



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี  
เรื่อง การแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓  
ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ได้ทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ รายการตั้งจ่ายไว้ที่กองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน ๓ รายการ ดังนี้

๑. ตามข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ แผนงานศาสนา วัฒนธรรมและนันทนาการ งานกีฬาและนันทนาการ งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ หน้าที่ ๑๔๐ ตั้งไว้ ๘,๔๐๐,๐๐๐ บาท ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในสนามกีฬาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี และบริเวณโดยรอบองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

๒. ตามข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ และบัญชีแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ครั้งที่ ๘/๒๕๖๓ อนุมัติเมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ แผนงานการศึกษา งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับการศึกษา งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์สำนักงาน หน้าที่ ๑๗ ตั้งไว้ ๕๒,๒๐๐ บาท ตู้ล็อกเกอร์ ๙ ประตู

๓. ตามบัญชีโอนเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ โอนครั้งที่ ๑๖ อนุมัติเมื่อวันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ แผนงานเคหะและชุมชน งานสวนสาธารณะ งบลงทุน หมวดค่าที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง ตั้งไว้ ๘๘,๙๓๔,๐๐๐ บาท ก่อสร้างศูนย์เสริมสร้างสุขภาพประชาชนและผู้สูงอายุ

การแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำชี้แจงงบประมาณดังกล่าวข้างต้น องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ได้ดำเนินการตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยวิธีการงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๑ แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ ๒ และฉบับที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๔๓ ข้อ ๒๙ โดยได้รับอนุมัติจากสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ในการประชุมสมัยสามัญ สมัยที่ ๒ ประจำปี ๒๕๖๓ ครั้งที่ ๓ เมื่อวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๓ รายละเอียดตามบัญชีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ครั้งที่ ๑๒/๒๕๖๓ อนุมัติเมื่อวันที่ ๒๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓ แนบท้ายนี้

จึงประกาศมาให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายเรืองศักดิ์ วรหาญ)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

วันที่พิมพ์ : 23/9/2563 14:27:15

## บัญชีแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำชี้แจงงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

อนุมัติเมื่อวันที่...23...เดือน กันยายน พ.ศ. 2563

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี

แก้ไขเปลี่ยนแปลงครั้งที่ 12

| แผนงาน             | งาน                                      | งบ      | หมวด<br>รายจ่าย | ประเภท<br>รายจ่าย    | โครงการ/<br>รายการ    | ฉบับที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง  |  |
|--------------------|--|---------|-----------------|----------------------|-----------------------|---------|---------------------|--|--|
|                    |  |         |                 |                      |                       |         |                     | ข้อความเดิม  | ข้อความใหม่  |
| แผนงาน<br>การศึกษา | งานบริหาร<br>ทั่วไปเกี่ยวกับ<br>การศึกษา | งบลงทุน | ค่าครุภัณฑ์     | ครุภัณฑ์<br>สำนักงาน | ตู้ลิ้นชัก<br>9 ประตู | ฉบับแรก | 52,200.00           | เพื่อจ่ายเป็นค่าจัดซื้อตู้ลิ้นชัก 9 ประตู<br>ขนาดไม่น้อยกว่า 9.16x4.57x9.15 ซม. จำนวน<br>6 หลังๆ ละ 8,700 บาท รวมเป็นเงิน 52,200 บาท<br>(ราคาท้องถิ่น) สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานสำนักงาน<br>ในโรงเรียนเทพ (รุ่งเรืองประชาสามัคคี) เนื่องจาก<br>ครุภัณฑ์เดิมไม่เพียงพอต่อการใช้งานในการปฏิบัติงาน<br>ราชการของโรงเรียนเทพ (รุ่งเรืองประชาสามัคคี)<br>- เป็นไปตามหนังสือกระทรวงมหาดไทย<br>ที่ มท 0808.2/ว1989 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2552,<br>หนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ มท 0808.2/<br>ว 1248 ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2559 และหนังสือ<br>กระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0808.2/ว 0444 ลงวันที่ 24<br>มกราคม 2561<br>- ไม่ปรากฏอยู่ในแผนพัฒนาท้องถิ่นฯ ตามหนังสือ<br>กระทรวงมหาดไทย ด่วนที่สุด ที่ มท 0810.3/ว 2931<br>ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2562 (กองการศึกษา) | เพื่อจ่ายเป็นค่าจัดซื้อตู้ลิ้นชัก 9 ประตู<br>ขนาด 91.6x45.7x91.5 ซม. จำนวน 6 หลังๆ ละ<br>8,700 บาท รวมเป็นเงิน 52,200 บาท<br>(ราคาท้องถิ่น) สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานสำนักงาน<br>ในโรงเรียนเทพ (รุ่งเรืองประชาสามัคคี) เนื่องจาก<br>ครุภัณฑ์เดิมไม่เพียงพอต่อการใช้งานในการ<br>ปฏิบัติงานราชการของโรงเรียนเทพ (รุ่งเรือง<br>ประชาสามัคคี)<br>- เป็นไปตามหนังสือกระทรวงมหาดไทย ที่ มท<br>0808.2/ว1989 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2552,<br>หนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ มท<br>0808.2/ว 1248 ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2559 และ<br>หนังสือกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0808.2/ว 0444<br>ลงวันที่ 24 มกราคม 2561<br>- ไม่ปรากฏอยู่ในแผนพัฒนาท้องถิ่นฯ ตามหนังสือ<br>กระทรวงมหาดไทย ด่วนที่สุด ที่ มท 0810.3/<br>ว 2931 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2562<br>(กองการศึกษา) |

วันที่พิมพ์ : 23/9/2563 14:27:15

| แผนงาน                 | งาน               | งบ      | หมวด<br>รายจ่าย              | ประเภท<br>รายจ่าย | โครงการ/<br>รายการ  | ฉบับที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง  |   |
|------------------------|-------------------|---------|------------------------------|-------------------|---|---------|---------------------|--|---|
|                        |                   |         |                              |                   |   |         |                     | ข้อความเดิม  | ข้อความใหม่   |
| แผนงานเคหะ<br>และชุมชน | งาน<br>สวนสาธารณะ | งบลงทุน | ค่าที่ดินและ<br>สิ่งก่อสร้าง | อาคารต่าง ๆ       | ก่อสร้างศูนย์<br>เสริมสร้าง<br>สุขภาพ<br>ประชาชน<br>และผู้สูงอายุ | ฉบับแรก | 89,934,000.00       | <p>เพื่อจ่ายเป็นค่าก่อสร้างศูนย์เสริมสร้างสุขภาพ<br/>ประชาชนและผู้สูงอายุ จำนวน 3 แห่งๆ ละ<br/>29,978,000 บาท รวมเป็นเงิน 89,934,000 บาท<br/>ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บริเวณหมู่ที่ 1 ตำบลหนองสรวง อำเภอวิหารแดง<br/>จังหวัดสระบุรี</li> <li>2. บริเวณสนามกีฬาเทศบาลตำบลหนองแค<br/>ตำบลหนองแค อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี</li> <li>3. บริเวณภายในศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง<br/>เทศบาลตำบลม่วงเหล็ก ตำบลม่วงเหล็ก<br/>อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี</li> </ol> <p>แต่ละแห่งเป็นอาคาร คสล. ชั้นเดียว ติดตั้งครุภัณฑ์<br/>สำนักงาน และครุภัณฑ์กีฬา ฯลฯ</p> <p>ตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี<br/>ที่ 1/63</p> <p>- เป็นไปตามพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วน<br/>จังหวัด พ.ศ. 2540 และพระราชบัญญัติกำหนดแผน<br/>และขั้นตอนการกระจายอำนาจ ให้แก่องค์กร<br/>ปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 มาตรา 17, หนังสือ<br/>กระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0808.2/ว 1989 ลงวันที่<br/>22 มิถุนายน 2552, หนังสือกรมส่งเสริมการปกครอง<br/>ท้องถิ่น ด่วนที่สุด ที่ มท 0808.2/ว 1248 ลงวันที่<br/>27 มิถุนายน 2559 และหนังสือกระทรวงมหาดไทย<br/>ที่ มท 0808.2/ว 0444 ลงวันที่ 24 มกราคม 2561</p> | <p>เพื่อจ่ายเป็นค่าก่อสร้างศูนย์เสริมสร้างสุขภาพ<br/>ประชาชนและผู้สูงอายุ จำนวน 3 แห่งๆ ละ<br/>30,500,000 บาท รวมเป็นเงิน 91,500,000 บาท<br/>ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บริเวณหมู่ที่ 1 ตำบลหนองสรวง อำเภอวิหารแดง<br/>จังหวัดสระบุรี</li> <li>2. บริเวณสนามกีฬาเทศบาลตำบลหนองแค<br/>ตำบลหนองแค อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี</li> <li>3. บริเวณภายในศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง<br/>เทศบาลตำบลม่วงเหล็ก ตำบลม่วงเหล็ก<br/>อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี</li> </ol> <p>แต่ละแห่งเป็นอาคาร คสล. ชั้นเดียว ติดตั้งครุภัณฑ์<br/>สำนักงาน และครุภัณฑ์กีฬา ฯลฯ</p> <p>ตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัด<br/>สระบุรี ที่ 1/63</p> <p>- เป็นไปตามพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วน<br/>จังหวัด พ.ศ. 2540 และพระราชบัญญัติกำหนดแผน<br/>และขั้นตอนการกระจายอำนาจ ให้แก่องค์กร<br/>ปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 มาตรา 17, หนังสือ<br/>กระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0808.2/ว 1989 ลงวันที่<br/>22 มิถุนายน 2552, หนังสือกรมส่งเสริมการปกครอง<br/>ท้องถิ่น ด่วนที่สุด ที่ มท 0808.2/ว 1248 ลงวันที่<br/>27 มิถุนายน 2559 และหนังสือกระทรวงมหาดไทย<br/>ที่ มท 0808.2/ว 0444 ลงวันที่ 24 มกราคม 2561</p> |

วันที่พิมพ์ : 23/9/2563 14:27:15

| แผนงาน   | งาน                     | งบ      | หมวด<br>รายการ | ประเภท<br>รายการ          | โครงการ/<br>รายการ  | ฉบับที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง  |   |
|--|-------------------------|---------|----------------|---------------------------|---|---------|---------------------|--|---|
|  |                         |         |                |                           |   |         |                     | ข้อความเดิม  | ข้อความใหม่   |
|  |                         |         |                |                           |   |         |                     | - เป็นไปตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2561-2565) เพิ่มเติม ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2563 ของ อบจ.สบ. ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการส่งเสริมคุณภาพชีวิต หน้า 81 ข้อ 19 และแก้ไขครั้งที่ 4 พ.ศ. 2563 หน้า 18 ข้อ 17 (กองการศึกษาฯ)   | - เป็นไปตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2561-2565) เพิ่มเติม ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2563 ของ อบจ.สบ. ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการส่งเสริมคุณภาพชีวิต หน้า 81 ข้อ 19 และแก้ไขครั้งที่ 4 พ.ศ. 2563 หน้า 18 ข้อ 17 (กองการศึกษาฯ)<br>- เป็นไปตามหนังสือกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0810.3/ว 6732 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2562   |
| แผนงานการ<br>ศาสนา<br>วัฒนธรรมและ<br>นันทนาการ | งานกีฬาและ<br>นันทนาการ | งบลงทุน | ค่าครุภัณฑ์    | ครุภัณฑ์ไฟฟ้า<br>และวิทยุ | ติดตั้งระบบ<br>กล้องวงจรปิด<br>(CCTV)<br>ภายในสนาม<br>กีฬาองค์การ<br>บริหารส่วน<br>จังหวัดสระบุรี<br>และบริเวณ<br>โดยรอบ<br>องค์การ<br>บริหารส่วน<br>จังหวัดสระบุรี | ฉบับแรก | 8,400,000.00        | เพื่อจ่ายเป็นค่าติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในสนามกีฬาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี และบริเวณโดยรอบองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ได้แก่<br>1. บริเวณลานจอดรถองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี<br>2. บริเวณถนนรอบสนามกีฬาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี<br>3. บริเวณถนนทางเข้ากองช่างและรอบสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี<br>จำนวน 74 ตัว พร้อมชุดควบคุม โดยมีรายละเอียด ดังนี้<br>1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน 11 ตัว มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้<br>- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel | เพื่อจ่ายเป็นค่าติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในสนามกีฬาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี และบริเวณโดยรอบองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ได้แก่<br>1. บริเวณลานจอดรถองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี<br>2. บริเวณถนนรอบสนามกีฬา อิมจรรย์ และสระว่ายน้ำองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี<br>3. บริเวณถนนทางเข้ากองช่างและโคมจอตลอดเครื่องจักรกลด้านใน - ด้านนอก รอบสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี<br>จำนวน 85 ตัว พร้อมชุดควบคุม โดยมีรายละเอียด ดังนี้<br>1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 2 สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ จำนวน 82 ตัวๆ ละ |

วันที่พิมพ์ : 23/9/2563 14:27:15

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายการ | ประเภท<br>รายการ | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง   |   |
|--------|-----|----|----------------|------------------|--------------------|-------------|---------------------|---|---|
|        |     |    |                |                  |                    |             |                     | ข้อความเดิม   | ข้อความใหม่   |
|        |     |    |                |                  |                    |             |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)</li> <li>- ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ</li> <li>- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.18 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)</li> <li>- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว</li> <li>- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงที่สุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร</li> <li>- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้</li> <li>- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wied Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้</li> <li>- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง</li> <li>- ได้รับความนิยมมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)</li> <li>- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย</li> <li>- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้</li> <li>- ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า</li> <li>- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 C ถึง 50 C เป็นอย่างน้อย</li> <li>- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย</li> <li>- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSd Card หรือ Mini SD Card</li> </ul> | 53,000 บาท รวมเป็นเงิน 4,346,000 บาท คุณสมบัติพื้นฐาน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,560x1,920 pixel หรือไม่น้อยกว่า 4,915,200 pixel</li> <li>- มี frame rate ไม่น้อยกว่า 20 ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 2,560x1,920 pixel หรือไม่น้อยกว่า 4,915,200 pixel</li> <li>- ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ</li> <li>- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.2 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.08 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)</li> <li>- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว</li> <li>- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงที่สุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร</li> <li>- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้</li> <li>- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้</li> <li>- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง</li> <li>- ได้รับความนิยมมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)</li> <li>- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย</li> <li>- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้</li> <li>- ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า</li> <li>- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 7C ถึง 50 7C เป็นอย่างน้อย</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE</li> </ul> |

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายการ | ประเภท<br>รายการ | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง  |  |
|--------|-----|----|----------------|------------------|--------------------|-------------|---------------------|--|--|
|        |     |    |                |                  |                    |             |                     | ข้อความเดิม  | ข้อความใหม่  |
|        |     |    |                |                  |                    |             |                     | <p>- ต้องมี Software Denelopment Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (AP) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต</p> <p>- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน</p> <p>- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด)</p> <p>2. cctv outdoor steel cabinet type 4 จำนวน 1 ชุด (ราคาท้องถิ่น)</p> <p>3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model</li> <li>- มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 30 Gbps</li> <li>- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง</li> <li>- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้</li> <li>- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง</li> </ul> <p>(เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด)</p> <p>4. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ industrial 8 port switch poe 124 w/2sfp จำนวน 1 ชุด (ราคาท้องถิ่น)</p> <p>5. เครื่องสำรองไฟ ขนาด 1 KVA จำนวน 2 ตัว โดยมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)</li> <li>- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที</li> </ul> | <p>802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNMP", SNMP, RTSP, IEEE802.1X ได้เป็นอย่างดี</li> <li>- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card</li> <li>- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต</li> <li>- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน</li> <li>- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด)</li> </ul> <p>2. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 1 สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ จำนวน 3 ตัวๆ ละ 58,000 บาท รวมเป็นเงิน 174,000 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel</li> <li>- มี frame rate ไม่น้อยกว่า 50 ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel</li> <li>- ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ</li> <li>- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.22 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.04 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ</li> </ul> |

วันที่พิมพ์ : 23/9/2563 14:27:15

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายจ่าย | ประเภท<br>รายจ่าย | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง  |  |
|--------|-----|----|-----------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------------|--|--|
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | ข้อความเดิม  | ข้อความใหม่  |
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | <p>(เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)</p> <p>6. สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบภายในอาคารขนาด 9 u จำนวน 1 ชุด (ราคาท้องถิ่น)</p> <p>7. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน 27 ตัว</p> <p>มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel</li> <li>- มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)</li> <li>- ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ</li> <li>- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.18 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)</li> <li>- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว</li> <li>- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร</li> <li>- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้</li> <li>- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้</li> <li>- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้น้อย 2 แห่ง</li> <li>- ได้รับความมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)</li> <li>- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย</li> <li>- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE</li> </ul> | <p>(Black/White)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว</li> <li>- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร</li> <li>- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้</li> <li>- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้</li> <li>- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้น้อย 2 แห่ง</li> <li>- ได้รับความมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)</li> <li>- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย</li> <li>- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้</li> <li>- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า</li> <li>- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 ?C ถึง 50 ?C เป็นอย่างน้อย</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้</li> <li>- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย</li> <li>- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card</li> <li>- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต</li> <li>- ได้รับความมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน</li> <li>- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</li> </ul> |

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายจ่าย | ประเภท<br>รายจ่าย | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง  |   |
|--------|-----|----|-----------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------------|--|---|
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | ข้อความเดิม  | ข้อความใหม่   |
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | <p>802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า</li> <li>- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 องศา ถึง 50 องศา เป็นอย่างน้อย</li> <li>- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNMP", SNMP, RTSP, IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย</li> <li>- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSd Card หรือ Mini SD Card</li> <li>- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องหรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต</li> <li>- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน</li> <li>- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด)</li> </ul> <p>8. อุปกรณ์สลับสัญญาณ distribution switch 24 port จำนวน 1 ชุด (ราคาท้องถิ่น)</p> <p>9. อุปกรณ์สลับสัญญาณ Industrial power over ethernet switch 8 port จำนวน 7 ชุด (ราคาท้องถิ่น)</p> <p>10. อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก จำนวน 10 ชุด (ราคาท้องถิ่น)</p> <p>11. จอ LED TV ขนาด 32 นิ้ว ระดับความละเอียดของจอภาพ 1290 X 1080 พิกเซล จำนวน 2 เครื่อง (ราคาท้องถิ่น)</p> <p>12. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล สำหรับเก็บข้อมูลภาพกล้องวงจรปิดทั้งหมด จำนวน 1 ชุด (ราคาท้องถิ่น)</p> <p>13. อุปกรณ์สำหรับบันทึกข้อมูล (ฮาร์ดดิส 8TB) ทั้งหมด จำนวน 4 ชุด (ราคาท้องถิ่น)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด)</li> </ul> <p>3. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 350,000 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 12 แกนหลัก (12 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.1 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย</li> <li>- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 16 MB</li> <li>- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB</li> <li>- สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5</li> <li>- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อวินาที หรือชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 450 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย</li> <li>- มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง</li> <li>- มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย</li> <li>- มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์)</li> </ul> <p>4. ซอฟต์แวร์บริหารจัดการแบบศูนย์รวม จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 140,000 บาท</p> |



วันที่พิมพ์ : 23/9/2563 14:27:15

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายจ่าย | ประเภท<br>รายจ่าย | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง   |   |
|--------|-----|----|-----------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------------|---|---|
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | ข้อความเดิม   | ข้อความใหม่   |
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | <p>14. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย</li> <li>- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB</li> <li>- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า ดังนี้               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ</li> <li>2. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ</li> <li>3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</li> </ol> </li> <li>- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB</li> <li>- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย</li> <li>- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> </ul> | <p>คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ (OS) แบบ 64 bit ได้</li> <li>- สามารถควบคุมการทำงานของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ควบคุมการแสดงภาพสด และดูภาพย้อนหลังของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดทั้งระบบได้</li> <li>- รองรับจำนวนกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้ไม่น้อยกว่า 100 กล้อง</li> <li>- มีลิขสิทธิ์การใช้งานกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน 100 กล้อง เป็นอย่างน้อย</li> <li>- รองรับผู้ใช้งานในระบบไม่น้อยกว่า 100 user และสามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละคนได้</li> <li>- สามารถตรวจสอบการ Login เข้ามาใช้งานในระบบได้</li> <li>- รองรับการส่งข้อมูลสัญญาณวิดีโอเข้าไม่น้อยกว่า 200 Mbps</li> <li>- รองรับการส่งสัญญาณภาพแบบ Onvif</li> <li>- สามารถทำงานในรูปแบบ Recording server หรือ Storage server ได้</li> <li>- สามารถจัดการการส่งข้อมูลของระบบได้ (Streaming server หรือ Transmission server)</li> <li>- สามารถบันทึกภาพลงในหน่วยความจำภายใน (Internal) และภายนอก (External)</li> <li>- มีระบบค้นหากล้อง IP Camera ในระบบ Network และสามารถเพิ่มกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ค้นหาได้ แบบอัตโนมัติ</li> <li>- มีระบบการแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ในระบบเกิดปัญหาได้ เช่น กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ในระบบขาดการติดต่อ (Disconnect) หรือไม่สามารถบันทึกภาพวิดีโอได้</li> <li>- สามารถดูภาพย้อนหลังและเล่นภาพแบบ Revers, Forward ได้</li> <li>- สามารถดูภาพสด ส่งบันทึกภาพ และชมภาพผ่านซอฟต์แวร์ Wed Client ได้</li> </ul> |

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายจ่าย | ประเภท<br>รายจ่าย | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง   |   |
|--------|-----|----|-----------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------------|---|---|
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | ข้อความเดิม   | ข้อความใหม่   |
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</li> <li>- มีแป้นพิมพ์และเมาส์</li> <li>- มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย<br/>(เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)</li> </ul> <p>15. เครื่องสำรองไฟ ขนาด 1 KVA จำนวน 7 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะพื้นฐานดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 1 KVA (600 Watts)</li> <li>- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที<br/>(เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)</li> </ul> <p>16. ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ แบบภายนอกอาคาร เบอร์ 4 จำนวน 7 ชุด (ราคาท้องถิ่น)</p> <p>17. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน 36 ตัว มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือน้อยกว่า 2,073,600 pixel</li> <li>- มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)</li> <li>- ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ</li> <li>- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.18 LUX สำหรับการแสดงผลสี (Color) และไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงผลขาวดำ (Black/White)</li> <li>- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว</li> <li>- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร</li> <li>- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถดูภาพสด ภาพย้อนหลัง และแจ้งเตือนผ่าน Software Mobile Client ได้</li> <li>- สามารถใช้งานผ่าน Web Browser ได้</li> <li>- สามารถใช้งานผ่าน Smartphone ที่มีระบบปฏิบัติการ iOS และ Android ได้เป็นอย่างดี</li> <li>- สามารถแสดงข้อมูลของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในรูปแบบ E-map ได้ และสามารถเพิ่มลักษณะหรือไอคอน เพื่อแทนการทำงานของกล้องบนแผนภาพได้</li> <li>- สามารถควบคุมระบบการแสดงผลแบบ Video wall ได้</li> <li>- รองรับการทำงานร่วมกับระบบ Alarm ได้</li> <li>- รองรับอุปกรณ์จับทะเบียนรถยนต์ (ANPR หรือ LPR) ได้</li> <li>- รองรับการแสดงผลภาพทะเบียนรถยนต์แบบ Real-time และค้นหาทะเบียนรถยนต์ต้องสงสัยได้</li> <li>- รองรับการค้นหาเส้นทางการวิ่งของรถผู้ต้องสงสัยได้</li> <li>- รองรับฟังก์ชันนับคนเข้า-ออกพื้นที่ได้</li> <li>- รองรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ (SDK Platform)</li> <li>- รองรับอุปกรณ์ตรวจจับและวิเคราะห์ใบหน้าบุคคลอัตโนมัติได้ (ตามราคาท้องถิ่น)</li> </ul> <p>5. ซอฟต์แวร์บริหารจัดการและบันทึกภาพระบบโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน 85 ชุดๆ ละ 10,500 บาท รวมเป็นเงิน 892,500 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบค้นหากล้อง IP Camera ในระบบ Network และสามารถเพิ่มกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ค้นหาได้ แบบอัตโนมัติ</li> <li>- สามารถทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์บริหารจัดการแบบศูนย์รวมได้เป็นอย่างดี</li> <li>- รองรับ E-Map up to 8 level submap</li> <li>- รองรับ Central storage: local disk storage and extend storage via iSCSI</li> </ul> |

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายจ่าย | ประเภท<br>รายจ่าย | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง   |  |
|--------|-----|----|-----------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------------|---|--|
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | ข้อความเดิม   | ข้อความใหม่  |
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้</li> <li>- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง</li> <li>- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)</li> <li>- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย</li> <li>- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้</li> <li>- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า</li> <li>- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 องศา ถึง 50 องศา เป็นอย่างน้อย</li> <li>- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย</li> <li>- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSd Card หรือ Mini SD Card</li> <li>- ต้องมี Software Denelopment Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (AP) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องหรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต</li> <li>- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน</li> <li>- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ</li> </ul> <p>(เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด)</p> <p>18. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ industrial 8 port switch poe 124 w/2sfp จำนวน 10 ชุด (ราคาท้องถิ่น)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)</li> <li>- รองรับ Video Wall, ANPR</li> <li>- รองรับ Log Client, Search, Export (ตามราคาท้องถิ่น)</li> </ul> <p>6. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อย 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 28,000 บาท (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์)</p> <p>7. อุปกรณ์สำหรับบันทึกข้อมูล (ฮาร์ดดิส 8 TB * 4 หน่วย) พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บ/บันทึก จำนวน 3 ชุดๆ ละ 95,000 บาท เป็นเงิน 285,000 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถใส่ฮาร์ดดิสขนาด 8Tb ได้ และมีช่องต่อฮาร์ดดิสได้ไม่น้อยกว่า 8 ลูก SATA หรือ SAS หรือ eSATA</li> <li>- รองรับการดำเนินงานและการตั้งค่า Support WEB access in WAN/LAN.</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Network interface แบบ RJ45 10/100/1000 Base-T ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง</li> <li>- รองรับการบันทึกข้อมูลผ่านทางช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Network interface แบบ RJ45 10/100/1000 Base-T โดยเชื่อมต่อกับเครื่องแม่ข่ายได้</li> <li>- สามารถตรวจเช็คอุณหภูมิของ CPU และฮาร์ดดิส และรอบของพัดลมของเครื่องได้</li> <li>- สามารถทำ RAID 0, 1, 5, 6, 10 ได้เป็นอย่างน้อย</li> <li>- สามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมซอฟต์แวร์บริหารจัดการและบันทึกภาพระบบโทรทัศน์วงจรปิด</li> <li>- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน (ตามราคาท้องถิ่น)</li> </ul> |

วันที่พิมพ์ : 23/9/2563 14:27:15

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายการ | ประเภท<br>รายการ | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง  |  |
|--------|-----|----|----------------|------------------|--------------------|-------------|---------------------|--|--|
|        |     |    |                |                  |                    |             |                     | ข้อความเดิม  | ข้อความใหม่  |
|        |     |    |                |                  |                    |             |                     | <p>19. อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออปติก จำนวน 12 ชุด (ราคาท้องถิ่น)</p> <p>20. จอ LED TV ขนาด 32 นิ้ว ระดับความละเอียดของจอภาพ 1290 X 1080 พิกเซล จำนวน 2 ชุด (ราคาท้องถิ่น)</p> <p>21. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2* (จอขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 1 ชุด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย</li> <li>- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB</li> <li>- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีความละเอียดอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ</li> <li>2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ</li> <li>3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</li> </ul> </li> <li>- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB</li> <li>- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย</li> </ul> | <p>8. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล* จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 22,000 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) จำนวน 1 หน่วย โดยมีความละเอียดอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.3 GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า 10 แกน หรือ</li> <li>2) ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.8 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง</li> </ul> </li> <li>- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB</li> <li>- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย</li> <li>- มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366x768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> <li>- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n, ac) และ Bluetooth</li> </ul> |

วันที่พิมพ์ : 23/9/2563 14:27:15

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายจ่าย | ประเภท<br>รายจ่าย | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง   |   |
|--------|-----|----|-----------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------------|---|---|
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | ข้อความเดิม   | ข้อความใหม่   |
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</li> <li>- มีแป้นพิมพ์และเมาส์</li> <li>- มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย</li> </ul> <p>(เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)</p> <p>22. เครื่องสำรองไฟ ขนาด 1 KVA จำนวน 7 ชุด โดยมีคุณลักษณะพื้นฐานดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)</li> <li>- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที</li> </ul> <p>(เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)</p> <p>23. อุปกรณ์สำหรับบันทึกข้อมูล (ฮาร์ดดิส 8TB) ทั้งหมด จำนวน 4 ชุด (ราคาท้องถิ่น)</p> <p>24. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบภายในอาคาร ขนาด 9U จำนวน 4 ชุด (ราคาท้องถิ่น)</p> <p>25. ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์แบบภายนอกอาคาร เบอร์ 4 จำนวน 6 ชุด (ราคาท้องถิ่น)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นไปตามหนังสือกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0808.2/ว 1989 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2552, หนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ มท 0808.2/ว 1248 ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2559 และหนังสือกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0808.2/ว 0444 ลงวันที่ 24 มกราคม 2561</li> <li>- เป็นไปตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2561 – 2565) ของ อบจ.สบ. ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการส่งเสริมคุณภาพชีวิต หน้า 327 ข้อ 7 และตามบัญชีครุภัณฑ์แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2561 – 2565) ของ อบจ.สบ. หน้า 393 – 405 ข้อ 1 – 25 (กองการศึกษา)</li> </ul> | <p>(ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์)</p> <p>9. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 kVA จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 32,000 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า 3 kVA (2,100 Watts)</li> <li>- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-25% 195 – 245</li> <li>- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-5% 215 – 225</li> <li>- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที</li> </ul> <p>(ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์)</p> <p>10. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA จำนวน 3 เครื่องๆ ละ 5,800 บาท รวมเป็นเงิน 17,400 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)</li> <li>- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที</li> </ul> <p>(ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์)</p> <p>11. จอ LED 55 นิ้ว จำนวน 3 เครื่องๆ ละ 15,000 บาท เป็นเงิน 45,000 บาท</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับความละเอียดเป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 3,840x2,160 พิกเซล</li> <li>- Response Time 6.5 ms, Contrast 4500000:1, Brightness (cd/m2) 270nit หรือดีกว่า</li> <li>- ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพ 55 นิ้ว</li> <li>- แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Black light</li> <li>- สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)</li> </ul> <p>(ตามราคาท้องถิ่น)</p> |

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายจ่าย | ประเภท<br>รายจ่าย | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง  |             |
|--------|-----|----|-----------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------------|--|-------------|
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | ข้อความเดิม  | ข้อความใหม่ |
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | <p>12. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายในอาคาร ขนาด 9U จำนวน 3 ตู้ ละ 5,300 บาท รวมเป็นเงิน 15,900 บาท</p> <p>คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นตู้ Rack ปิด ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว 9U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร</li> <li>- มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง</li> <li>- มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 1 ตัว</li> </ul> <p>(ตามราคาท้องถิ่น)</p> <p>13. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 21,000 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง</li> <li>- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง</li> <li>- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address</li> <li>- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้</li> </ul> <p>(ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์)</p> <p>14. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ แบบ Poe [PoE L2 Switch] ขนาด 24 ช่อง จำนวน 3 ชุด ละ 28,000 บาท รวมเป็นเงิน 84,000 บาท</p> <p>คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็น L2 Managed Gigabit PoE Switch จำนวน 24 พอร์ต โดยเป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบบริหารจัดการได้ ที่มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2</li> <li>- อุปกรณ์ต้องรองรับการทำงานบนมาตรฐาน IEEE ดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย <ul style="list-style-type: none"> <li>+ IEEE 802.3 : 10Base-T (Ethernet)</li> <li>+ IEEE 802.3u : 100Base-TX (Fast Ethernet)</li> <li>+ IEEE 802.3ab : 1000Base-T (Gigabit Ethernet)</li> <li>+ IEEE 802.3z : 1000Base-SX/LX</li> <li>+ IEEE 802.3af/at : (PoE/PoE+ Standard)</li> <li>+ IEEE 802.3x : Flow Control (full-duplex flow control)</li> </ul> </li> </ul> |             |

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายจ่าย | ประเภท<br>รายจ่าย | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง |  |
|--------|-----|----|-----------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------------|---|--|
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | ข้อความเดิม                             | ข้อความใหม่  |
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ IEEE 802.3az : Energy-Efficient Ethernet</li> <li>+ IEEE 802.3ad : LACP aggregation</li> <li>+ IEEE 802.1Q : VLAN tagging</li> <li>+ IEEE 802.1d : Spanning tree protocol</li> <li>+ IEEE 802.1w : Rapid Spanning tree protocol</li> <li>- มีพอร์ตใช้งานเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ ผ่านสาย UTP แบบ 10/100/1000Base-T จำนวน 24 พอร์ต โดยรองรับ Auto MDI/MDI-X และแต่ละพอร์ตสามารถจ่ายไฟ (PoE) ได้ รองรับการทำงานบนมาตรฐาน IEEE 802.3af/at โดยแต่ละพอร์ตสามารถจ่ายไฟได้สูงสุด 30W</li> <li>- มีช่องสำหรับเชื่อมต่อเครือข่ายผ่าน Fiber Optic (SFP Port) แบบ Gigabit SFP port จำนวน 2 พอร์ต</li> <li>- อุปกรณ์มีขนาด Switch Fabric ไม่น้อยกว่า 52Gbps และขนาด Transmit Rate ไม่น้อยกว่า 38.6Mpps</li> <li>- อุปกรณ์มีขนาดของ Packet Buffer Memory ไม่น้อยกว่า 256Kbits</li> <li>- อุปกรณ์สามารถรองรับจำนวน Mac address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac address</li> <li>- อุปกรณ์สามารถรองรับการรับ-ส่งข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ (Jumbo Frame) ได้สูงสุด 10Kbytes</li> <li>- ลักษณะการทำงานของ Transmission Method ของอุปกรณ์เป็นแบบ Store and Forward</li> <li>- อุปกรณ์สามารถเข้าไปบริหารจัดการผ่าน Web interface ได้</li> <li>- อุปกรณ์มีฟังก์ชัน VLAN โดยรองรับการทำงานแบบ Port based VLAN, Access VLAN, Trunk VLAN, 802.1Q tagged VLAN เป็นอย่างน้อย และรองรับการตั้งค่า ID ของ VLAN ได้ไม่ต่ำกว่า 4094 ID</li> <li>- อุปกรณ์รองรับ Protocol แบบ IPv4</li> <li>- อุปกรณ์มีฟังก์ชัน IGMP Snooping โดยรองรับการทำงานแบบ v1/v2/v3 และสามารถจัดกลุ่มได้ไม่ต่ำกว่า 256 groups</li> <li>- อุปกรณ์สามารถบริหารจัดการ MAC Address โดยรองรับฟังก์ชัน MAC address display/inquire, Static MAC settings, Dynamic MAC address administration และ MAC address filtering ได้เป็นอย่างน้อย</li> <li>- อุปกรณ์มีฟังก์ชัน Loop Detection และรองรับการทำงานของ Spanning Tree ได้แก่ STP, RSTP</li> <li>- อุปกรณ์รองรับการทำงานของ Storm Control ได้แก่ Broadcast, Unicast และ Multicast</li> <li>- อุปกรณ์สามารถทำ Link Aggregation โดยสามารถจัดกลุ่มในการใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า 16 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีสมาชิกได้สูงสุดจำนวน 8 พอร์ต และรองรับโปรโตคอล LACP ในรูปแบบ Dynamic หรือ Static aggregation ได้</li> <li>- อุปกรณ์รองรับการทำงานของ Access Control ดังต่อไปนี้</li> </ul> |

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายการ | ประเภท<br>รายการ | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง   |             |
|--------|-----|----|----------------|------------------|--------------------|-------------|---------------------|---|-------------|
|        |     |    |                |                  |                    |             |                     | ข้อความเดิม   | ข้อความใหม่ |
|        |     |    |                |                  |                    |             |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Based on Source MAC Address, Destination MAC Address, specify MAC Address</li> <li>- Based on the IP, TCP, UDP, IGMP, Source IP, Destination IP, specify IP</li> <li>- อุปกรณ์รองรับการทำ Port Mirroring ในรูปแบบ One-to-one และ Many-to-one</li> <li>- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางเครือข่าย (Network Management) โดยใช้ Telnet และรองรับ (Network Management) โดยใช้ Telnet และรองรับคำสั่งผ่านทาง CLI ได้</li> <li>- อุปกรณ์สามารถกำหนดความเร็วในการรับ-ส่งข้อมูลของพอร์ตได้ (Port Speed Limit)</li> <li>- อุปกรณ์มีฟังก์ชัน DHCP Snooping และ ARP Attack Prevention เพื่อใช้ในการป้องกันการโจมตีระบบเครือข่าย</li> <li>- มีโปรโตคอลสำหรับใช้ตรวจสอบสถานะของการทำงานของอุปกรณ์ ได้แก่ SNMP v2c เป็นอย่างน้อย</li> <li>- อุปกรณ์มีไฟ LED แสดงสถานะของการทำงาน ได้แก่ Power, System, PoE,Link/Act, 10/100M, 1000M</li> <li>- มีความสามารถในการจ่ายไฟรวมไม่น้อยกว่า 400 วัตต์</li> <li>- ความต้องการด้านไฟฟ้าของอุปกรณ์ (Power Requirements) 100-240 VAC, 50-60Hz</li> <li>- รองรับอุณหภูมิขณะทำงาน (Operating Temperature) ที่ 0°C ถึง 50°C และความชื้นสัมพัทธ์ (Operating Humidity) ที่ 10% ถึง 90%</li> <li>- ผ่านมาตรฐานความปลอดภัยและการแพร่กระจายสนามแม่เหล็ก FCC Class A และ CE</li> <li>- อุปกรณ์ต้องได้รับการทดสอบ RFC 2544 และมีรายงานของผลการทดสอบ RFC 2544 ซึ่งประกอบไปด้วยการทดสอบ Throughput, Latency และ Frame Loss เป็นอย่างน้อย</li> </ul> <p>(ตามราคาท้องถิ่น)</p> <p>15. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ (SFP L2 switch) ขนาด 24 ช่อง ชนิด sfp Port จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 65,000 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นอุปกรณ์ Layer 2 switching capacity</li> <li>- เป็นอุปกรณ์แปลงสัญญาณ ที่มีช่อง SFP ไม่น้อยกว่า 28 ช่อง และช่อง RJ45 ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และช่อง console port 1 ช่อง</li> <li>- ช่อง SFP สามารถรองรับความเร็ว 10 g (SFP+) ได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง</li> <li>- รองรับ Mac 16K host table และ Now-Blocking throughput ไม่น้อยกว่า 64 Gbps</li> <li>- Switching capacity ไม่น้อยกว่า 128 Gbps, Jumbo frames ไม่น้อย 10218 byte</li> <li>- Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 95.2 Mpps</li> </ul> |             |



วันที่พิมพ์ : 23/9/2563 14:27:15

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายจ่าย | ประเภท<br>รายจ่าย | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง |   |
|--------|-----|----|-----------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------------|---|---|
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | ข้อความเดิม                             | ข้อความใหม่   |
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ram 512MB, Storage 16MB</li> <li>- รองรับ STP, RSTP, MSTP, SNMP, IGMP snooping, Broadcast storm control, port security, port isolation, Port mirroring of ingress/egress</li> <li>- รองรับ 4K Vlans, IEEE 802.1Q Vlan, IEEE 802.3ad and static link aggregation, Access Control list</li> <li>- รองรับ Dual PSU</li> </ul> <p>(ตามราคาท้องถิ่น)</p> <p>16. อุปกรณ์จ่ายไฟแบบภายนอก (Industrial Power supply) จำนวน 10 ชุดๆ ละ 5,500 บาท รวมเป็นเงิน 55,000 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มี Power Supply แบบ Industrial Grade สำหรับการใช้งานในสภาพแวดล้อมแบบอุตสาหกรรม</li> <li>- สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้า 127-370 VAC หรือดีกว่า</li> <li>- มี output DC 48V Output Power ไม่ต่ำกว่า 120w 2.5 A เป็นอย่างน้อย</li> <li>- สามารถใช้เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ประเภท Industrial ได้เป็นอย่างดี</li> <li>- รองรับการจัดตั้งแบบ DIN rail</li> <li>- สามารถทำงานภายใต้อุณหภูมิขณะใช้งาน (operating Temperatures) ได้ตั้งแต่ - 20 องศาเซลเซียสถึง 70 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า</li> </ul> <p>(ตามราคาท้องถิ่น)</p> <p>17. อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (PoE industrial media Converter) ชนิด SFP จำนวน 10 ชุดๆ ละ 15,500 บาท รวมเป็นเงิน 155,000 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีช่องรับรอง Module transceiver SFP port ที่สามารถแปลงสัญญาณสายใยแก้วนำแสงชนิด Single-Mode, 9/125um ระยะทางไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร</li> <li>- มี 1 console port, รองรับ Management รูปแบบ CLI, TELNET, SSH, SNMP, WEB</li> <li>- รองรับ 4096 VLAN IDs, GMRP, Link Aggregation, MPLS, port mirroring</li> <li>- รองรับ Speed control, port mirroring, fault alarm and firmware upgrade online</li> <li>- รองรับ Ring redundancy ring network</li> <li>- สามารถรองรับการส่งสัญญาณแบบ PoE ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af ได้</li> <li>- สามารถรองรับ switching capacity ได้ไม่น้อยกว่า 24 Gbps ได้ หรือดีกว่า</li> </ul> |

วันที่พิมพ์ : 23/9/2563 14:27:15

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายจ่าย | ประเภท<br>รายจ่าย | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง |   |
|--------|-----|----|-----------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------------|---|---|
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | ข้อความเดิม                             | ข้อความใหม่   |
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถรองรับ address database size ไม่น้อยกว่า 8k หรือดีกว่า</li> <li>- สามารถรองรับช่องสัญญาณ fiber optic ชนิด mini GBIC SFP Slot ได้ถึง 2 ช่องหรือดีกว่า</li> <li>- สามารถรองรับการทำงาน แบบ flow control และ MDI/MDIX ได้</li> <li>- สามารถรองรับการใช้กระแสไฟฟ้า DC 48-55 v ได้ หรือดีกว่า</li> <li>- สามารถใช้งานที่อุณหภูมิ (operating temperature :-40 องศาเซลเซียส ถึง 75 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า</li> <li>- อุปกรณ์ต้องผลิตตรงตามมาตรฐาน FCC และ CE Mark เป็นอย่างน้อย หรือดีกว่า</li> </ul> <p>(ตามราคาท้องถิ่น)</p> <p>18. อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ SFP Mini Gbic จำนวน 28 ชุดๆ ละ 1,800 บาท รวมเป็นเงิน 50,400 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้กับสาย Fiber Optic ชนิด Single Mode ได้</li> <li>- มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ Fiber Optic ชนิด Single Mode ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 1.25 Gb/s เพื่อใช้เชื่อมต่อกับสายสัญญาณความยาวสูงสุดไม่น้อยกว่า 20 เมตร</li> <li>- ใช้งานที่ความยาวคลื่น 1310 nm หรือดีกว่า บนสายสัญญาณขนาด 9/125 um</li> <li>- สามารถทำงานภายใต้อุณหภูมิขณะใช้งาน องศาถึง 70 องศา หรือดีกว่า</li> </ul> <p>(ตามราคาท้องถิ่น)</p> <p>19. อุปกรณ์ป้องกันไฟตก ไฟเกิน จำนวน 14 ชุดๆ ละ 8,500 บาท รวมเป็นเงิน 119,000 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รองรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้า 80-280 VCA 50/60 HZ หรือดีกว่า</li> <li>- ป้องกันอุปกรณ์จากปัญหาไฟตก-ไฟเกิน ไฟติดๆ ดับๆ โดยตัดไฟ เมื่อไฟตกต่ำกว่า 175 V หรือเกินกว่า 265 V หรือดีกว่า</li> <li>- มีระบบ Auto Restart ที่หน่วงเวลา 3 นาที หรือ 10 นาที ก่อนจ่ายไฟแบบอัตโนมัติเป็นอย่างน้อย</li> <li>- มีมิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้า 0-300 Vac ทำให้เป็นแรงดันไฟฟ้า ณ จุดที่ใช้งานปกติหรือไม่เป็นอย่างน้อย</li> <li>- รองรับการใช้งานได้ 10 แอมป์ มีขั้วต่อไฟออก 3 - hole AC Outlet (ช่องเสียบแบบ 3 รูกลม)</li> <li>- มีไฟแสดงสถานะ Over Voltage, Line Out, Under Voltage, Delay เป็นอย่างน้อย</li> <li>- ใช้งานง่ายสามารถติดตั้งได้ทันที</li> </ul> <p>(ตามราคาท้องถิ่น)</p> <p>20. อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าทางสายแลน จำนวน 85 ตัวๆ ละ 2,500 บาท รวมเป็นเงิน 212,500 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถตรวจจับไฟกระชอกในสาย UTP CAT5E หรือ CAT6 ได้ทั้ง 8 เส้น</li> </ul> |

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายจ่าย | ประเภท<br>รายจ่าย | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง  |             |
|--------|-----|----|-----------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------------|--|-------------|
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | ข้อความเดิม  | ข้อความใหม่ |
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ UTP ที่มีคุณสมบัติเป็น 10/100/1000 Mbps ที่ใช้กับหัวต่อ RJ45 จำนวน 1 อินพุต และ 1 เอาท์พุต</li> <li>- มีค่า Maximum discharge voltage (Vmax) ไม่น้อยกว่า 6 kV (10/700us, 40?)</li> <li>- มีค่า Nominal voltage ไม่น้อยกว่า 48V</li> <li>- มีค่า Rated Voltage (max. continuous voltage) ไม่น้อยกว่า 57V</li> <li>- มีค่า Max. continuous voltage (PoE) ไม่น้อยกว่า 57V</li> <li>- มีค่า Nominal current ไม่น้อยกว่า 0.8A</li> <li>- มีค่า Nominal discharge voltage (10/700us, 40?) เท่ากับ 2kV (line-line) 6kV (line-PG)</li> <li>- มีค่า Total Nominal discharge voltage (10/700us, 40?) ไม่น้อยกว่า 6kV – 150A</li> <li>- มีค่า Voltage protection level at in เท่ากับ 70V (line-line) และ 70V (line-PG)</li> <li>- มีค่า ค่า Voltage protection level at in (PoE) เท่ากับ 70V (line-line)</li> <li>- มีค่า Transmission frequency เท่ากับ 250MHz</li> <li>- มีค่า Insertion Loss ที่ 250MHz เท่ากับ 2dB</li> <li>- มีค่า Capacitance เท่ากับ 5000pF(line-line) และ 2500pF (line-PG)</li> <li>- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -40 ถึง +80 องศาเซลเซียส</li> </ul> <p>(ตามราคาท้องถิ่น)</p> <p>21. โปรแกรมสำหรับอ่านป้ายทะเบียนรถภาษาไทย จำนวน 3 ชุดๆ ละ 98,000 บาท รวมเป็นเงิน 294,000 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องสามารถทำงานร่วมกับกล้องตรวจจับทะเบียนได้และทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการภาพได้เป็นอย่างดี</li> <li>- รองรับการอ่านป้ายทะเบียนของประเทศไทยได้เป็นอย่างดี</li> <li>- สามารถตรวจสอบสลิปค้นป้ายทะเบียนได้ทันทีโดยไม่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพ</li> <li>- เมื่อตรวจพบป้ายทะเบียนที่กำหนดไว้ต้องสามารถแจ้งเตือนได้ทันที</li> <li>- สามารถเก็บป้ายทะเบียนที่ไม่ได้มีอยู่ในรายการเพื่อตรวจสอบภายหลัง</li> <li>- สามารถใส่ค่าป้ายทะเบียนในการค้นหาเหตุการณ์เพื่อแสดงภาพวิดีโอที่บันทึกไว้ได้อย่างรวดเร็ว</li> <li>- มีเครื่องมือช่วยในการพัฒนาซอฟต์แวร์ (SDK) สำหรับการเชื่อมโยงระบบ (3 rd Party Integrated )</li> </ul> <p>(ตามราคาท้องถิ่น)</p> |             |

วันที่พิมพ์ : 23/9/2563 14:27:15

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายการ | ประเภท<br>รายการ | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง  |             |
|--------|-----|----|----------------|------------------|--------------------|-------------|---------------------|--|-------------|
|        |     |    |                |                  |                    |             |                     | ข้อความเดิม  | ข้อความใหม่ |
|        |     |    |                |                  |                    |             |                     | <p>22. ขากล่องวงจรปิด จำนวน 85 ชุดๆ ละ 1,250 บาท รวมเป็นเงิน 106,250 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นขาสำหรับยึดกล้องโดยใช้เหล็กชุบ Galvanize หรือสื่อบกันสนิม หรืออลูมิเนียม มีความยาวเหมาะสมกับการงาน</li> <li>- มีฐานสำหรับยึดกับเสาไฟฟ้าได้เป็นอย่างดี</li> </ul> <p>(ตามราคาท้องถิ่น)</p> <p>23. ตู้ภายนอกสำหรับเก็บอุปกรณ์ Poe industrial media Converter, อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าและไฟฟ้ากระชอก, สไปรย์เทร และอื่นๆ พร้อมอุปกรณ์พัดลม และตัวตั้งอุณหภูมิแบบมีจอแสดงผลภายนอก จำนวน 10 ชุดๆ ละ 6,700 บาท รวมเป็นเงิน 67,000 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นกล่องตู้พักอุปกรณ์ CCTV และกระจายสายใยแก้วนำแสง</li> <li>- ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro galvanize ความหนา 1 mm. ไม่เกิดสนิม และมีน้ำหนักเบา</li> <li>- ฝาด้านหน้ามีกุญแจแบบ Push Handle Lock</li> <li>- ด้านหลังมีเหล็ก SUPPORT สองชิ้นหนา 2 mm. สำหรับใช้ยึดตู้กับเสา</li> <li>- หลังคาสามารถติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ขนาด 4" ได้</li> <li>- ฝาตู้และหลังคาตู้มี Shield ยางรอบตู้เพื่อป้องกันน้ำไม่ให้เข้าภายในตู้</li> <li>- ฐานตู้เจาะรู 3 รู ขนาด ? นิ้ว และ 1 นิ้ว สำหรับเอาสายเข้าในตู้</li> <li>- ภายในตู้มี Cable Wire Guide สำหรับยึดสาย</li> <li>- ภายในตู้มีแผ่นรอง (Plate) หนา 1.5 mm. สามารถถอดได้</li> <li>- แผ่นรอง (Plate) มีน็อต Stud ตัวผู้สามารถติดตั้ง Splice Tray ได้ 2 ชั้น (ซ้อนกัน) และสามารถติดตั้งรางไฟ 4 Outlet ได้ 1 ตัว</li> <li>- มีขนาดไม่เกิน (WxHxD) 43x68x15.8 cm.</li> <li>- มีสายกราวด์ เชื่อมต่อระหว่างตัวตู้กับฝาตู้</li> </ul> <p>(ตามราคาท้องถิ่น)</p> <p>24. สาย Lan Cat6 จำนวน 85 ชุดๆ ละ 1,200 บาท รวมเป็นเงิน 102,000 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว U/UTP Category 6 (Unshielded Twisted Pair) ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801:2017, EN-50173-1, EN 50288-6-1, ICEA S-102-700 Category 6 เป็นอย่างน้อย</li> <li>- สามารถติดตั้งได้ทั้งภายนอกอาคารและแขวนเสาไฟฟ้าได้</li> <li>- สามารถรองรับการใช้งาน 10GBASE-T(55m), 1000 BASE-T, 100 BASE-TX, 622Mbps, 1.2Gbps ATM, 4/16 Mbps Token Ring, POE, ISDN, VoIP, Digital and analog for data, video and audio application เป็นอย่างน้อย</li> </ul> |             |

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายการ | ประเภท<br>รายการ | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง |   |
|--------|-----|----|----------------|------------------|--------------------|-------------|---------------------|---|---|
|        |     |    |                |                  |                    |             |                     | ข้อความเดิม                             | ข้อความใหม่   |
|        |     |    |                |                  |                    |             |                     |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถรองรับการทดสอบได้ 600 MHz และ มีคุณสมบัติทางไฟฟ้า ดังนี้</li> <li>+ มีค่า Insertion Loss(max) ไม่เกิน 32.0 dB ที่ 250 MHz, ไม่เกิน 54.5dB ที่ 600 MHz</li> <li>+ มีค่า NEXT(nom) ไม่น้อยกว่า 45.9 dB ที่ 250 MHz, ไม่น้อยกว่า 39.5dB ที่ 600 MHz</li> <li>+ มีค่า PSNEXT(nom) ไม่น้อยกว่า 45.2 dB ที่ 250 MHz, ไม่น้อยกว่า 36.5dB ที่ 600 MHz</li> <li>+ มีค่า ACR-F(nom) ไม่น้อยกว่า 24.2 dB ที่ 250 MHz, ไม่น้อยกว่า 15.0dB ที่ 600 MHz</li> <li>+ มีค่า RL(nom) ไม่น้อยกว่า 25.3 dB ที่ 250 MHz, ไม่น้อยกว่า 22.7dB ที่ 600 MHz</li> <li>- มีค่า Impedance เท่ากับ 100 ± 15 Ohms, 1MHz ถึง 600 MHz</li> <li>- มีค่า Mutual capacitance เท่ากับ 5.6nFmax./100 m.</li> <li>- มีค่า DC Resistance เท่ากับ 6.658 ohm Max./100m.</li> <li>- มีค่า DC Resistance, Unbalance เท่ากับ 2.5% Max.</li> <li>- มีค่า Dielectric Strength เท่ากับ 1kV/min</li> <li>- มีค่า Propagation delay เท่ากับ 536 ns/100 m. Max. ที่ความถี่ 600 MHz</li> <li>- มีค่า Delay Skew เท่ากับ 30 ns. Max และ NVP เท่ากับ 69%</li> <li>- มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาด 23 AWG</li> <li>- มีฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.0 ± 0.02 mm.</li> <li>- มี Filler slot ทำจากวัสดุ FRPE และออกแบบเป็น Cross Filler แยกทุกคู่สายเพื่อป้องกันการรบกวนระหว่างคู่สาย</li> <li>- เปลือกชั้นในผลิตจาก FR PVC สีดำ มีคุณสมบัติป้องกันการลามไฟ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 6.1 ± 0.2 mm.</li> <li>- ภายในมี Ripcord เพื่อช่วยให้ง่ายในการลอกสาย</li> <li>- เปลือกนอกของสายเป็นสีดำทำจากวัสดุ PE ชนิด CMX ตามมาตรฐาน UL 444 เพื่อป้องกันรังสี UV มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 7.47±0.2 mm.</li> <li>- มีสลิงช่วยในการแขวนเสาและรับแรงดึงทำจาก Galvanize Steel Wire ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 1.3±0.2 mm.</li> <li>- สามารถโค้งงอได้ 4 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางสายและรับแรงดึง 16.5MPa (2400 PSI)</li> <li>- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -40 ถึง +75 องศาเซลเซียส และสามารถ เก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -40 ถึง +80 องศาเซลเซียส (ตามราคาท้องถิ่น)</li> </ul> |

อะไหล่พื้นฐาน

cordia

8

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายจ่าย | ประเภท<br>รายจ่าย | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง |  |
|--------|-----|----|-----------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------------|---|--|
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | ข้อความเดิม                             | ข้อความใหม่  |
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีโครงสร้างเป็นแบบ 3Twisted Tube โดย Loose Tube ทำจากวัสดุ PBT และภายใน Loose tube มี Thixotropic Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น</li> <li>- มี Central Strength Member ทำจากวัสดุ FRP เพื่อรับแรงดึงและมี Ripcord เพื่อช่วยในการลอกสาย</li> <li>- มี Water blocking E-Glass yarn เพื่อเพิ่มการรับแรงดึงและป้องกันความชื้น</li> <li>- โครงสร้างมีชั้นป้องกันการกัดหับและสัตว์กัดแทะทำจากวัสดุ Corrugated chrome steel tape coated with polymer ความหนาไม่น้อยกว่า 0.25 mm.</li> <li>- เปลือกนอกของสายเป็นสีดำผลิตจาก HDPE ความหนาไม่น้อยกว่า 1.6 mm. เพื่อป้องกันรังสี UV และทนต่อสภาพแวดล้อม พร้อมแบบสำเนาผลทดสอบ Carbon Black จากหน่วยงานราชการมาประกอบการพิจารณา</li> <li>- มีขนาด Cable Diameter ไม่เกิน 8.5±0.5 mm, น้ำหนัก ไม่เกิน 60±10 kg/km.</li> <li>- สำหรับสายขนาด 12 Core และ ไม่เกิน 8.8±0.5 mm, น้ำหนัก ไม่เกิน 65±5 kg/km.</li> <li>- สำหรับสายขนาด 24 Core สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน ขณะติดตั้งตั้งแต่ -40°C ถึง 70°Cและขณะเก็บรักษาตั้งแต่ 40°C ถึง 75°C</li> <li>- มีระยะแขวนเสาสูงสุด 40-80 เมตร และรองรับความเร็วลมได้สูงสุด 126 km/hr</li> <li>- สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ไม่น้อยกว่า 1,200 N, และขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 600 N</li> <li>- สามารถทนแรงกดทับสูงสุดได้ 3,400 N/10cm</li> <li>- สายใยแก้วนำแสงต้องได้รับการทดสอบตามมาตรฐาน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensile loading Test TIA/EIA-455-33A and IEC 60794-1-2-E1A</li> <li>- Compression Test TIA/EIA-455-41A and IEC 60794-1-2-E3</li> <li>- Repeated Bending Test TIA/EIA-455-104A and IEC 60794-1-2-E6</li> <li>- Impact Test TIA/EIA-455-25B and IEC 60794-1-2-E4</li> <li>- Cable Bending Test IEC 60794-1-2-E11B</li> <li>- Cable Twist or Torsion Test TIA/EIA-455-85A and IEC 60794-1-2-E7</li> <li>- Temperature Cycling Test TIA/EIA-455-3A and IEC 60794-1-2-F1</li> <li>- Water Penetration Test TIA/EIA-455-82B and IEC 60794-1-2-F5</li> </ul> </li> </ul> <p>(ตามราคาท้องถิ่น)</p> <p>27. อุปกรณ์สาย Lan และสาย Fiber จำนวน 1 งาน เป็นเงิน 35,000 บาท (ตามราคาท้องถิ่น)</p> |

วันที่พิมพ์ : 23/9/2563 14:27:15

| แผนงาน | งาน | งบ | หมวด<br>รายจ่าย | ประเภท<br>รายจ่าย | โครงการ/<br>รายการ | ฉบับ<br>ที่ | งบประมาณ<br>อนุมัติ | ค่าใช้จ่ายประมาณรายจ่ายที่ขอเปลี่ยนแปลง |  |
|--------|-----|----|-----------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------------|---|--|
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     | ข้อความเดิม                             | ข้อความใหม่  |
|        |     |    |                 |                   |                    |             |                     |   | <p>28. อุปกรณ์ติดตั้งทั้งระบบ จำนวน 1 งาน เป็นเงิน 50,000 บาท (ตามราคาท้องถิ่น)</p> <p>29. ค่าเชื่อมอุปกรณ์และติดตั้งและติดตั้งสายงานทดสอบ (UTP CAT6) ทั้งระบบจำนวน 1 ระบบ ค่าเชื่อมและติดตั้งสายไฟเบอร์ออฟติก จำนวน 1 งาน และติดตั้งระบบกราวด์ทั้งระบบ จำนวน 1 งาน อุปกรณ์ยึดจับกล่องโทรศัพท์วงจรปิดแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ทั้งระบบ จำนวน 1 งาน เป็นเงิน 250,000 บาท (ตามราคาท้องถิ่น)</p> <p>- เป็นไปตามหนังสือกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0808.2/ว 1989 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2552, หนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ มท 0808.2/ว 1248 ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2559 และหนังสือกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0808.2/ว 0444 ลงวันที่ 24 มกราคม 2561</p> <p>- เป็นไปตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2561-2565) ของ อบจ.สบ. ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการส่งเสริมคุณภาพชีวิต หน้า 327 ข้อ 7 และตามบัญชีครุภัณฑ์แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2561-2565) ของ อบจ.สบ. หน้า 393-405 ข้อ 1-25 (กองการศึกษาฯ)</p> |

วันที่พิมพ์ : 23/9/2563 14:27:15

## 1. หัวหน้าหน่วยงานเจ้าของงบประมาณที่ขอเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่าย

เหตุผล เพื่อให้กองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สามารถไปดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ตามรายการดังกล่าว การเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายครั้งนี้ เป็นอำนาจอนุมัติของสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยวิธีการงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2541 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 และฉบับที่ 3 พ.ศ. 2543 ข้อ 29

## 2. หัวหน้าหน่วยงานคลัง

ความเห็น เห็นชอบแต่ให้เปลี่ยนไปขอซื้อครุภัณฑ์

มีเงินงบประมาณแล้ว

(นางสุวิมล วัฒนา)

เจ้าพนักงานการเงินและบัญชีชำนาญงาน

## 3. เจ้าหน้าที่งบประมาณ

ความเห็น เห็นชอบแล้ว

## 4. การอนุมัติ

## 4.1 ผู้บริหารท้องถิ่น

ความเห็น อนุมัติ

4.2 สภาท้องถิ่น มีมติอนุมัติในการประชุม สมัยสามัญ สมัยที่ 2 ประจำปี 2563 ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 23 เดือน กันยายน พ.ศ. 2563 หรือผู้มีอำนาจได้อนุมัติแล้ว วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....ตามหนังสือสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ สบ(สภ) 51002/69 ลงวันที่ 23 กันยายน 2563 และตามหนังสือสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ สบ(สภ) 51002/70 ลงวันที่ 23 กันยายน 2563

(ลงชื่อ).....

(นายธัญญรัฐเทพ เดชโชติภณ)

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษารักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

วันที่ 23 เดือน กันยายน พ.ศ. 2563

(ลงชื่อ).....

(นางนิยม เต่าทอง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองคลัง

วันที่ 23 เดือน กันยายน พ.ศ. 2563

(ลงชื่อ).....

(นายเรืองศักดิ์ วรรณ)

ตำแหน่ง ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

วันที่ 23 เดือน กันยายน พ.ศ. 2563

(ลงชื่อ).....

(นายเรืองศักดิ์ วรรณ)

ตำแหน่ง ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

วันที่ 23 เดือน กันยายน พ.ศ. 2563