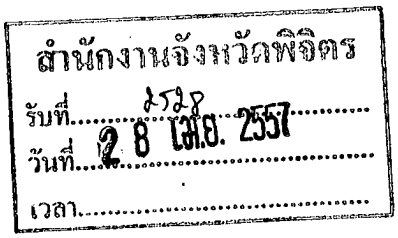


ที่ พจ ๕๔๒๐๒/ ๑๐๓

สำนักงานเทศบาลตำบลวังบงค์
อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร

๒๔ เมษายน ๒๕๕๗



เรื่อง ส่งประกาศสอบราคา

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาประกาศเทศบาลตำบลวังบงค์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยเทศบาลตำบลวังบงค์ มีความประสงค์จะประกาศสอบราคาโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ตามแบบแนบของเทศบาลตำบลวังบงค์

เทศบาลตำบลวังบงค์จึงขอส่งประกาศสอบราคา ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและปิดประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ขอแสดงความนับถือ

(นายเกรียงไกร ตั้งวิถีชีวิต)
นายกเทศมนตรีตำบลวังบงค์

ฝ่ายการคลัง
เทศบาลตำบลวังบงค์
โทร.๐๕๖-๖๑๙๙๖๙



ประกาศเทศบาลตำบลวังบงค์

เรื่อง สอบราคาโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ของเทศบาลตำบลวังบงค์ตำบลสำนักขุนเณร อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร

.....

ด้วยเทศบาลตำบลวังบงค์ อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร มีความประสงค์จะดำเนินการสอบราคาจ้างโครงการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ดังนี้

1กล้องวงจรปิด (CCTV)ตามเอกาสารแนบ

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดา ที่มีอาชีพรับจ้างทำงานที่สอบราคาดังกล่าว

๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกแจ้งเวียนชื่อเป็นผู้ทิ้งงานของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ในขณะที่ยื่นซองสอบราคา

กำหนดขายแบบสอบราคา ในวันที่ 24 เมษายน 2557 – 12 พฤษภาคม 2557ในวันทำการระหว่างเวลา ๐๘.๓๐–๑๖.๓๐ น. ณ สำนักงานเทศบาลตำบลวังบงค์ต.สำนักขุนเณร อ.ดงเจริญ จ.พิจิตร

กำหนดยื่นซองสอบราคา ในวันที่ 24 เมษายน – 12 พฤษภาคม 2557ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ – 16.30 น. ณ สำนักงานเทศบาลตำบลวังบงค์ต.สำนักขุนเณร อ.ดงเจริญ จ.พิจิตร และเปิดรับซองที่อำเภอดงเจริญ ในวันที่ 25 พฤษภาคม 2557 เวลา 08.30 – 16.30 น.

กำหนดเปิดซองสอบราคา ในวันที่ 12 เมษายน 2557 ตั้งแต่เวลา10.30 น. เป็นต้นไป ณ ศูนย์ข้อมูลข่าวสารประจำอำเภอดงเจริญ ต.สำนักขุนเณร อ.ดงเจริญ จ.พิจิตร

ผู้สนใจติดต่อสอบถาม หรือขอซื้อเอกสารสอบราคา

ในราคาชุดล่ะ 2,000.- บาท

สำนักงานเทศบาลตำบลวังบงค์ขอสงวนสิทธิ์การประกาศ ดังต่อไปนี้

๑. ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบในการกรอกแบบและคำนวณราคาเอง จะนำราคากลางของทางราชการมาปฏิเสธความรับผิดชอบหรือเรียกร้องค่ารับจ้างในภายหลังมิได้

๒. สำนักงานเทศบาลตำบลวังบงค์ขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไข เปลี่ยนแปลงรายละเอียดที่เป็นสาระสำคัญตามเงื่อนไขที่ทางราชการกำหนดภายหลังประกาศนี้

๓. สำนักงานเทศบาลตำบลวังบงค์ขอสงวนสิทธิ์ในการเรียกผู้เสนอราคาต่ำสุดมาทำสัญญาจ้างภายในจำนวนสามครั้ง หากไม่มาจะเรียกรายลำดับที่สองต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2557

(ลงชื่อ)

(นายเกรียงไกร ตั้งวิถีชีวิต)
นายกเทศมนตรีตำบลวังบงค์

หมายแหตุ
สำนักงานเทศบาลตำบลวังบงค์จะเรียกมาทำสัญญาก็ต่อเมื่อมีงบประมาณเข้ามาแล้วเท่านั้น

เอกสารสอบราคาจ้าง เลขที่ 1/2557

การจ้างทำ โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV

ตามประกาศเทศบาลตำบลวังบงค์ ลงวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2557

.....

เทศบาลตำบลวังบงค์ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "เทศบาลตำบล" มีความประสงค์จะสอบราคาจ้าง โครงการติดตั้งกล้อง CCTV จำนวนเงิน 995,000 บาท (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. เอกสารแนบท้ายเอกสารสอบราคา

1.1 แบบรูปรายการละเอียด

1.2 แบบใบเสนอราคา

1.3 แบบสัญญาจ้าง

1.4 แบบหนังสือค้ำประกัน (หลักประกันสัญญา)

2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

2.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างทำงานที่สอบราคาจ้าง และต้องไม่เป็นผู้ถูกแจ้งเวียนชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือห้ามติดต่อหรือห้ามเข้าเสนอ ราคากับเทศบาลตำบล

2.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้นกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

2.3 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดา มีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่สอบราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า 497,500.- บาท และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วงงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลตำบลเชื่อถือ

3. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานแนบมาพร้อมกันกับซองสอบราคา ดังนี้

3.1 สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทและสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

3.2 หนังสือมอบอำนาจซึ่งเปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

3.3 สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ในกรณีที่มีการกำหนดผลงานตามข้อ 2.3)

3.4 บัญชีรายการก่อสร้าง หรือใบแจ้งปริมาณงาน ซึ่งจะต้องแสดงรายการพัสดุ อุปกรณ์ ค่าแรงงานภาษีประเภทต่าง ๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย

3.5 บัญชีรายการเอกสารทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองสอบราคา

4. การยื่นซองสอบราคา

4.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคานี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้นและจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วนลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการขูดลบ ตก เติม แก้ไข เปลี่ยนแปลงจะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องกรอกปริมาณวัสดุและราคาในบัญชีรายการก่อสร้างให้ครบถ้วน

ในการเสนอราคา ให้เสนอเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วยและหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า 60 วัน นับแต่วันเปิดซองสอบราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

4.3 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากองค์การบริหารส่วนตำบลให้เริ่มทำงาน

4.4 ก่อนยื่นซองสอบราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูปและรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารสอบราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซองสอบราคาตามเงื่อนไขในเอกสารสอบราคา

4.5 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองสอบราคาที่ปิดผนึกซองเรียบร้อยจ่าหน้าซองถึงประธานคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า "ใบเสนอราคาตามเอกสารสอบราคาที่เลขที่ 1/2557 โดยยื่นโดยตรงต่อเทศบาลตำบล ในวันที่ 24 เมษายน- 12 พฤษภาคม 2557 เวลา 08.30 น. ถึง 16.30.00 น. ณ สำนักงานเทศบาลตำบลวังบงค์ และเปิดรับซองที่อำเภอดงเจริญ ในวันที่ 25 เมษายน 2557 เวลา 08.30 -16.30 น

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นซองสอบราคาแล้วจะไม่รับซองสอบราคาโดยเด็ดขาด และคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะเปิดซองสอบราคาในวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 ตั้งแต่เวลา 10.30 น. เป็นต้นไป

5. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

5.1 ในการสอบราคาครั้งนี้ เทศบาลตำบลจะพิจารณาตัดสินด้วยราคารวม

5.2 หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นซองสอบราคาไม่ถูกต้องตามข้อ 4 แล้ว คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไข ของเอกสารสอบราคาในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อเทศบาลตำบลเท่านั้น

5.3 เทศบาลตำบลสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารสอบราคา หรือในหลักฐานการรับเอกสารสอบราคาของเทศบาลตำบล

(2) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดา หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

(3) เสนอราคารายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารสอบราคาที่เป็นสาระสำคัญหรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

(4) ราคาที่เสนอมีการขูด ลบ ตก เติม แก้ไข เปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามิได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

5.4 ในการตัดสินการสอบราคาหรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาหรือเทศบาลตำบลมีสิทธิ์ให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ เทศบาลตำบลมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

5.5 เทศบาลตำบลทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการสอบราคาโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของเทศบาลตำบลเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งเทศบาลตำบลจะพิจารณายกเลิกการสอบราคาและลงโทษผู้เสนอราคาเสมือนเป็นผู้ทิ้งงานหากมีเหตุผลที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำไปโดยไม่สุจริต หรือมีการสมยอมกันในการเสนอราคา

ในกรณีที่ผู้เสนอราคาต่ำสุดเสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจจะดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาหรือเทศบาลตำบลจะให้ผู้เสนอราคานั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตามสอบราคาจ้างให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้เทศบาลตำบลมีสิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้น

6. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการสอบราคาจะต้องทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ 1.3 กับเทศบาลตำบลภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละห้า ของราคาค่าจ้างที่สอบราคาได้ ให้เทศบาลตำบลยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

6.1 เงินสด

6.2 เช็คธนาคารสั่งจ่ายให้แก่เทศบาลตำบล โดยเป็นเช็คลงวันที่ ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของทางราชการ

6.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ 1.4

6.4 พันธบัตรรัฐบาลไทย

6.5 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยได้แจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุกำหนด (การใช้หลักประกันตามข้อนี้ใช้เฉพาะสัญญาจ้างก่อสร้างที่มีวงเงินไม่เกิน 10 ล้านบาท) หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการสอบราคา (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

7. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน (สัญญาเป็นราคาเหมารวม)

เทศบาลตำบลจะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็น 1 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ - ของค่าจ้าง

งวดสุดท้ายเป็นจำนวนในอัตราร้อยละ 100 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

8. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างจะกำหนดในอัตราร้อยละ 0.10 ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน

9. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการสอบราคาซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ 1.3 แล้วแต่กรณีจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ..... - ..... เดือน ..... 2 ..... ปี นับถัดจากวันที่ทศบาลตำบลได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การ ได้ดีดังเดิมภายใน ..... 15 ..... วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

10. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

10.1 เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินสะสม

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อเทศบาลตำบลได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินสะสม แล้วเท่านั้น

10.2 เมื่อเทศบาลตำบลได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายได้ให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างตามสอบราคาจ้างแล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้ .-

1. แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศเว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรือที่อื่นได้

2. จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกันกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

3. ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

10.3 ผู้เสนอราคาซึ่งเทศบาลตำบลได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดระบุในข้อ 6 เทศบาลตำบลอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหาย (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

10.4 เทศบาลตำบลสงวนสิทธิที่จะแก้ไข เพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของอัยการจังหวัดหรือสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

11. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อเทศบาลตำบลได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้เสนอราคาจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช., ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ..... - ..... ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย 1 คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

11.1 .....

11.2 .....

11.3 .....

12. ในระหว่างเวลาการก่อสร้างผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

เทศบาลตำบลวังบงค์

วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ.2557

รายละเอียดปริมาณงาน คุณลักษณะและประมาณการแนบท้ายประกาศราคา
ของเทศบาลตำบลวังบงค์ อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร

ความต้องการทั่วไป

1. ผู้เสนอราคามีหน้าที่ออกแบบการติดตั้งและ ต้องจัดหาระบบกล้องวงจรปิด งานการติดตั้ง ทดสอบการใช้งานตามรายละเอียดของข้อกำหนด รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ โดยติดตั้งตำแหน่งที่กำหนด
2. หากมีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งในการติดตั้งเพื่อความเหมาะสม ผู้เสนอราคาจะต้องส่งรายละเอียดตำแหน่งการติดตั้ง เพื่อขออนุมัติการติดตั้งให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน
3. ผู้เสนอราคาต้องเสนอและจัดหาอุปกรณ์ของระบบโทรทัศน์กล้องวงจรปิด ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพใช้งานได้เป็นอย่างดีและเป็นอุปกรณ์ของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
4. ผู้เสนอราคาต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เป็นชนิดที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมมีความทนทานต่อการใช้งาน หากมีสิ่งอื่นใดที่มิได้ระบุไว้ในในรายการ หากจำเป็นต้องใช้เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงให้เป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคา โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
5. ผู้เสนอราคาต้องทำการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด โดยภาพกล้องวงจรปิดต้องสามารถแสดงภาพได้ทุกกล้องพร้อมกัน และการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

สรุปรายละเอียดจำนวนอุปกรณ์

1.	เครื่องบันทึกภาพแบบ Network Video Recorder (NVR)	จำนวน 1 ชุด
2.	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera มีความละเอียด 3 ล้านพิกเซล	จำนวน 8 ตัว
3.	เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 1 KVA	จำนวน 1 เครื่อง
4.	เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 750 VA	จำนวน 8 เครื่อง
5.	จอแอลอีดีขนาด 32 นิ้ว	จำนวน 1 เครื่อง
6.	เครื่องควบคุมเครือข่ายกลางแบบ Gigabit Network Switch	จำนวน 1 เครื่อง
7.	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา NoteBook	จำนวน 1 เครื่อง
8.	เครื่องสลับสัญญาณเครือข่ายและควบคุมการจ่ายไฟ POE	จำนวน 3 เครื่อง
9.	อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (Media Converter)	จำนวน 6 เครื่อง
10.	อุปกรณ์เก็บอุปกรณ์ RACK 19” พร้อมอุปกรณ์	จำนวน 1 ตู้
11.	ตู้กันน้ำสำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ภายนอก CCTV CABINET	จำนวน 8 ตู้
12.	สายนำสัญญาณโครงข่าย FIBER OPTIC 6 Core Single Mode	จำนวน 2,000 เมตร
13.	สายนำสัญญาณชนิดภายนอกอาคารแบบมีสลิง UTP Ca.5E	จำนวน 800 เมตร
14.	อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า	จำนวน 8 ชุด

15. โปรแกรมควบคุมและจัดการระบบกล้องวงจรปิด จำนวน 1 ชุด

16. มาตรฐานการติดตั้งทั้งระบบ จำนวน 1 ระบบ

รายละเอียดความต้องการทางด้านเทคนิค

1) เครื่องบันทึกภาพแบบ Network Video Recorder 16CH. จำนวน 1 เครื่อง

1.1 เป็นอุปกรณ์บันทึกภาพระบบดิจิตอลที่บันทึกสัญญาณภาพจากกล้องวงจรปิดลงในหน่วยความจำชนิดฮาร์ดดิสก์ชนิด Non-PC แบบ Stand Alone

1.2 ใช้ระบบปฏิบัติการ Linux OS โดยสามารถควบคุมการทำงานของเครื่องผ่านทาง USB Mouse, Remote Control และระบบเน็ตเวิร์คได้

1.3 รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณภาพจากกล้อง IP Camera ได้ไม่น้อยกว่า 16 กล้อง และรองรับแบนด์วิดธ์ ในการบันทึกภาพจากกล้อง IP Camera ได้ไม่น้อยกว่า 40Mbps.

1.4 รองรับการทำงานร่วมกับกล้อง IP Camera ยี่ห้ออื่นๆ ได้ไม่น้อยกว่า 5ยี่ห้อ โดยมีเอกสารยืนยันระบุยี่ห้อประกอบ

1.5 รองรับการทำงานของฮาร์ดดิสก์ชนิด SATAจำนวน 4 พอร์ตและรองรับความจุของฮาร์ดดิสก์ได้สูงสุดที่ 16TByte โดยผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งฮาร์ดดิสก์ ให้ไม่น้อยกว่า 4TByte สำหรับบันทึกภาพ

1.6 รองรับฟังก์ชั่นการทำงานฮาร์ดดิสก์แบบ S.M.A.R.T โดยสามารถแจ้งอาการผิดปกติของฮาร์ดดิสก์ได้ เช่น ฮาร์ดดิสก์ผิดพลาด, ฮาร์ดดิสก์เต็ม และการบันทึกภาพผิดพลาด

1.7 รองรับฟังก์ชั่นการทำงานของฮาร์ดดิสก์แบบ HDD Standby, HDD Quota, HDD groupและ Redundancy

1.8 รองรับการทำงานแบบล็อกเฉพาะไฟล์ (Lock File) ที่ต้องการไม่ให้ถูกลบ หรือถูกเขียนทับ

1.9 สามารถกำหนดระยะเวลาในการบันทึกภาพของแต่ละกล้องได้ (Recording Expired Time)

1.10 รองรับช่องสัญญาณภาพขาออก (Video Output) แบบ HDM, VGAและ CVBS Outputอย่างละ 1 พอร์ต

1.11 สามารถแสดงภาพผ่านช่องสัญญาณ HDMI และ VGA ที่ความละเอียด 1920x1080 (16:9) และ 1600x1200 (4:3)

1.12 รองรับขนาดในการบันทึกภาพ (Recording Resolution) ที่ความละเอียด5MP, 3MP, 1080P, UXGA, 720P, VGA, 4CIF, DCIF, 2CIF, CIF และQCIFหรือดีกว่า

1.13 รองรับการบันทึกภาพแบบ Multiple recording เช่น manual, continuous, alarm, motion, motion | alarm, motion & alarm.

1.14 สามารถกำหนดขนาดในการบันทึก Resolution, Bit rate และ Frame rate ของแต่ละกล้องได้แตกต่างกัน

1.15 สามารถกำหนดช่วงเวลาในการบันทึกภาพของแต่ละกล้องได้อย่างอิสระ สามารถแบ่งได้ 8 ช่วงเวลาใน 1 วัน

1.16 สามารถตั้งความไวในการตรวจจับความเคลื่อนไหว (Motion Detection) ไม่น้อยกว่า 6 ระดับ

1.17 สามารถกำหนดความละเอียดการตรวจจับแนวนอนไม่น้อยกว่า 22 จุด และแนวตั้งไม่น้อยกว่า 18 จุด

1.18 สามารถกำหนดการหน่วงเวลาในการบันทึกภาพ Pre-Record ได้ 30 วินาที และ Post-Record ได้ 600 วินาที

1.19 รองรับการค้นหา สำหรับเรียกดูภาพย้อนหลัง ได้แบบchannel number, recordingtype, start time, end timeและ By Tag.

1.20 มีระบบแจ้งเตือนความผิดปกติของเครื่อง แบบ Pop-up on screen, Trigger Audible Warning, Email และส่งข้อมูลไปยังซอฟต์แวร์ควบคุม (CMS)

1.21 สามารถเชื่อมต่อกับระบบเน็ตเวิร์คผ่านทาง Ethernet Port RJ-45 ที่ความเร็ว10/100/1000 Mbps จำนวน 1 พอร์ต

1.22 รองรับโปรโตคอลในการทำงานผ่านเครือข่ายเน็ตเวิร์ค แบบ TCP/IP, IPv6, UDP, PPPoE, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, UPnPและiSCSI เป็นอย่างน้อย

1.23 สามารถตรวจสอบแบนด์วิดธ์การทำงานในการรีโมทเรียกดูภาพผ่านเครือข่ายเน็ตเวิร์คได้

1.24 รองรับการบันทึกภาพจากอุปกรณ์บันทึกภาพผ่าน NASStorage (Network Attached Storage)

1.25 สนับสนุนการเรียกดูภาพผ่านทางระบบเน็ตเวิร์คแบบ Dual Stream หรือดีกว่า

1.26 สามารถทำการเลือกปิดภาพที่ไม่ต้องการให้แสดงผลที่หน้าจอหลักได้ แต่ระบบยังคงมีการบันทึกภาพปกติ

1.27 สามารถทำการสลับตำแหน่งของการแสดงผลของกล้องแต่ละตัวบนหน้าจอแสดงภาพหลักได้ โดยไม่ต้องสลับสายสัญญาณภาพจากกล้องวงจรปิดที่ต่อกับอุปกรณ์บันทึกภาพ

1.28 รองรับการกำหนดสิทธิการใช้งานของUser Accountได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ และสามารถกำหนดค่า MAC Address ของ LAN Card ร่วมกับ User Account เพื่อป้องกันการนำ User Account ไปใช้งานเครื่องอื่น

1.29 มีพอร์ตเชื่อมต่อ USB2.0 ไม่น้อยกว่า 3พอร์ต และeSATAจำนวน 1 พอร์ต หรือดีกว่า

1.30 มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก หรือควบคุมกล้อง PTZ แบบ RS-485 หรือดีกว่า

1.31 สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์สำรองข้อมูล (Data Backup) ชนิด USB Flash Drive, USB HDD Externalได้

1.32 สามารถเรียกดูภาพ, บันทึกภาพ และปรับแต่งค่าพารามิเตอร์ของกล้องผ่านทางเว็บบราวเซอร์ โดยใช้ Internet Explorer , Firefox, Google Chromeและ Safariได้เป็นอย่างน้อย

1.33 รองรับการส่งออก (Export) และนำเข้า (Import) การตั้งค่าพารามิเตอร์ของอุปกรณ์บันทึกผ่านทางพอร์ต USB ได้

1.34 สามารถแสดงภาพผ่านระบบ Internet และ Smart Phone เช่น Android และ Iosได้

1.35 สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -10~55 องศาเซลเซียส

1.36 สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ AC100~240 โวลต์

1.37 อุปกรณ์ที่เสนอราคาจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน CE และULเป็นอย่างน้อย

1.38 สินค้าต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

2) กล้องวงจรปิดแบบ IP CAMERRA ความละเอียด 3 ล้านพิกเซล จำนวน 8 เครื่อง

2.1 เป็นกล้องวงจรปิดชนิด IP/network Camerra ที่ติดตั้งด้วยมุมมองแบบคงที่

2.2 สามารถแสดงภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืน (Day/Night Camerra) โดยมีการควบคุมการเลื่อน IR Flilter อัตโนมัติในตัวกล้องเมื่อเปลี่ยนโหมดการบันทึกภาพ

2.3 มีระบบการ Scan ภาพแบบ Progressive Scan หรือดีกว่า

2.4 มีขนาดรับภาพไม่เล็กกว่า 1/3 นิ้ว ชนิด CCD หรือ CMOS หรือ MOS หรือดีกว่า พร้อมเลนส์อยู่ภายในตัวกล้อง หรือ มีเลนส์แบบต่อภายนอกที่เป็นชนิดปรับช่องรับแสง (Iris) แบบอัตโนมัติได้

2.5 สามารถตั้งค่าการแสดงความละเอียดภาพ สำหรับพื้นที่ทั่วไป และสำหรับพื้นที่สำคัญ ให้แตกต่างกันได้และสามารถส่งสัญญาณภาพได้ที่ 25 FPS หรือดีกว่า

2.6 มีความละเอียดของกล้อง 3 MegaPixels หรือ Full HD 1080p หรือดีกว่า

2.7 มีความไวแสงน้อยสุดไม่มากกว่า 0.5 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Day Mode) และไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Night Mode)

2.8 มีระบบปรับภาพอัตโนมัติ Back Focus เพื่อให้ภาพที่มีความคมชัดทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนสำหรับพื้นที่สำคัญ

2.9 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Rangee)

2.10 รองรับการส่งสัญญาณภาพแบบ Mulit Stream สำหรับพื้นที่สำคัญ

2.11 ส่งสัญญาณภาพแบบ ONVIF H.264 หรือเทียบเท่า

2.12 สมารถทำงานผ่านระบบเครือข่ายมาตรฐาน IPv4 หรือ IPv6

2.13 ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า

2.14 สามารถใช้งานกับกระแสไฟฟ้าที่จ่ายออกจากอุปกรณ์แบบ Power Over Ethernet (POE) ได้

2.15 มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

3) เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 KVA จำนวน 1 เครื่อง

3.1 มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 1 KVA และ 600 W

3.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

3.3 มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี (ทั้งอะไหล่ และ แบตเตอรี่)

3.4 ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.1291-2545

4) เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 750 VA จำนวน 8 เครื่อง

4.1 มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 750 VA

4.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

4.3 มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี(ทั้งอะไหล่ และ แบตเตอรี่)

4.4 ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.1291-2545

5) จอแอลอีดี ขนาด 32 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง

5.1 ระดับความละเอียดของจอภาพ 1920 X 1080 พิกเซล

5.2 เป็นจอแสดงผลหลอดภาพชนิด LED

5.3 ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

5.4 ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ ,เพลง และภาพยนตร์

5.5 ช่องการเชื่อมต่อแบบ AV, DVD

5.6 มีช่องต่อ PC Input (VGA) รองรับการเชื่อมต่อเป็นหน้าจอ Momitor ได้ทันที

5.7 ระบบปรับภาพอัตโนมัติ (Picture Sensor)

5.8 มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

6) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง

6.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model

6.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ 10/100/1000 Base-TX จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง

6.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

6.4 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

6.5 มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

7) เครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค จำนวน 1 เครื่อง

7.1 หน่วยประมวลผล (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกา ไม่น้อยกว่า 2.0 GHz จำนวน 1 หน่วย

7.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB

7.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 750 GB จำนวน 1 หน่วย

7.4 มีจอภาพชนิด WXGA หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

7.5 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

7.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

7.7 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11 b,g,n) และ Bluetooth

7.8 มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

8) เครื่องสลับสัญญาณเครือข่ายและควบคุมการจ่ายไฟ POE จำนวน 3 เครื่อง

8.1 เป็นอุปกรณ์กิกะบิตอีเทอร์เน็ตสวิตช์ที่สามารถทำงานในระดับ Layer 2 ได้

8.2 มีพอร์ตแบบ 10/100/1000BASE-T ที่สามารถรองรับการจ่ายไฟผ่านสายแลนตามมาตรฐาน PoE IEEE 802.3af และ IEEE 802.3at จำนวนไม่น้อยกว่า8 พอร์ต

8.3 มีพอร์ตแบบ Dual-Personality Gigabit Ports (RJ-45/ SFP open slots) จำนวน2 พอร์ต

8.4 มี Switching Capability ไม่น้อยกว่า 20Gbpsและมี Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 14.9Mpps

8.5 สามารถรองรับการทำ VLAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ไม่น้อยกว่า 1K Static และ 4K Dynamic VLAN

8.6 สามารถรองรับ MAC Address ไม่น้อยกว่า 16K

8.7 สามารถรองรับมาตรฐานดังนี้เป็นอย่างน้อย

- IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet
- IEEE 802.3u 100BASE-TX Ethernet
- IEEE 802.ab1000BASE-T Ethernet
- IEEE 802.3z 1000BASE-X Ethernet
- IEEE 802.1D spanning tree protocol
- IEEE 802.1w rapid spanning tree protocol
- IEEE 802.1s multiple spanning tree protocol

8.8 สามารถรองรับมาตรฐาน IEEE 802.3ad LACP link aggregation ได้ไม่น้อยกว่า 8 Group, Group ละ 8 พอร์ต

8.9 สามารถรองรับการใช้งาน IPv6 ได้

8.10 สามารถรองรับระบบความปลอดภัยได้อย่างน้อยดังนี้

- O Intrusion lock, Port security
- O MAC freeze, Limited MAC number per port
- O IP source guard, Loop guard
- O RADIUS MAC login, 802.1X port-based authentication
- O IP filtering, TCP/UDP socket filtering

8.11 สามารถรองรับการทำ Broadcast Storm Control ได้

8.12 สามารถรองรับการทำ Multicast แบบ IGMP snooping v1/v2/v3 ได้

8.13 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง Web-based, Telnet CLI, SSL, SSH v1/v2 และ Local Consoleได้

8.14 สามารถรองรับ SNMP V1,V2c,V3 และ RMON ได้

8.15 สามารถรองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์สวิตช์ได้สูงสุด 24 เครื่องโดยใช้เพียง 1 IP Address (iStacking)

8.16 สามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ 0 - 50 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 10 - 95 % (Non-condensing)

9)เครื่องแปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก Gigabit Media Converter จำนวน 6 เครื่อง

9.1 เป็นอุปกรณ์ที่แปลงสัญญาณจากสาย UTP เป็นสัญญาณที่สามารถใช้กับสาย Fiber Optic ได้

9.2 เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน IEEE 802.3ab และ IEEE 802.3z

9.3 มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ UTP ที่มีคุณสมบัติเป็น10/100/1000 Base T ที่ใช้กับหัวต่อ RJ45 จำนวน 1 พอร์ต เป็น Auto MDI/MDI-X

9.4 มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ Fiber optic เป็น SFP Slot ที่ใช้กับ Module Mini GBIC จำนวน 1 พอร์ต เพื่อเชื่อมต่อกับสายสัญญาณ Fiber Optic ชนิด Single mode ได้

9.5 มี Mini Gigabit Interface Converters ชนิด Single mode ที่มีคุณสมบัติเป็น 1.25Gigabit Ethernet ใช้กับหัวต่อ LC Duplex จำนวน 1 พอร์ต เพื่อเชื่อมต่อกับสายสัญญาณ ได้ระยะทาง 10 Km

9.6 มีฟังชั่น Link Fault Signaling สามารถทำ Redundant Link ได้

9.7 มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน PWR, LFS,LNK/ACT,1000

9.8 มี DIP Switch สามารถปรับเลือกการทำงานได้

9.9 มี Power Adapter ใช้ไฟ 12 VDC 0.8 A มาพร้อมกับตัวเครื่อง

9.10 สามารถใช้งานที่อุณหภูมิ 0°C ถึง 45°C และความชื้นสัมพัทธ์ที่ 10% ถึง 80%

9.11 ผ่านมาตรฐานความปลอดภัยและการแพร่กระจายสนามแม่เหล็กFCC part 15 of Class A& CE

10) ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวน 1 ตู้

10.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 42U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อย 110 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร มีกุญแจล็อคตู้

10.2 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่อง

10.3 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว

10.4 มีสายต่อ Grounding

10.5 มีลูกล้อ เป็นแบบแป้นหมุน 360 องศา

11) ตู้กันน้ำสำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ภายนอก CCTV จำนวน 8 ตู้

11.1 เป็นตู้สำหรับติดตั้งนอกอาคาร ชนิดแขวน สำหรับติดตั้งอุปกรณ์กล้องวงจรปิด

11.2 มีขนาดความสูง [75 cm] มีความกว้างด้านหน้า [50 cm.] ขนาดความลึก [15.8 cm.]

11.3 ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro gavanize ความหนา 1 mm. ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา

11.4 ฝาหน้ามีกุญแจแบบ Push Handle Lock ฝังเรียบเสมอฝาตู้

11.5 หลังคาสามารถติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ขนาด 4" ได้อย่างน้อยหนึ่งตัว เพื่อระบายความร้อน

11.6 ฝาตู้และหลังคาตู้มี Shield ยางรอบตู้เพื่อป้องกันน้ำไม่ให้เข้าภายในตู้

11.7 ภายในตู้มี Cable Wire Guide สำหรับยึดสายให้เรียบร้อย

11.8 มีสายต่อ Grounding เชื่อมต่อระหว่างตู้กับฝา

12) **สายนำสัญญาณโครงข่ายใยแก้วนำแสงแบบภายนอกอาคาร จำนวน 2,000 เมตร**

12.1 เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Singlemode ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC 11801:2002, ANSI/TIA-568-C.3, Telcordia GR-20CORE, ICEA 696, IEC 61034-2, IEC 60754-2, ITU G.652D และRoHS เป็นอย่างน้อย

12.2 สายใยแก้วนำแสงชนิดแขวนกับเสา(Aerial Cable) สามารถติดตั้งภายนอกอาคารและภายในอาคารได้

12.3 เป็นสายใยแก้วนำแสงจำนวน 6หรือ 12 Core ตามการออกแบบ

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

12.5 มี Strength Member ทำด้วยวัสดุ E-Glass Yarn เพื่อรับแรงดึงและเพิ่มความยืดหยุ่น

12.6 มี Water blocking tape ความหนาไม่น้อยกว่า 0.3 mm เพื่อป้องกันความชื้น

12.7 มี Rip Cord เพื่อช่วยในการปอกสาย

12.8 เปลือกนอกของสายทำด้วยวัสดุ PE with LSZH ความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 mm เพื่อป้องกันรังสี UV และไม่เกิดควันพิษเมื่อเกิดอัคคีภัย

12.9 มี Messenger wire ทำจากเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 1.6 mm ติดมากับสายเพื่อรับแรงดึง

12.10 สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน, ขณะติดตั้งตั้งแต่ -40°C ถึง 70°Cและขณะเก็บรักษาตั้งแต่ -40°C ถึง 75°C

12.11 สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ 1,350 N และขณะใช้งาน 600 N, มีค่า Span Length < 50 เมตร

12.12 มีรัศมีการโค้งงอของสายขณะติดตั้งไม่เกิน 15 เท่า และขณะใช้งานไม่เกิน 10 เท่า

12.13 มีรหัสสีบอก Fiber และ Loose tube ตามมาตรฐาน TIA/EIA-598-A เพื่อสะดวกในการเรียงสาย

13) **<u>สายนำสัญญาณชนิดภายนอกอาคารแบบมีสลิง UTP CABLE จำนวน 800 เมตร</u>**

<u>คุณลักษณะด้านเทคนิค</u>

13.1 เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category 5E ที่มีคุณสมบัติตาม มาตรฐาน ANSI/TIA-568-C.2, ISO/IEC 11801:2002 ,EN-50173-1, EN 50228-3-1, ICEA S-90-661 Category 5E เป็นอย่างน้อย

13.2 สามารถรองรับการใช้งาน 1000 BASE-T,100 BASE-TX, 622Mbps, 1.2Gbps ATM, 4/16 Mbps Token Ring, POE, ISDN, VoIP, Analog & Digital Voice, Digital & Analog Video เป็นอย่างน้อย

13.3 สามารถรองรับการทดสอบได้ 350 MHz และ มีคุณสมบัติทางไฟฟ้าดังนี้

13.4 มีค่า Insertion Loss(max) ไม่เกิน 19.8 dB ที่ 100 MHz, ไม่เกิน 40dB ที่ 350 MHz

13.5 มีค่า NEXT(nom) ไม่น้อยกว่า 50 dB ที่ 100 MHz, ไม่น้อยกว่า 42dB ที่ 350 MHz

13.6 มีค่า ACR(nom) ไม่น้อยกว่า 30.4 dB ที่ 100 MHz, ไม่น้อยกว่า 2.1dB ที่ 350 MHz

13.7 มีค่า PSNEXT(nom) ไม่น้อยกว่า 47 dB ที่ 100 MHz, ไม่น้อยกว่า 39dB ที่ 350 MHz

13.8 มีค่า ELFEXT(nom) ไม่น้อยกว่า 31 dB ที่ 100 MHz, ไม่น้อยกว่า 20dB ที่ 350 MHz

13.9 มีค่า Impedance เท่ากับ100 ±15 Ohms, 1MHz ถึง 350 MHz

13.10 มีค่า Mutual capacitance เท่ากับ 5.6 nF max./100 m.

13.11 มีค่า DC Resistance เท่ากับ 9.38 Ohms Max./100m. .

13.12 มีค่า Propagation delay เท่ากับ 536 ns/100 m. max. ที่ความถี่ 350 MHz

13.13 มีค่า Delay Skew เท่ากับ 25 ns. Max

13.14 ผ่านการรับรอง RoHS

13.15 มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาด 24 AWG

13.16 มีฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.9 mm.

13.17 มี Outer Jacket เป็น UV-Proof, PE สีดำมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ Jacket เท่ากับ 5.5 mm.

13.18 มี Messenger Wire มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 1.3 mm.

13.19 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -40 ถึง +75 องศาเซลเซียสและสามารถ เก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -40 ถึง+80 องศาเซลเซียส

14) <u>อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า SURGE PROTECTION จำนวน 8 ชุด</u>

14.1 เป็นอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายจากไฟกระชากหรือฟ้าผ่าต่อระบบเครือข่ายที่เกิดขึ้นจากภายนอก

14.2 สามารถเชื่อมต่อกับระบบเน็ตเวิร์คผ่านทาง Ethernet Port RJ-45 ที่ความเร็ว 10/100 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

14.3 สามารถเชื่อมต่อระบบกราวด์ลงดิน Grounding จำนวนไม่น้อย 1พอร์ต

14.4 ตัวอุปกรณ์ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า และได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย

15) <u>โปรแกรมควบคุมและจัดการระบบกล้องวงจรปิด CMS จำนวน 1 ชุด</u>

15.1 สามารถเรียกชมภาพปัจจุบันและภาพย้อนหลังจากเครื่องบันทึกภาพจากหลายๆเครื่องผ่านเครือข่ายได้ไม่น้อยกว่า 128กล้อง

15.2 สามารถจัดกลุ่มในการแสดงผลภาพจากเครื่องบันทึกภาพหลายเครื่องมาแสดงผลในหน้าจอเดียวกันได

15.3 สามารถเลือกรูปแบบในการแบ่งจอภาพเมื่อดูภาพสดได้ 1 , 4 .9 . 16 , 25 , 36 กล้อง

15.4 สามารถถ่ายภาพนิ่ง(snap shot) ในขณะที่ดูภาพสดและเก็บไว้ในเครื่อง PC ได้

15.5 ในการดูภาพสด (live view) สามารถ zoom ภาพแบบ digital ได้ 2/4/8 เท่า

15.6 มีฟังชั่น synchronous playbackในการดูภาพย้อนหลัง

15.7 สามารถค้นหาภาพย้อนหลังได้โดย

- O ค้นหาจากปฏิทิน
- O ค้นหาจากเหตุการณ์\
- O ค้นหาโดยเลือกจากกล้องและ
- O กำหนดช่วงเวลา

15.8 สามารถกำหนดความเร็วในการดูภาพย้อนหลังได้x0.25, x0.5, x1, x2, x4 และ x8.เท่า

15.9 รองรับการ export ภาพและvideo

15.10 สามารถexport videoได้ไม่น้อยกว่า 2,000 MB ใน 1 file

15.11 รองรับการใช้งาน E-Map

15.12 รองรับการควบคุมกล้อง PTZ

15.13 รองรับได้การใช้งานหลายภาษา

16) <u>มาตรฐานการติดตั้งระบบ จำนวน 1 ระบบ</u>

16.1สายนำสัญญาณภาพใช้เดินจากตัวกล้องยังอุปกรณ์ภายในห้องควบคุมภาพให้ใช้สาย UTP Cat.5E หรือ FIBER OPTIC หรือดีกว่าโดยพิจารณาจากสภาพหน้างานจริงและขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และซึ่งเมื่อนำสัญญาณภาพมาแสดงที่จอภาพแล้วให้รายละเอียดของภาพได้ดีและจะต้องมีความยาวต่อเนื่อง

16.2 สายไฟฟ้าที่ใช้เดินภายนอกให้ใช้สายไฟชนิด VCT ขนาดไม่น้อยกว่า 2 x 2.5 ตร.มม.

16.3 จุดติดตั้งกล้องภายนอกอาคารจะต้องได้มุมภาพตามจุดที่กำหนด

16.4 การเดินสายและการติดตั้งอุปกรณ์ประกอบต้องดำเนินการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานและความปลอดภัย

16.5 การดูแลและการรับประกันภายหลังการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆที่ผู้เสนอราคาให้แก่หน่วยงานจะต้องรับประกันถึงความเสียหายของอุปกรณ์และระบบ จากการใช้งานตามปกติ ยกเว้นภัยธรรมชาติและการใช้งานผิดประเภท หรือความชำรุดเสียหายอื่นๆที่ไม่ได้เกิดจากตัวอุปกรณ์เอง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยหากเกิดความเสียหายใดๆขึ้นกับอุปกรณ์หรือระบบ ผู้เสนอราคาจะต้องเข้าดำเนินการแก้ไข โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ในการดำเนินการ และในกรณีที่อยู่ระหว่างการซ่อมแซมนั้น ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเท่าเทียมกันมาทดแทน จนกว่าจะส่งคืนอุปกรณ์ที่ไปซ่อม

<u>การอบรมและเอกสารที่ต้องส่งหลังจากส่งมอบงาน</u>

- ผู้รับจ้างต้องจัดอบรมการใช้งานระบบให้กับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานไม่น้อยกว่า 1ครั้ง
- เอกสารคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย จำนวน 1ชุด
- คู่มือการซ่อมบำรุง จำนวน 1 ชุด
- แบบแผนผังการเชื่อมต่ออุปกรณ์ Single Line Diagram จำนวน 1ชุด
- แผ่นซีดีบรรจุข้อมูลทั้งหมด จำนวน 1 ชุด