กล้องที่มีอยู่ในระบบทั้งหมด
 - ๖.๓ สามารถตั้งค่าการทำงานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับบริหารจัดการภาพ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับบันทึกภาพ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับ Streaming Server
 - ๖.๔ สามารถกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ใช้ได้หลายระดับ
 - ๖.๕ โปรแกรมสามารถใช้งานได้บน OS:MS Window XP Pro ๓๒-bit/๖๔bit, MS Window ๗ Professional หรือดีกว่า

(นายวิวรรณ หนูเทศ)

๗. จอแสดงผลสี Full HD ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ นิ้ว มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
- ๗.๑ มีความละเอียดจอไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐X๑๐๘๐ Pixel
 - ๗.๒ ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ ๔๐ นิ้ว (วัดตามแนวทแยงมุม)
 - ๗.๓ มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ เพื่อเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
 - ๗.๔ มีช่องเชื่อมต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
 - ๗.๕ ช่องต่อ VGA หรือดีกว่า เพื่อรองรับการเชื่อมต่อเป็นหน้าจอ Monitor ได้
 - ๗.๖ ช่องเชื่อมต่อแบบ AV,DVD Component
 - ๗.๗ ระบบภาพซ้อน (PIP) ๑ จูนเนอร์
 - ๗.๘ ระบบปรับภาพอัตโนมัติ (Picture Sensor)

/๘.เครื่องคอมพิวเตอร์...

๘. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๘.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) หรือ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- ๘.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB สำหรับแบบ L๓ Cache Memory หรือ แบบ Smart Cache Memory
- ๘.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีความถี่สัญญาณนาฬิกาอย่างน้อยหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - ๘.๓.๑ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB หรือ
 - ๘.๓.๒ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB หรือ
 - ๘.๓.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มี
ความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB
- ๘.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๘.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB จำนวน ๑ หน่วย
- ๘.๖ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- ๘.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า
จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๘.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- ๘.๙ มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐:๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

สำเนาถูกต้อง

(นายวิวรรณ์ หนูเทศ)

๙. เครื่องคอมพิวเตอร์ Workstation มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๙.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) หรือ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- ๙.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB สำหรับแบบ L๓ Cache Memory หรือแบบ Smart Cache Memory
- ๙.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB Memory Type ไม่น้อยกว่า DDR๕ และ Bus Width ไม่น้อยกว่า ๕๑๒ Bit สามารถแสดงผลภาพจากกล้องวงจรปิดได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ กล้อง อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๙.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR ๓ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ GB
- ๙.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB จำนวน ๑ หน่วย
- ๙.๖ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

/๙.๗ มีช่องเชื่อม...

๙.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๙.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๙.๙ มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐:๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๑๐. เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด ๒ KVA (๒๐๐๐VA) สำหรับสำรองเครื่องบันทึกภาพ มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑๐.๑ มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๒ kVA (๑,๒๐๐ Watts)

๑๐.๒ มีแรงดัน Input (VAC) ๒๒๐+/-๒๐% หรือดีกว่า

๑๐.๓ มีแรงดัน Output (VAC) ๒๒๐+/-๑๐% หรือดีกว่า

๑๐.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที

๑๑. เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด ๘๐๐VA สำหรับสำรองกล้องวงจรปิด มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑๑.๑ มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๔๘๐ watts)

๑๑.๒ สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

๑๒. ตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด ๑๙ นิ้ว ๔๒U พร้อมอุปกรณ์ มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๔๒U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า

๑๑๐ เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตร

๑๒.๒ มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง

๑๒.๓ มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

สำเนาถูกต้อง

(นายวิวรรณ หนูเทศ)

๑๓. ตู้เก็บอุปกรณ์ Wall Rack ๑๒U พร้อมอุปกรณ์ มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ เป็นตู้เก็บอุปกรณ์ ชนิดติดฝาผนัง ขนาด ๑๒U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร

ความลึกไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร

๑๓.๒ มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง

๑๓.๓ มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๑ ตัว

๑๔. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Lan Switch ขนาด ๒๔ ช่อง มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑๔.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model

๑๔.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง

๑๔.๓ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

/๑๔.๔ รองรับ...

- ๑๔.๔ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address
- ๑๔.๕ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- ๑๔.๖ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้
- ๑๔.๗ สามารถส่งข้อมูล Log File แบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี

๑๕ ชุดโต๊ะพร้อมเก้าอี้

ชุดโต๊ะไม่สำหรับวางคอมพิวเตอร์คุณภาพดี ทนทานต่อการใช้งาน และเก้าอี้แบบมีพนักพิงสำหรับนั่งใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์โดยสามารถปรับระดับความสูงได้

๑๖ อุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายชนิด Modular Switch

- ๑๖.๑ เป็นอุปกรณ์เครือข่ายที่ออกแบบมาเป็นชนิด Modular โดยรองรับไม่น้อยกว่า ๓ Modular
- ๑๖.๒ รองรับการจัดตั้งในตู้ Rack ได้โดยมีขนาดไม่เกิน ๑U
- ๑๖.๓ มีขนาด Switch Capacity ไม่น้อยกว่า ๕๖ Gbps
- ๑๖.๔ มีอัตราการ Packet Forwarding ไม่น้อยกว่า ๔๒ Mbps สำเนาถูกต้อง
- ๑๖.๕ มีวงจรป้องกันกระแส และฟ้าผ่า ไม่น้อยกว่า ๒KV
- ๑๖.๖ รองรับการทำ Redundant Power Supply (นายวิวรรณ์ หนูเทศ)
- ๑๖.๗ รองรับการจ่ายไฟไม่น้อยกว่า ๓๐w ต่อ Port
- ๑๖.๘ สามารถเลือกเชื่อมต่อโมดูลได้ทั้งแบบ ๘ Port Gigabit Fiber และ ๘ Port Gigabit Ethernet
- ๑๖.๙ มี Port Up Link ไม่น้อยกว่า ๔ Port โดย ๒ Port เป็น Ethernet Port และอีก ๒ port เป็น Fiber Port

๑๖.๑๐ รองรับการจัดการผ่านหน้าเว็บโดยสามารถเช็คค่าดังต่อไปนี้

- ๑๖.๑๐.๑ Port Management และ Port Transmission rate
- ๑๖.๑๐.๒ VLAN
- ๑๖.๑๐.๓ Turnking เพื่อเพิ่ม Bandwidth และ/หรือ เพิ่มเสถียรภาพในการเชื่อมต่อกรณีที่ช่องใดช่องหนึ่งหลุดอีกช่องสามารถทำงานแทนได้
- ๑๖.๑๑ มีปุ่มสำหรับเรียกคืนค่า IP Address และ User Password
- ๑๖.๑๒ รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ af/at, IEEE ๘๐๒.๓u, IEEE ๘๐๒.๓ab, IEEE ๘๐๒.๓z, IEEE ๘๐๒.๓x, IEEE ๘๐๒.๑Q, IEEE ๘๐๒.๑, IEEE ๘๐๒.๓ad
- ๑๖.๑๓ รองรับมาตรฐานป้องกัน IEC ๖๑๐๐๐-๔-๒, IEC ๖๑๐๐๐-๔-๕
- ๑๖.๑๔ รองรับมาตรฐาน CF, FC, ROHS เป็นอย่างน้อย
- ๑๖.๑๕ รองรับการทำงานที่อุณหภูมิ ๐-๕๕ องศาหรือดีกว่า

๑๗ อุปกรณ์ระบบเครือข่ายแบบ PoE Switch ๘ port แบบ Industrial Grade สำหรับใช้งานภายนอก มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๑๗.๑ รองรับการเชื่อมต่อ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps ๘ Port และสามารถจ่ายไฟ (PoE) ได้ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓af/at
- ๑๗.๒ มี Fiber Up Link Port ไม่น้อยกว่า ๒ Port Fiber และ Ethernet Up Link Port ไม่น้อยกว่า ๒ Port
- ๑๗.๓ รองรับการทำงานร่วมกับอุปกรณ์แปลงสัญญาณ Mini GBIC (SFP) สามารถรองรับความยาวคลื่น ๑,๓๑๐/๑,๕๕๐
- ๑๗.๔ มีปุ่มสำหรับ Reset PoE สำหรับทุก Port
- ๑๗.๕ รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓x Full Duplex Flow Control, รองรับ (Auto MDI/MDIX) function เป็นอย่างน้อย
- ๑๗.๖ รองรับการส่ง Up Link และ Down Link ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ เมตร
- ๑๗.๗ รองรับ Redundant Power Supply
- ๑๗.๘ เป็นอุปกรณ์ตามมาตรฐาน Industrial Standard
- ๑๗.๙ ออกแบบระบบระบายความร้อนโดยไม่ต้องใช้พัดลม
- ๑๗.๑๐ รองรับวงจรป้องกันฟ้าผ่าได้ไม่น้อยกว่า ๕KV
- ๑๗.๑๑ รองรับการดำเนินงานที่อุณหภูมิ -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๕ องศาเซลเซียสหรือดีกว่า

๑๘ ตู้เก็บอุปกรณ์ CCTV Cabinet Box กันน้ำพร้อมอุปกรณ์ มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๑๘.๑ เป็นตู้ชนิดใช้กับระบบกล้องวงจรปิด CCTV
- ๑๘.๒ วัสดุทำมาจาก Electro-Galvanized Sheet Steel มีความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๐mm
- ๑๘.๓ มีช่องใส่พัดลมระบายอากาศขนาดไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว จำนวน ๑ ช่อง สำเนาถูกต้อง
- ๑๘.๔ มีอุปกรณ์ (พัดลม + ชุดจ่ายไฟ AC พร้อมเบรกเกอร์ ชุดกราวด์)
- ๑๘.๕ โรงงานผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘ (นายวิวรรณ์ หนูเทศ)

๑๙ อุปกรณ์ระบบเครือข่ายแบบ PoE Switch ๔ port แบบ Industrial Grade สำหรับใช้งานภายนอก มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๑๙.๑ รองรับการเชื่อมต่อ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps ๔ Port และสามารถจ่ายไฟ (PoE) ได้ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓af/at
- ๑๙.๒ มี Fiber Up Link Port ไม่น้อยกว่า ๒ Port Fiber และ Ethernet Up Link Port ไม่น้อยกว่า ๒ Port
- ๑๙.๓ รองรับการดำเนินงานร่วมกับอุปกรณ์แปลงสัญญาณ Mini GBIC (SFP) สามารถรองรับความยาวคลื่น ๑,๓๑๐/๑,๕๕๐
- ๑๙.๔ มีปุ่มสำหรับ Reset PoE สำหรับทุก Port
- ๑๙.๕ รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓x Full Duplex Flow Control, รองรับ (Auto MDI/MDIX) function เป็นอย่างน้อย
- ๑๙.๖ รองรับการส่ง Up Link และ Down Link ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ เมตร
- ๑๙.๗ รองรับ Redundant Power Supply
- ๑๙.๘ เป็นอุปกรณ์ตามมาตรฐาน Industrial Standard

/๑๙.๘ เป็นอุปกรณ์...

๑๙.๙ ออกแบบระบบระบายความร้อนโดยไม่ต้องใช้พัดลม

๑๙.๑๐ รองรับวงจรป้องกันฟ้าผ่าได้ไม่น้อยกว่า ๔KV

๑๙.๑๑ รองรับการทำงานที่อุณหภูมิ -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๕ องศาเซลเซียสหรือดีกว่า

๒๐ สายสัญญาณ Unshielded Twisted Pair (UTP) แบบ CAT-๖ Outdoor with Drop wire มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๒๐.๑ เป็นสายทองแดงตีเกลียว (UTP) Category ๖ ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA-๕๖๘-C.๒

๒๐.๒ มี Filler อยู่ตรงกลางโครงสร้างเพื่อป้องกันสัญญาณรบกวน

๒๐.๓ มี Ripcord เพื่อช่วยให้ง่ายต่อการลอกสาย

๒๐.๔ เป็นสาย UTP ขนาด ๒๓ AWG

สำเนาถูกต้อง

๒๐.๕ ฉนวนหุ้มทำจาก PE สามารถใช้งานได้ทั้งภายนอกและภายในอาคาร

๒๐.๖ มีค่า Insertion Loss ไม่น้อยกว่า ๓๒db ที่ความถี่ ๒๕๐MHz

(นายวิวรรณ์ หนูเทศ)

๒๐.๗ มีค่า Propagation delay ๕๓ns/๑๐๐m. Max. ที่ความถี่ ๒๕๐MHz

๒๐.๘ เป็นสายชนิดมีสลิง (Messenger Wire) สำหรับเดินสายติดตั้งภายนอกอาคาร

๒๐.๙ พร้อมการบำรุงรักษา ซ่อมแซมทุกกรณี ตลอดระยะเวลาใช้งาน ๑ ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๒๑ สายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ขนาด ๖Core OUTDOOR, CTV STRANDED DROP WIRE, ARMORED มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๒๑.๑ เป็นชนิดออกแบบให้ใช้ภายนอกอาคาร (Outdoor) มีวัสดุหุ้มแกนภายใน (ARMORED) ที่ป้องกันน้ำและสัตว์กัดแทะได้เป็นอย่างดี

๒๑.๒ เป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสงชนิด Single Mode ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ แกน

๒๑.๓ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของตัวนำแสง (Core) ขนาดไม่น้อยกว่า ๙ ไมโครเมตร

๒๑.๔ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของวัสดุหุ้ม (Cladding) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๕ ไมโครเมตร

๒๑.๕ ได้รับมาตรฐาน ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๐๒, ANSI/TIA/EIA-๕๖๘-B.๓, ANSI/TIA-๕๖๘-C.๓,

Telcordia[Bellcore]GR-๒๐-CORE, ANSI/ICEA ๖๔๐, ITU-T G.๖๕๒D (Singlemode), IEC ๖๐๗๙๓,

IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒, EIA-๔๕๕, EN ๕๐๑๗๓-๑, RoHS Compliant

๒๑.๖ สามารถใช้กับสัญญาณแสงความยาวคลื่น ๑,๓๑๐ นาโนเมตร ได้เป็นอย่างดี และสายใยแก้วนำแสงแต่ละเส้นต้องมีอัตราการสูญเสีย (Attenuation Loss) ไม่เกิน ๐.๓๖ dB ต่อกิโลเมตร ที่ความยาวคลื่นแสง

๑,๓๑๐ นาโนเมตรและไม่เกิน ๐.๒๕ dB ต่อกิโลเมตร ที่ความยาวคลื่นแสง ๑,๕๕๐ นาโนเมตร

๒๑.๗ ค่ารัศมีการโค้งงอไม่น้อยกว่า ๒๐ เท่า

๒๑.๘ มีคุณสมบัติสอดคล้องตามมาตรฐาน ITU-T G.๖๕๒D

๒๑.๙ สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๒๑.๑๐ พร้อมการบำรุงรักษา ซ่อมแซมทุกกรณี ตลอดระยะเวลาใช้งาน ๑ ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น






/๒๒.สายสัญญาณ...

๒๒ สายสัญญาณใยแก้วนำแสงขนาด ๑๒ Core OUTDOOR, CTV STRANDED DROP WIRE, ARMORED มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๒๒.๑ เป็นชนิดออกแบบให้ใช้ภายนอกอาคาร (Outdoor) มีวัสดุหุ้มแกนภายใน (ARMORED) ที่ป้องกันน้ำและสัตว์กัดแทะได้เป็นอย่างดี

๒๒.๒ เป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสงชนิด Single Mode ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ แกน

๒๒.๓ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของตัวนำแสง (Core) ขนาดไม่น้อยกว่า ๙ ไมโครเมตร

๒๒.๔ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของวัสดุหุ้ม (Cladding) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๕ ไมโครเมตร

๒๒.๕ ได้รับมาตรฐาน ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๐๒, ANSI/TIA/EIA-๕๖๘-B.๓, ANSI/TIA-๕๖๘-C.๓, Telcordia[Bellcore]GR-๒๐-CORE, ANSI/ICEA ๖๔๐, ITU-T G.๖๕๒D(Singlemode), IEC ๖๐๗๙๓, IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒, EIA-๕๕๕, EN ๕๐๑๗๓-๑, RoHS Compliant

๒๒.๖ สามารถใช้กับสัญญาณแสงความยาวคลื่น ๑,๓๑๐ นาโนเมตร ได้เป็นอย่างดี และสายใยแก้วนำแสงแต่ละเส้น ต้องมีอัตราการสูญเสีย (Attenuation Loss) ไม่เกิน ๐.๓๖ dB ต่อกิโลเมตร ที่ความยาวคลื่นแสง ๑,๓๑๐ นาโนเมตรและไม่เกิน ๐.๒๕ dB ต่อกิโลเมตร ที่ความยาวคลื่นแสง ๑,๕๕๐ นาโนเมตร

๒๒.๗ ค่ารัศมีการโค้งงอไม่น้อยกว่า ๒๐ เท่า

๒๒.๘ มีคุณสมบัติสอดคล้องตามมาตรฐาน ITU-T G.๖๕๒D

๒๒.๙ สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๒๒.๑๐ พร้อมการบำรุงรักษา ซ่อมแซมทุกกรณี ตลอดระยะเวลาใช้งาน ๑ ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

สำเนาถูกต้อง



(นายวิวัฒน์ นนุเทศ)

๒๓ สายไฟแบบ THW ๑*๑๐ SQ.mm มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๒๓.๑ เป็นสายไฟฟ้าที่ทนแรงดัน ได้ไม่น้อยกว่า ๗๕๐ โวลต์

๒๓.๒ เป็นสายชนิดกลมมีแกนเดียว หุ้มด้วยฉนวน PVC

๒๔ หัวแปลงสัญญาณไฟเบอร์ ออปติก มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๒๔.๑ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์แปลงและสลับสัญญาณ

๒๔.๒ รองรับการทำงานกับสายไฟเบอร์ชนิด single mode

๒๔.๓ รองรับการทำงานโดยสามารถรับและส่งสัญญาณต่างความยาวคลื่นด้วยสายไฟเบอร์หนึ่งแกน Single fiber

๒๔.๔ รองรับการทำงานที่อุณหภูมิ ๗๐ องศาเซลเซียส

๒๔.๕ รองรับระยะทางไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลเมตร

๒๔.๖ รองรับมาตรฐาน IEC-๖๐๘๒๕ และ IEC๖๑๐๐๐-๔-๒



/ ๒๕ ตู้กระจาย...

๒๕ ตู้กระจายสายไฟเบอร์ พร้อมอุปกรณ์ (Outdoor Fiber Optic Terminal) มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๒๕.๑ มีอุปกรณ์ Patch Panel สำหรับเชื่อมต่อและกระจายสายไฟเบอร์

๒๕.๒ สามารถใส่อุปกรณ์เชื่อมต่อสายและกระจายสายสัญญาณได้เพียงพอ และรองรับสายไฟเบอร์ได้เพียงพอต่อระบบที่เสนอ

๒๕.๓ มีสาย Pigtail ที่รองรับสายไฟเบอร์ ออฟติก แบบ Single Mode

๒๖ มิเตอร์ไฟขนาด ๕ แอมป์

ให้ผู้รับจ้างดำเนินการชำระค่าใช้จ่ายในการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าตามจุดติดตั้งที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีกำหนด

๒๗ ค่าแรงติดตั้งกล่องอุปกรณ์ จำนวน ๔๘ ชุด , ติดตั้งอุปกรณ์ส่วนประกอบทั้งระบบ, เชื่อมต่อไฟเบอร์, ทดสอบระบบ, ฝึกอบรมการดูแลระบบ/การใช้งาน เซิร์ฟเวอร์ และค่าอุปกรณ์อื่นๆ

๒๗.๑ ค่าความเชี่ยวชาญการติดตั้งพร้อมเช็ทบูรณาการระบบ

๒๗.๒ เป็นค่าความเชี่ยวชาญในการติดตั้งกล่องวงจรปิดจำนวน ๔๘ กล่อง ติดตั้งอุปกรณ์ประกอบ เชื่อมต่อไฟเบอร์ออฟติก ทดสอบระบบ ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน และบูรณาการระบบที่มีอยู่เดิมเข้าด้วยกันให้มีประสิทธิภาพสมบูรณ์

๒๗.๓ เป็นค่าอุปกรณ์ในการติดตั้งระบบกล่องวงจรปิด เช่น น็อต ,สกรู , อุปกรณ์ยึดจับ ,ท่อPVC สำหรับเก็บสายไฟภายในอาคาร , อุปกรณ์การเดินสาย ,หัวRJ๔๕ ,อุปกรณ์เดินสายไฟ ,สายส่งสัญญาณภาพ HDMI , เบรกเกอร์ ,ชุดกราวด์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต่อการติดตั้งระบบให้มีความสมบูรณ์

๒๘ เงื่อนไขและรายละเอียดการติดตั้ง

๒๘.๑ การติดตั้งระบบกล่องวงจรปิดต้องดำเนินการจัดเก็บสายสัญญาณ ,สายไฟ ,อุปกรณ์กระจายสัญญาณ(POE Gigabit)และอุปกรณ์เชื่อมต่ออื่นๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย

๒๘.๒ กรณีที่จำเป็นต้องติดตั้งเสาหรืออุปกรณ์อื่นใดเพิ่มเติมเพื่อให้กล่องวงจรปิดได้มุมมองภาพที่เป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นต้องตกแต่งอุปกรณ์ต่อพ่วงให้เรียบร้อยเข้ากับบริเวณจุดติดตั้งนั้นๆ

๒๘.๓ หากเกิดความเสียหายแก่พื้นที่ในระหว่างติดตั้ง ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องทำการซ่อมแซมพื้นที่นั้นๆ ให้เป็นสภาพดังเดิมโดยจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๒๘.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดเก็บสายสัญญาณในตู้แร็คให้เรียบร้อย พร้อมติดป้ายชื่อของแต่ละสายให้ชัดเจน โดยสายสัญญาณต้องมีป้ายชื่อทั้ง ๒ ด้าน

๒๘.๕ อุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๒๘.๖ สามารถดูภาพจากกล้องวงจรปิดผ่านทางออนไลน์ได้

๒๘.๗ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องสามารถเชื่อมต่อระบบให้เข้ากับระบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สมบูรณ์กรณีที่การติดตั้งระบบใหม่แล้วทำให้ระบบเดิมเกิดปัญหาความเสียหาย ผู้รับจ้างต้องซ่อม

ระบบเดิมให้ใช้งานได้เป็นปกติและรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๒๘.๘ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าขนาด ๕ แอมป์ ในจุดที่องค์การบริหารส่วนจังหวัด สุพรรณบุรีกำหนดโดยผู้ชนะการประกวดราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

๒๘.๙ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องส่งมอบเอกสารแสดงข้อมูล ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี โดยจัดทำเป็นทะเบียนคุม (เลข IP กล้อง และอุปกรณ์, สถานที่จุดติดตั้ง, เลขรหัสครุภัณฑ์ตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีกำหนด)

๒๘.๑๐ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการเชื่อมต่อระบบกล้องวงจรปิดที่ติดตั้งใหม่กับระบบกล้องวงจรปิดที่มีอยู่เดิมโดยออนภาพขึ้นระบบพร้อมกันได้ทั้งหมด และจัดเรียงรูปแบบการแสดงผล (Layout) ตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีกำหนด

✓

๒๙ การบำรุงรักษาและการบริการหลังการส่งมอบงาน

(นายวิวรรณ หนูเทศ)

๒๙.๑ ผู้รับจ้างต้องรับประกันอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์กล้องวงจรปิด เป็นระยะเวลา อย่างน้อย ๒ ปี กรณีใช้งานปกติ

๒๙.๒ ผู้รับจ้างต้องรับประกันการซ่อมแซมและบริการแก้ไขปัญหาการชำรุดของผลิตภัณฑ์ทุกกรณี เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๒๙.๓ กรณีอุปกรณ์หรือระบบเกิดความชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างต้องเข้ามาดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จสามารถใช้งานได้เป็นปกติภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับจากวันที่ได้รับแจ้งทางโทรศัพท์หรือจดหมายที่เป็นลายลักษณ์อักษรหรือช่องทางใดๆก็ตาม

๒๙.๔ หากการชำรุดเสียหายต้องนำอุปกรณ์กลับไปซ่อมซึ่งมีความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์เพื่อทดแทน (ชั่วคราว) ให้ระบบสามารถใช้งานได้เป็นปกติ อุปกรณ์ทดแทนต้องมีคุณภาพเท่าเทียมหรือดีกว่าอุปกรณ์เดิมที่นำไปซ่อม

๒๙.๕ การบำรุงรักษา หลังจากติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดแล้ว ผู้ขายจะต้องจัดทำแผนการตรวจสอบบำรุงรักษา และจะต้องเข้ามาตรวจเช็คระบบอย่างน้อยปีละ ๔ ครั้ง โดยแจ้งขอดำเนินการเข้าตรวจเช็คระบบกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าอย่างน้อย ๑๕ วัน และทำรายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ แจ้งให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีทราบภายใน ๑๕ วัน หลังจากดำเนินการตรวจเช็คแล้วเสร็จ

๒๙.๖ กรณีที่บริษัททราบถึงการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ต่างๆ แล้วเพิกเฉยไม่ดำเนินการแก้ไขให้ระบบกล้องวงจรปิดใช้งานได้ตามปกติ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีสามารถคิดค่าปรับตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการพัสดุได้

๓๐ การฝึกอบรม เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้

สำหรับเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี หรือผู้เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า ๓ คน เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลังจากติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดเสร็จสิ้นภายใน ๑๐ วัน

✓

✓

✓

✓

๓๑ สถานที่ติดตั้งเครื่องบันทึกภาพ

ห้องทำงานศูนย์เทคโนโลยีและสารสนเทศ กองแผนและงบประมาณ หรือตามที่ อบจ.สุพรรณบุรี กำหนด

๓๒ จุดติดตั้งกล้องวงจรปิด ๔๘ กล้อง (รายละเอียดมุมกล้องอยู่ในแบบ)

จุดที่ ๑ บริเวณสะพานลอยทางเข้า สะพานข้ามแม่น้ำท่าจีนเพื่อเข้าตลาดสามชุกร้อยปี	๒ กล้อง
จุดที่ ๒ บริเวณ ๔ แยกไฟแดง อำเภอสามชุก	๔ กล้อง
จุดที่ ๓ บริเวณแยกบางขวาง ใกล้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	๓ กล้อง
จุดที่ ๔ บริเวณแยกบ้านกล้วย	๑ กล้อง
จุดที่ ๕ บริเวณแยกบ้านควาย	๒ กล้อง
จุดที่ ๖ บริเวณแยกสามโก้	๒ กล้อง
จุดที่ ๗ บริเวณหน้าโรงพยาบาลศรีประจันต์	๒ กล้อง
จุดที่ ๘ บริเวณหน้าโรงเรียนศรีประจันต์เมธีปริมา	๒ กล้อง
จุดที่ ๙ บริเวณแยกทางเข้าเทศบาลวังยาง	๑ กล้อง
จุดที่ ๑๐ บริเวณจุดกลับรถตลาดสินค้าการเกษตรโพธิ์พระยาสายเก่า(ป้อมตำรวจ)	๒ กล้อง
จุดที่ ๑๑ บริเวณจุดกลับรถหน้าศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดฯ	๒ กล้อง
จุดที่ ๑๒ บริเวณทางเข้าบ้านโพธิ์	๒ กล้อง
จุดที่ ๑๓ บริเวณที่พักสายตรวจบ้านโพธิ์	๔ กล้อง
จุดที่ ๑๔ บริเวณแยกท่าเสด็จและโรงเรียนบ้านท่าเสด็จ	๓ กล้อง
จุดที่ ๑๕ บริเวณหน้า อบจ.สุพรรณบุรี แห่งใหม่	๒ กล้อง
จุดที่ ๑๖ บริเวณหน้าโรงเรียนสูงสมารผดุงวิทย์	๑ กล้อง
จุดที่ ๑๗ บริเวณจุดกลับรถหน้าโรงเรียนบริหารแจ่มใสวิทยา ๒(วัดลาดหอย)	๒ กล้อง
จุดที่ ๑๘ บริเวณแยกบางปลาม้า	๒ กล้อง
จุดที่ ๑๙ บริเวณที่ว่าการอำเภอบางปลาม้า	๒ กล้อง
จุดที่ ๒๐ บริเวณชุมชนทางไปวัดสวนหง	๑ กล้อง
จุดที่ ๒๑ ถนนมาสี่หมอกบริเวณทางเข้าหมู่บ้านยิ่งรวยและร้านค้าข้าวต้ม	๒ กล้อง
จุดที่ ๒๒ บริเวณทางเข้าหมู่บ้านจรรย์	๒ กล้อง
จุดที่ ๒๓ ถนนขุนไกรบริเวณตลาดขุนไกรและทางเข้าซอยสมาคมจีน	๒ กล้อง

สำเนาถูกต้อง

(นายวิวรรณ์ หนูเทศ)

๓๓ ผู้ประกวดราคา

๓๓.๑ ผู้ซื้อของประกวดราคาสามารถเข้าดูศึกษาแบบกล้องวงจรปิดและอุปกรณ์ชุดเดิมได้ตามวัน เวลา
ที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีกำหนดในประกาศ

๓๓.๒ ผู้ซื้อของประกวดราคาสามารถติดต่อขอรับ SDK (Software Development Kit) ได้ที่ศูนย์
เทคโนโลยีและสารสนเทศ กองแผนและงบประมาณ อบจ.สุพรรณบุรี

/ ๓๓.๓ ผู้ยื่นเอกสาร...

๓๓.๓ ผู้ยื่นเอกสารประกวดราคาต้องแนบรายละเอียดตัวจริง(Catalog) ของอุปกรณ์ที่นำเสนอ

ข้อ ๑ - ๒๕ พร้อมจัดทำเอกสารตารางการเปรียบเทียบตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด แต่
ละรายการและทำสัญลักษณ์ไฮไลต์ให้ชัดเจน

๓๓.๔ ในวันยื่นเอกสารประกวดราคาให้ท่านนำอุปกรณ์ ตามรายการที่ ๑ - ๒๕ หรือ อุปกรณ์เท่าที่
บริษัทท่านพิจารณาแล้วว่ามีความจำเป็น เพื่อเข้ารับการทดสอบเชื่อมต่อระบบกล้องวงจรปิดของ
องค์การบริหารส่วนจังหวัด สุพรรณบุรี ดังนี้

๓๓.๔.๑ ติดตั้งกล้องวงจรปิด (อุปกรณ์รายการที่ ๑) ทำงานร่วมกับเครื่องบันทึกภาพ NVR
(อุปกรณ์รายการที่ ๒) ให้สามารถทำงานแสดงภาพออกจอทีวี LED (อุปกรณ์รายการที่
๓) ได้ และบันทึกภาพใน NVR ได้

๓๓.๔.๒ ให้ท่านติดตั้ง โปรแกรมแสดงภาพและค้นหาภาพผ่านเครื่อง Workstation (อุปกรณ์
รายการที่ ๕) ลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ WorkStation (อุปกรณ์รายการที่ ๙)
แล้วเชื่อมต่อระบบกล้องวงจรปิดชุดใหม่ที่ท่านทำการติดตั้งตามแบบทดสอบข้อ
๓๓.๔.๑ กับ ระบบกล้องวงจรปิดชุดเดิมที่ อบจ.สุพรรณบุรีใช้งานอยู่ โดยให้เครื่อง
คอมพิวเตอร์ WorkStation (อุปกรณ์รายการที่ ๙) สามารถทำงานร่วมกันทั้ง
๒ แหล่งภาพได้ดังนี้

๓๓.๔.๒.๑ กล้องวงจรปิดชุดใหม่ (แหล่งภาพที่๑) สามารถดูภาพปัจจุบัน , ดู
ภาพย้อนหลัง , และแบ็คอัพภาพใส่แฮนด์ไดรฟ์ได้

๓๓.๔.๒.๒ กล้องวงจรปิดชุดเก่า (แหล่งภาพที่๒) สามารถดูภาพปัจจุบัน , ดู
ภาพย้อนหลัง , และแบ็คอัพภาพใส่แฮนด์ไดรฟ์ได้

๓๓.๔.๒.๓ แสดงภาพจากกล้องวงจรปิดชุดใหม่ (แหล่งภาพที่๑) ควบคู่กับ ภาพ
จากกล้องวงจรปิดชุดเก่า (แหล่งภาพที่๒) บนหน้าจอเดียวกันได้
โดยที่สามารถดูภาพปัจจุบัน และภาพย้อนหลังได้

อนึ่ง หากมีข้อสงสัยใดในการทดสอบ สามารถสอบถามได้ในวันดูสถานที่ติดตั้ง

สำเนาถูกต้อง
(นายวิวรรณ หนูเทศ)

(นายกิตติ อ่ำเกิด)

หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
ประธานกรรมการ

(จำเริญชัย มณีอินทร์)

หัวหน้าฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
กรรมการ

(นายอาทร คุ่มฉายา)

ครู คศ.๑
กรรมการ

(นายวิวรรณ หนูเทศ)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ปฏิบัติการ
กรรมการ