



ประกาศเทศบาลตำบลบางเสร์

เรื่อง สอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๙ (ครั้งที่๒)

ด้วยเทศบาลตำบลบางเสร์ มีความประสงค์จะจัดซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๙ (ครั้งที่๒) จำนวน ๘ ตัว ภายใต้วงเงิน ๑,๒๐๐,๐๐๐.-บาท (-หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน-) (ราคาตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวง ICT และตามรายละเอียดและคุณลักษณะของเทศบาลกำหนด) ได้ตั้งจ่ายจากเงินรายได้ หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์ ไฟฟ้าและวิทยุ ปรากฏในแผนงานการรักษาความสงบภายใน งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับการรักษาความสงบภายใน

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ที่มีอาชีพเดียวกันกับงานที่ประกาศสอบราคา
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุงบชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ หรือของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ที่เข้าเสนอราคาให้แก่เทศบาลตำบลบางเสร์ ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการสอบราคาจ้างครั้งนี้
๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. บุคคลหรือนิติบุคคลที่เข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
๗. คู่สัญญาจะต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

หลักฐานการขอซื้อเอกสาร

๑. สำเนาหลักฐานแสดงการจดทะเบียนนิติบุคคล
๒. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลโดยมีรายละเอียดวัตถุประสงค์ (ซึ่งต่อทะเบียนเป็นปีปัจจุบันหรือไม่เกิน ๑ ปี), สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ, สำเนาบัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม, บัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นรายใหญ่ และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.๒๐)
๓. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน/ทะเบียนบ้าน ของกรรมการบริษัท/หุ้นส่วนผู้จัดการ ซึ่งสามารถลงนามผูกพันนิติบุคคล และประทับตราสำคัญ
๔. กรณีมอบอำนาจต้องมีหนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายกำหนด พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ

๕. สำเนาหนังสือรับรองผลงาน
๖. สำเนาแบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP
๗. หลักฐานการขึ้นทะเบียนประกันสังคม และหลักฐานการชำระเงินสมทบตาม พรบ.ประกันสังคม

พ.ศ.๒๕๖๓

๘. สำเนาเอกสารต้องลงนามรับรองสำเนาถูกต้องพร้อมประทับตราทุกฉบับ

กำหนดยื่นซองสอบราคา ดังนี้

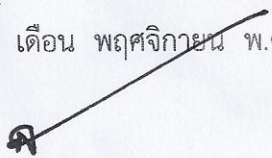
๑. วันที่ **28 พ.ย. 2559** ยื่นต่อเจ้าหน้าที่ ณ ห้องศูนย์รวมข่าวสารการซื้อ
การจ้างสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอสตึก จังหวัดชลบุรี ในวันและเวลาราชการ

๒. วันที่ **29 พ.ย. 2559** ถึงวันที่ **13 ธ.ค. 2559** ยื่นต่อเจ้าหน้าที่
ณ งานพัสดุฯ กองคลัง เทศบาลตำบลบางเสร่ อำเภอสตึก จังหวัดชลบุรี ในวันและเวลาราชการ

กำหนดเปิดซอง สอบราคาในวันที่ **14 ธ.ค. 2559** เวลา ๐๙.๓๐ น. ณ ห้อง
ศูนย์รวมข่าวสารการซื้อการจ้างสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอสตึก จังหวัดชลบุรี ผู้ที่ไม่มาฟังผลการ
เปิดซอง ของคณะกรรมการ ถือว่ารับทราบและ ไม่มีสิทธิโต้แย้ง ไต่ ๆ ทั้งสิ้น

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสารสอบราคาในราคาชุดละ ๑,๕๐๐.- บาท (-หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน-)
พร้อมทั้งแสดงหลักฐาน คุณสมบัติของผู้มีสิทธิซื้อเอกสารได้ที่งานพัสดุฯ กองคลัง สำนักงานเทศบาลตำบลบางเสร่
ระหว่างวันที่ **28 พ.ย. 2559** ถึงวันที่ **13 ธ.ค. 2559** สอบถามทางโทรศัพท์
หมายเลข ๐-๓๘๔๓-๖๑๓๙ ต่อ ๑๑๘ - ๑๒๐ ในวันและเวลาราชการหรือได้ที่เว็บไซต์ www.bangsaray.go.th
ของเทศบาลตำบลบางเสร่

ประกาศ ณ วันที่ **๒๖** เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๙


(นายสมจิตร นิมสุวรรณ)
นายกเทศมนตรีตำบลบางเสร่



ประกาศเทศบาลตำบลบางเสร่
เรื่อง กำหนดราคากลาง โครงการจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (cctv)
และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ (ครั้งที่ ๒)

ตามที่เทศบาลตำบลบางเสร่ มีความประสงค์จะดำเนินโครงการจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง จำนวน ๘ ตัว ราคาตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและราคาตามท้องตลาดภายในวงเงิน ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท นั้น

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะโครงการจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ (ครั้งที่ ๒) ได้พิจารณาเห็นชอบกำหนดราคากลาง ภายในวงเงิน ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)

จึงประกาศมาเพื่อให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๙

(นายสมจิตร นิมสุวรรณ)
นายกเทศมนตรีตำบลบางเสร่

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในการจัดซื้อ

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,200,000.- บาท.(-หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน-)
3. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 12 ตุลาคม 2559 เป็นเงิน 1,200,000.- บาท.(-หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน-)
4. แหล่งที่มาของราคากลาง
 - 4.1 หนังสือจังหวัดชลบุรี ด่วนที่สุด ที่ ขบ 0017.2 /ว 3891 ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2559 เรื่อง มติที่ประชุมคณะกรรมการการบริหารและจัดการระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทยจังหวัดชลบุรี ครั้งที่ 10 /2559
 - 4.2 ใบเสนอราคาบริษัท วี แอนด์ ดี คอนเวอร์เจ็นซ์ จำกัด
 - 4.3 ใบเสนอราคาบริษัท นครเหนือ จำกัด
 - 4.4 ใบเสนอราคาบริษัท ตะวันชัย จำกัด
 - 4.5 อินเทอร์เน็ต
- 5 รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 5.1 นายธนพงษ์ กองพันธ์ ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายพัฒนาชุมชน ประธานกรรมการ
 - 5.2 นายทองคำ แก้วสุข ตำแหน่ง ครูชำนาญการวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ กรรมการ
 - 5.3 นางพัชริกา สืบกลาง ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายแผนทีภษา กรรมการ
 - 5.4 น.ส.ศรัณญา อรัญญาเกษมสุข ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป กรรมการ
 - 5.5 นางจุฑารัตน์ พยุงกิจ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ
 - 5.6 จ.อ.โสธร วงศ์ปราโมทย์ ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญการงาน กรรมการ
 - 5.7 จ.อ.เอก แดงเอี่ยม ตำแหน่ง เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน กรรมการ
 - 5.8 นายชัยยงค์ คำดี ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน กรรมการ
 - 5.9 พ.จ.อ.ไพฑูย์ อุปรีทิ ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายปกครอง กรรมการ/เลขานุการ

หนังสือสำนักงาน ป.ป.ช. ที่ ป.ช. ๐๐๓๕/๐๐๐๖๑ ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๕๗ เรื่อง ชักซ้อมความเข้าใจแนวทางการเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างราคากลางและการคำนวณราคากลาง



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ เทศบาลตำบลบางเสร่ สำนักปลัดเทศบาล ฝ่ายปกครอง งานรักษาความสงบ (เทศกิจ)

ที่ ขบ 53601 / 230 วันที่ 11 พฤศจิกายน 2559

เรื่อง การกำหนดราคากลางและคุณลักษณะโครงการจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559 (ครั้งที่ 2)

เรียน หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

1. เรื่องเดิม

1.1 คำสั่งเทศบาลตำบลบางเสร่ ที่ 679/2558 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2558 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะโครงการจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

1.2 ประกาศเทศบาลตำบลบางเสร่ ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2559 เรื่องขอยกเลิกประกาศสอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุเป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิด cctv และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง

2. ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้กำหนดราคากลางและคุณลักษณะโครงการจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559 (ครั้งที่ 2) เป็นที่เรียบร้อยแล้วตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เรียน ปลัดเทศบาล

- เพื่อโปรดทราบ

- เห็นควรประกาศราคากลางต่อไป

จ.จ.ช.จ.

(นางจันจิรา เต็มโคกสูง)

หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

จ.จ.ช.จ. ๑๕.

(นางสาวมากรัตน์ บดินทร์)

๑๑ หมู่ ๑๐ ตำบลบางเสร่

เขตเทศบาลตำบลบางเสร่

(ไพฑูริย์ อูปรיתי)

หัวหน้าฝ่ายปกครอง

เรียน นายกเทศมนตรี

เพื่อโปรดทราบ

เห็นสมควรตามเสนอ

๒๕ ม

นายเพ็ง บัวหอม

ปลัดเทศบาล

ดำเนินการ

(นายสมจิตร นิมสุวรรณ)

นายกเทศมนตรีตำบลบางเสร่

ราคากลาง
โครงการจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559 (ครั้งที่ 2)
เทศบาลตำบลบางเสร่ ตำบลบางเสร่ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
จำนวน 1,200,000 บาท

กรณีราคาตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน (ที่มาราคาเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐาน จาก เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)

ลำดับที่	รายการ/รายละเอียดมาตรฐานกลาง	จำนวน	ราคาต่อหน่วย/ชุด (บาท)	ราคารวม (บาท)
1.	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed -Network Camera) แบบที่ 3	8 ชุด	43,000.-	344,000.-
2.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1	1 เครื่อง	130,000.-	130,000.-
3.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2	1 เครื่อง	24,000.-	24,000.-
4.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง	5 เครื่อง	9,400.-	47,000.-
5.	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 KVA	1 เครื่อง	13,000.-	13,000.-
6.	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว)	1 เครื่อง	22,000.-	22,000.-
รวม				580,000.-


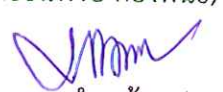
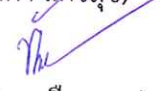

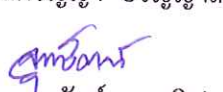
กรณีไม่มีราคาตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน (ที่มาราคาเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะ จากการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต และ ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่นๆ มาจากใบเสนอราคาและอินเทอร์เน็ต)



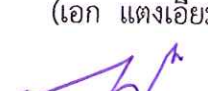
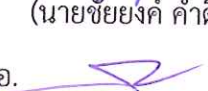
ลำดับที่	รายการ/รายละเอียดที่ไม่ตรงกับมาตรฐานกลาง	จำนวน	ราคาต่อหน่วย/ชุด (บาท)	ราคารวม (บาท)
1.	อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่าย Industrial Managed POE Switch	2 ชุด	46,060.-	92,120.-
2.	อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (Media Converter)	7 ตัว	4,690.-	32,830.-
3.	Hard disk 4 TB (3.5-inch SATA)	3 ชุด	5,590.-	16,770.-
4.	Camera License เชื่อมต่อระบบกล้อง	8 License	9,415.-	75,320.-
5.	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลชนิด NAS (Network-Attached Storage)	1 ชุด	91,970.-	91,970.-
รวม				309,010.-

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย/ชุด (บาท)	ราคารวม (บาท)
1.	แขนเหล็กสำหรับยึดกล่อง (พร้อมอุปกรณ์จับยึด)	8 ชุด ✓	1,050.-	8,400.-
2.	ตู้เหล็กเก็บอุปกรณ์ภายนอก (พร้อมอุปกรณ์)	7 ตู้ ✓	3,700.-	25,900.-
3.	ระบบไฟฟ้าติดตั้งมิเตอร์	7 ชุด ✓	2,733.-	19,131.-
4.	สายนำสัญญาณโครงข่ายใยแก้วนำแสงแบบ ภายนอกอาคาร 12 Core	3,200 เมตร ✓	52.-	166,400.-
5.	สายนำสัญญาณชนิดนอกอาคารแบบมีสลิง (UTP Cable)	400 เมตร ✓	28.-	11,200.-
6.	อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าสำหรับกล่อง	8 ชุด ✓	2,550.-	20,400.-
7.	อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (Surge Protection for Main Power)	1 ชุด ✓	5,912.-	5,912.-
8.	Housing สำหรับตู้มัลติ	8 ชุด ✓	4,850.-	38,800.-
9.	ท่อ IMC ขนาด 1 นิ้ว	7 ท่อน ✓	285.-	1,995.-
๑๐.	ท่ออ่อนกันน้ำ ขนาด 1 นิ้ว	14 เมตร ✓	98.-	1,372.-
๑๑.	คอนกรีตเตอร์ ขนาด 1 นิ้ว	14 ชุด ✓	95.-	1,330.-
12.	สายไฟฟ้าชนิด VCT 2x2.5 ตร.ม.	50 เมตร ✓	38.-	1,900.-
13.	ชุดอุปกรณ์จับยึดสายสัญญาณ (แมชชีนโบลท์ , แคล้มครอบปัดวายุ)	110 ชุด ✓	75.-	8,250.-
			รวม	310,990.-
			รวมวงเงินโครงการ	1,200,000.-

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะฯ
ตามคำสั่งเทศบาลตำบลบางเสร่ ที่ 679 / 2558 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2558

 ประธานกรรมการ
(นายธนพงษ์ กองพันธ์)
 กรรมการ
(นายทองคำ แก้วสุข)
 กรรมการ
(นางทชริกา สืบกลาง)
 กรรมการ
(น.ส.ศรัณญา อรัญญาเกษมสุข)
 กรรมการ
(นางจุฑารัตน์ พยุงกิจ)

จ.อ.  กรรมการ
(โสธร วงศ์ปราโมทย์)
จ.อ.  กรรมการ
(เอก แดงเอี่ยม)
 กรรมการ
(นายชัยยงค์ คำดี)
พ.จ.อ.  กรรมการ
(ไพบุลย์ อุปรีที)

รายละเอียดคุณลักษณะโครงการจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559 (ครั้งที่ 2)
เทศบาลตำบลบางเสร่ ตำบลบางเสร่ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

รายละเอียดอุปกรณ์ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และอุปกรณ์ ตามรายการดังต่อไปนี้

1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed -Network Camera) แบบที่ 3	จำนวน	8	ชุด
2. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1	จำนวน	1	เครื่อง
3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2	จำนวน	1	เครื่อง
4. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง	จำนวน	5	เครื่อง
5. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA	จำนวน	1	เครื่อง
6. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว)	จำนวน	1	เครื่อง
7. อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่าย Industrial Managed POE Switch	จำนวน	2	ชุด
8. อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (Media Converter)	จำนวน	7	ตัว
9. Hard disk 4 TB (3.5-inch SATA)	จำนวน	3	ชุด
10. Camera License เชื่อมต่อระบบกล้อง	จำนวน	8	License
11. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลชนิด NAS (Network-Attached Storage)	จำนวน	1	ชุด
12. แขนเหล็กสำหรับยึดกล้อง (พร้อมอุปกรณ์จับยึด)	จำนวน	8	ชุด
13. ตู้เหล็กเก็บอุปกรณ์ภายนอก (พร้อมอุปกรณ์)	จำนวน	7	ตู้
14. ระบบไฟฟ้าติดตั้งมิเตอร์	จำนวน	7	ชุด
15. สายนำสัญญาณโครงข่ายใยแก้วนำแสง แบบภายนอกอาคาร 12 Core	จำนวน	3,200	เมตร
16. สายนำสัญญาณ ชนิดภายนอกอาคารแบบมีสลิ้ง (UTP Cable)	จำนวน	400	เมตร
17. อุปกรณ์ป้องกันฟ้าสำหรับกล้อง	จำนวน	8	ชุด
18. อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (Surge Protection for Main Power)	จำนวน	1	ชุด
19. Housing สำหรับหุ้มกล้อง	จำนวน	8	ชุด
20. ท่อ IMC ขนาด 1 นิ้ว	จำนวน	7	ท่อน
21. ท่ออ่อนกันน้ำ ขนาด 1 นิ้ว	จำนวน	14	เมตร
22. คอนเน็คเตอร์ ขนาด 1 นิ้ว	จำนวน	14	ชุด
23. สายไฟฟ้าชนิด VCT 2x2.5 ตร.ม.	จำนวน	50	เมตร
24. ชุดอุปกรณ์จับยึดสายสัญญาณ (แมชชีนโบลท์, แคล้มตรอปต์วาย)	จำนวน	110	ชุด

รายละเอียดความต้องการทั่วไป

1. ผู้ประสงค์เสนอราคาต้องดำเนินการออกแบบ จัดหาอุปกรณ์ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และติดตั้งพร้อมทดสอบระบบ ตามรายละเอียด และความต้องการของข้อกำหนดนี้ รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบการติดตั้งต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์
2. อุปกรณ์ที่เสนอราคาจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่จากโรงงานผู้ผลิต และจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีแพร่หลายทั่วไป ไม่ได้ทำขึ้นเป็นการเฉพาะโดยจะต้องสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของอุปกรณ์หลักระบบกล้องได้ที่แคตตาล็อกหรือเช็คผ่านเว็บไซต์ของผู้ผลิตได้
3. โปรแกรมควบคุมการบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิด (Camera License) จะต้องได้รับ Software Development Kit (SDK) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องเพื่อรองรับการเชื่อมต่อกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดส่วนกลางแบบบูรณาการในอนาคตได้โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศระบุโครงการนี้โดยตรง

4. โปรแกรมควบคุมการบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิด (Camera License) ต้องเป็นโปรแกรมที่ออกแบบมาเพื่อบริหารจัดการ และบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ โดยโปรแกรมบริหารจัดการระบบบันทึกภาพจากกล้อง สามารถทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ Windows 8 หรือ Windows Server 2012 มีลิขสิทธิ์ License ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อรองรับการขยายและพัฒนาระบบกล้องให้มีความต่อเนื่อง และจะต้องรองรับการต่อยอดในอนาคตด้วยโปรแกรมอ่านป้ายทะเบียนรถยนต์อัตโนมัติ (Automatic Number Plate Recognition) โดยสามารถอ่านป้ายทะเบียนรถยนต์ของประเทศไทย และรองรับการจัดการภาพด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ (Video Content Analytics) ที่เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับโปรแกรมบริหารจัดการที่เสนอโดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศระบุโครงการนี้โดยตรง
5. ผู้เสนอราคาจะต้องออกแบบระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถจัดเก็บบันทึกภาพที่ส่วนกลาง โดยจะต้องมีขนาดความจุเพียงพอ (Effective Disk Capacity) ที่จะเก็บบันทึกภาพได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน ที่ความเร็วการบันทึกเท่ากับ 25 ภาพต่อวินาที

คุณลักษณะทั่วไปและทางเทคนิคของอุปกรณ์ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

1. คุณลักษณะขั้นพื้นฐานของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed -Network Camera) แบบที่ 3
 - 1.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
 - 1.2 มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
 - 1.3 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
 - 1.4 มีความไวแสงน้อยที่สุด ไม่มากกว่า 0.12 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.03 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
 - 1.5 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
 - 1.6 มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
 - 1.7 มีข้อต่อเลนส์แบบ C-Mount หรือ CS-Mount ซึ่งสามารถถอดเปลี่ยนเลนส์ได้
 - 1.8 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
 - 1.9 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
 - 1.10 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
 - 1.11 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
 - 1.12 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
 - 1.13 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
 - 1.14 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
 - 1.15 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card หรือ Mini SD Card
 - 1.16 ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า
 - 1.17 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
 - 1.18 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
 - 1.19 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
 - 1.20 ต้องมีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ในการรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี จากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศ

2. คุณลักษณะขั้นพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1

- 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 6 แกนหลัก (6 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.0 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 15 MB
- 2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 2.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
- 2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 140 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 2.6 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- 2.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.8 มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 2.9 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

3. คุณลักษณะขั้นพื้นฐานของอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2

- 3.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 3.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 3.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 3.4 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address
- 3.5 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 3.6 มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ ในการรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี จากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศ

4. คุณลักษณะขั้นพื้นฐานของอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง

- 4.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 4.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 4.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

5. คุณลักษณะขั้นพื้นฐานของเครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 2 KVA

- 5.1 มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า 2 KVA (1,200 Watts)
- 5.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-20%
- 5.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-10%
- 5.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

6. คุณลักษณะขั้นพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1

- 6.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) หรือ 8 แกนเสมือน (8 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.7 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 6.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB
- 6.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

- 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ
 - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ
 - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB
- 6.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
 - 6.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
 - 6.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
 - 6.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 6.8 มีแป้นพิมพ์และเมาส์
 - 6.10 มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 7. คุณลักษณะทั่วไปของอุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่าย Industrial Managed POE Switch**
- 7.1 เป็นอุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายแบบ Industrial Managed POE Switch และมี SFP ไม่น้อยกว่า 2พอร์ต
 - 7.2 เป็นอุปกรณ์ที่มีการรองรับการจ่ายไฟบนพอร์ต RJ45 จำนวนไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต
 - 7.3 รองรับ Mac Address จำนวน 8 K หรือมากกว่า
 - 7.4 รองรับมาตรฐาน IEEE802.3, IEEE 802.3u, IEEE802.3x , IEEE 802.3af, IEEE 802.3ab, IEEE 802.1d, IEEE802.1w, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q และ IEEE 802.1x เป็นอย่างน้อย
 - 7.5 จะต้องใช้งานได้กับอุปกรณ์จ่ายไฟ แรงดัน 48 VDC
 - 7.6 มีการออกแบบในระดับมาตรฐานอุตสาหกรรม IP30 หรือดีกว่า
 - 7.7 อุปกรณ์สามารถทำงานในลักษณะ Fail-over ในรูปแบบเครือข่าย Ring Topology โดยต้องมีเส้นทางสำรองไว้ใช้งานเมื่อเส้นทางหลักเกิดการเสียหาย โดยเส้นทางสำรองจะต้องสามารถเริ่มใช้งานได้ภายใน 20 ms. หรือดีกว่า หลังจากเส้นทางหลักเสียหาย
- 8. คุณลักษณะขั้นพื้นฐานของอุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (Media Converter)**
- 8.1 อุปกรณ์รองรับมาตรฐาน Gigabit Ethernet
 - 8.2 รองรับมาตรฐานการใช้งาน IEEE 802.3u 100TX, IEEE 802.3ab 1000T, IEEE 802.3z 1000SX/LX เป็นอย่างน้อย
 - 8.3 มีพอร์ต แบบ RJ-45 ความเร็ว 10/100/1000 Mbps
 - 8.4 รองรับสายไฟเบอร์ออฟติก แบบ Single-mode
 - 8.5 มีอุปกรณ์ Mini SFP 1000 Mbps จำนวน 1 ชุด
 - 8.6 รองรับมาตรฐาน FCC, CE เป็นอย่างน้อย
- 9. Hard disk 4 TB (3.5-inch SATA)**
- 9.1 มีขนาดฮาร์ดดิส 3.5 นิ้ว
 - 9.2 มีขนาดความจุ 4 TB
 - 9.3 มี Cache 64 MB
 - 9.4 ช่องเชื่อมต่อ SATA-III
 - 9.5 มีความเร็วในการรับส่งข้อมูลที่ 6.0 Gbps
 - 9.6 มีการรับประกัน 3 ปี

10. คุณลักษณะขั้นพื้นฐานของ Camera License เชื่อมต่อระบบกล้อง

- 10.1 เป็นซอฟต์แวร์ที่ออกแบบมาเพื่อบริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
- 10.2 สามารถจัดการบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า 64 กล้องต่อเครื่องบันทึก
- 10.3 สามารถแจ้งเตือนเมื่อมีการเคลื่อนไหวในบริเวณที่กำหนด (Motion detection) ได้
- 10.4 สามารถแสดงเมนูการใช้งานเป็นภาษาไทย และรองรับการใช้งานไม่น้อยกว่า 15 ภาษา
- 10.5 รองรับการดูภาพย้อนหลังแบบ Synchronized Playback ได้ไม่น้อยกว่า 16 กล้อง
- 10.6 รองรับ Multi-site, Multi-server
- 10.7 สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ Windows 8 หรือ Windows Server 2012
- 10.8 สามารถกำหนดระยะเวลาบันทึกสูงสุดของแต่ละกล้องแยกจากกันได้อิสระ
- 10.9 รองรับการเข้ารหัสสัญญาณแบบ MJPEG, MPEG-4 และ H.264 ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 10.10 มีเครื่องมือปรับ Brightness, Contrast เป็นอย่างน้อย
- 10.11 สนับสนุนอุปกรณ์ตามมาตรฐาน ONVIF และ PSIA
- 10.12 สามารถค้นหาภาพย้อนหลังได้ โดยค้นหาจากวัน เวลา หรือความเคลื่อนไหวในบริเวณที่กำหนดได้
- 10.13 สามารถสนับสนุนการจัดเก็บแบบ DAS, iSCSI เป็นอย่างน้อย
- 10.14 สามารถกำหนดให้มีการบันทึกภาพแต่ละกล้องด้วยความละเอียดและ frame rate ที่แตกต่างกันได้โดยอิสระ
- 10.15 สามารถตั้งเวลาให้สำรองข้อมูลโดยอัตโนมัติไปยังหน่วยเก็บข้อมูลภายนอกได้
- 10.16 มีเครื่องมือช่วยในการพัฒนาซอฟต์แวร์ (SDK) สำหรับเพิ่มขยายขีดความสามารถซอฟต์แวร์
- 10.17 สามารถถ่ายโอนข้อมูลภาพนิ่ง (image) ออกมาในรูปแบบไฟล์ jpg ได้
- 10.18 สามารถแสดงภาพปัจจุบัน (live view) ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 32 กล้อง
- 10.19 สามารถเลือกรูปแบบการแสดงผลภาพจากกล้องที่ใช้เลนส์ 360 องศา ได้หลายรูปแบบ
- 10.20 รองรับกล้อง IP กว่า 1500 รุ่น มากกว่า 50 ยี่ห้อ
- 10.21 มี Mobile Application สามารถเปิดดูได้บน iPhone, iPad และ Android
- 10.22 สามารถเปิดดูภาพผ่าน web browser ได้ทั้ง IE, Internet Explorer, Safari, Firefox

11. คุณลักษณะขั้นพื้นฐานของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลชนิด NAS (Network-Attached Storage)

- 11.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 3.3 GHz หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 11.2 มีหน่วยความจำ (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 11.3 รองรับ Hard disk แบบ SATA II/III ขนาด 3.5", 2.5" หรือ SSD ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วย
- 11.4 มี USB ไม่น้อยกว่า 2 ports และ Gigabit Lan ไม่น้อยกว่า 4 ports
- 11.5 รองรับระบบปฏิบัติการ Windows หรือ Linux เป็นอย่างน้อย
- 11.6 รองรับการบริหารจัดการหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ RAID 0, 1, 5, 6, JBOD เป็นอย่างน้อย
- 11.7 ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการพร้อมใช้งานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 11.8 มีหนังสือรับประกันระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี จากตัวแทนหลักในประเทศ

12. แขนเหล็กสำหรับยึดกล้องและอุปกรณ์จับยึด

- 12.1 เป็นกึ่งที่ออกแบบมาสำหรับจับยึดกล้องโดยเฉพาะ
- 12.2 มีความยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม.
- 12.3 มีขาจับที่ใช้ยึดกับเสาไฟฟ้า

13. คุณลักษณะทั่วไปของตู้เหล็กเก็บอุปกรณ์ภายนอก

- 13.1 เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV)

- 13.2 ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro galvanize ความหนา 1.0 mm. สามารถป้องกันการเกิดสนิม
- 13.3 ตู้พ่นสีและอบสีด้วยระบบ Electro-static Powder Coating
- 13.4 ฝาด้านหน้ามีกุญแจล็อกแบบ Push Handle Lock ฝิงเรียบเสมอฝาดูเพื่อเพิ่มความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น
- 13.5 ด้านข้างทั้งสองด้าน เจาะครีบบระบายอากาศ และสามารถป้องกันน้ำเข้าในตู้ได้
- 13.6 ด้านหลังมีเหล็ก Support สองชิ้น หนา 2 mm. สำหรับใช้ยึดตู้กับเสา
- 13.7 หลังคาตู้สามารถติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ขนาด 4 นิ้วได้ 1 ตัว
- 13.8 ฝาดูและหลังคาตู้มี Shield ยางรอบตู้เพื่อป้องกันน้ำไม่ให้เข้าภายในตู้
- 13.9 ผลิตภัณฑ์จะต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพด้านการบริหารจัดการ ISO 9001:2008 มีหนังสือรับรองจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศ

14. ระบบไฟฟ้าติดตั้งมิเตอร์

- 14.1 มิเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 220 VAC /50 Hz ขนาด 5 แอมป์ สำหรับตู้ควบคุมกล้อง
- 14.2 รายละเอียดตามมาตรฐานการไฟฟ้ากำหนด

15. คุณสมบัติทั่วไปของสายนำสัญญาณโครงข่ายใยแก้วนำแสง แบบภายนอกอาคาร 12 Core

- 15.1 เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Single mode ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC 11801:2002, ANSI/TIA-568-C.3, Telcordia GR-20CORE, ICEA 640, IEC 60793, IEC 60794-1-2, ITU G.652D และต้องได้รับมาตรฐาน มอก. 2166-2548 เป็นอย่างน้อย
- 15.2 สายใยแก้วนำแสงที่นำเสนอมจะต้องผ่านการทดสอบและรับรองจาก TOT(OES-004-052-02) และจากหน่วยงานที่มีห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้การรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025
- 15.3 สายใยแก้วนำแสงมีขนาด 12 Core
- 15.4 Loose Tube ทำด้วยวัสดุ PBT มีขนาดไม่น้อยกว่า 2.0 mm
- 15.5 มี Central Strength Member ทำด้วยวัสดุ FRP ขนาดไม่น้อยกว่า 0.5 mm
- 15.6 มี Water blocking tape และมี Water Blocking yarns เพื่อป้องกันความชื้น
- 15.7 มี Rip Cord ทำด้วยวัสดุ Polyester Cord จำนวน 2 เส้นเพื่อช่วยในการลอกสาย
- 15.8 มีชั้น Armored ทำด้วย Corrugated Steel tape coated with Polymer ความหนาไม่น้อยกว่า 0.25 mm เพื่อป้องกันการกระแทกและป้องกันสัตว์กัดแทะ
- 15.9 เปลือกนอกของสายทำด้วยวัสดุ UV-Proof, HDPE มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 mm และเปลือกนอกของ Messenger Wire ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 mm เพื่อป้องกันรังสี UV และทนต่อสภาพแวดล้อม
- 15.10 มี Messenger Wire ทำด้วยวัสดุ Galvanize Steel Wire ขนาด 1.6 mm เพื่อรับแรงดึง
- 15.11 มีขนาด Cable Diameter ไม่เกิน 9.6 mm และ Overall Diameter ไม่เกิน 15.0 mm และ น้ำหนัก ไม่เกิน 112 kg/km.
- 15.12 สามารถแขวนกับเสาไฟฟ้าระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตรและรับแรงลมได้ 100 km/hr
- 15.13 ผลิตภัณฑ์จะต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพด้านการบริหารจัดการ ISO 9001:2008 มีหนังสือรับรองจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศ

16. คุณสมบัติทั่วไปของสายนำสัญญาณชนิดภายนอกอาคารแบบมีสลิง (UTP Cable)

- 16.1 เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category 5E (Unshielded Twisted Pair)
- 16.2 เป็นสายสัญญาณชนิดภายนอกอาคาร
- 16.3 มีเส้นลวดสลิงไว้สำหรับติดตั้งยึดบนเสาไฟ
- 16.4 เป็นสายทองแดงตีเกลียวที่รองรับการส่งสัญญาณความถี่ตั้งแต่ 1 Mhz สูงสุดที่ 350 Mhz
- 16.5 มีค่า Impedance 100 +/- 15 Ohm
- 16.6 มีสาย Messenger ทำจากเหล็ก Galvanize ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 มิลลิเมตร

16.7 ผลิตภัณฑ์จะต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพด้านการบริหารจัดการ ISO 9001:2008 , เป็นอย่างน้อย มีหนังสือรับรองจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศ

17. คุณลักษณะทั่วไปของอุปกรณ์ป้องกันฟ้าสำหรับกล่อง

17.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีแรงดันไฟ 12Vdc/48Vdc (Operating voltage)

17.2 มีค่าทนต่อกระแสไฟกระชาก Max Discharge Current ที่รูปคลื่น (8/20 ms) เท่ากับ 5 KA

17.3 มีค่าตอบสนองในการทำงาน Response Time น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ns

17.4 มีค่าการใช้งาน Transmission rate 10/100 Mbps. หรือดีกว่า

17.5 มีช่องเชื่อมต่อ Connectors เป็นแบบ RJ45

17.6 รองรับแรงดันไฟฟ้าสูงๆ ที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน (High Surge Current Rating)

17.7 รองรับมาตรฐาน 802.3af Power-Over-Ethernet (PoE) compatible

17.8 ผลิตภัณฑ์ต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากล ISO 9001:2000 มีหนังสือรับรองจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศ

18. คุณลักษณะทั่วไปของอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (Surge Protection for Main Power)

18.1 เป็น Surge Protection แบบปลั๊กกันฟ้าขนาด 5 ช่อง

18.2 สามารถป้องกันได้ทั้ง L-N, L-G, N-G

18.3 ป้องกัน Transient Surge Current มากกว่า 15kA at 8/20 μ sec (Nominal Mode Protection)

18.4 มี Response Time น้อยกว่า 25 nsec

18.5 TOV Surge Current มากกว่า 5 A in 0.5 sec

18.6 มี EMI Noise Filter และ Over Current Protection

18.7 มีหลอดไฟแสดงการทำงานของอุปกรณ์

18.8 ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการออกแบบและทดสอบคุณภาพตามมาตรฐาน IEC 61643-1-2002-01 หรือ ANSI/IEEE C62.41.1.2002 เป็นอย่างน้อย

18.9 ผลิตภัณฑ์ต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากล ISO 9001:2008 มีหนังสือรับรองจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศ

19. คุณลักษณะทั่วไปของ Housing สำหรับตู้มกล่อง

19.1 เป็นแบบ Aluminum มี Seal กันฝนและฝุ่นละออง

19.2 มีฝาเปิดด้านหลังหรือด้านบน

19.3 อุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน IP68 หรือดีกว่า

20. คุณลักษณะทั่วไปของ ท่อ IMC ขนาด 1 นิ้ว

20.1 เป็นท่อชนิด IMC ขนาด 1 นิ้ว

20.2 ผิวภายนอกของท่อชุบด้วยสังกะสีโดยใช้กรรมวิธี Hot Dip Galvanizing

20.3 มีความหนาท่อไม่น้อยกว่า 2.16 มม.

20.4 ผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐาน UL

21. คุณลักษณะทั่วไปของ ท่ออ่อนกันน้ำ ขนาด 1 นิ้ว

21.1 เป็นท่ออ่อนกันน้ำ ขนาด 1 นิ้ว

21.2 เป็นท่ออ่อนกันน้ำชนิดสี่เหลี่ยม

21.3 ท่อทำด้วยเหล็กสังกะสี Hot-dipped galvanized

21.4 โครงสร้างทุกขนาดเป็น Interlocked

21.5 กันน้ำและความชื้นได้ดี

22. คุณลักษณะทั่วไปของ คอนเน็คเตอร์ ขนาด 1 นิ้ว

- 22.1 เป็นคอนเน็คเตอร์จับที่อ่อนกันน้ำชนิดตรง
- 22.2 ใช้จับที่อ่อนกันน้ำขนาด 1 นิ้ว
- 22.3 ใช้ต่อระหว่างที่อ่อนกันน้ำกับตู้เก็บอุปกรณ์

23. คุณลักษณะทั่วไปของ สายไฟฟ้าชนิด VCT 2x2.5 ตร.ม.

- 23.1 เป็นสายไฟฟ้าชนิด VCT ขนาด 2x2.5 ตร.ม.
- 23.2 มีฉนวนพีวีซีซึ่งสามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 23.3 สามารถใช้งานได้ถึงระดับแรงดันไฟฟ้า 750 โวลท์

24. คุณลักษณะทั่วไปของ ชุดอุปกรณ์จับยึดสายสัญญาณ (แมชชีนโบลท์, แคล้มครอบปดว้าย)

- 24.1 แคล้มครอบปดว้ายเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งสายเคเบิลและสายครอบปดว้าย
- 24.2 ออกแบบมาเพื่อใช้รัดกับสายสลิงของสายครอบปดว้าย
- 24.3 แมชชีนโบลท์เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อใช้งานร่วมกับแคล้มครอบปดว้าย
- 24.4 มีขนาด 3/8 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว

การติดตั้งระบบและอุปกรณ์

1. การติดตั้งกล่องวงจรปิด ต้องติดตั้งในตำแหน่งที่ทางเทศบาลตำบลบางเสร่กำหนด หรือเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของผู้รับผิดชอบ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ภาพที่ชัดเจนและมีขอบเขตครอบคลุมมากที่สุด
2. อุปกรณ์หลักของระบบต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจากผู้ผลิต อุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งต้องเป็นของใหม่ อยู่ในสภาพเรียบร้อยสมบูรณ์ และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
3. ต้องทำการทดสอบเครื่องและระบบตามหลักวิชาการข้อกำหนด หรือมาตรฐาน โดยมีผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างอยู่ร่วมขณะทดสอบด้วย โดยอุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็น ต้องใช้ในการทดสอบผู้เสนอราคาหรือผู้ขายจะต้องเป็นผู้จัดหาทั้งหมด โดยมีการทดสอบก่อนการติดตั้ง และหลังการติดตั้ง ทั้งกลางวันและกลางคืน
4. สายไฟฟ้า สายสัญญาณควบคุมกล่อง และสายสัญญาณภาพของแต่ละกล่อง ต้องร้อยในท่อโลหะ หรือท่อขาว uPVC ที่มีขนาดเหมาะสม ยกเว้นสายที่เดินบนเสาไฟฟ้าไม่ต้องใส่ท่อร้อยสาย หากมีบริเวณใด ที่ต้องวางท่อลงใต้ดิน ให้ใช้ท่อชนิด HDPE และในกรณีที่จะต้องตัดต่อสายไฟฟ้ากลางทางผู้ขายต้องติดตั้งกล่องต่อสายแบบโลหะ การตัดต่อสายต้องเป็นไปตามมาตรฐานวิชาช่าง ปลายสายทุกเส้น ที่ต้นทาง ปลายทาง และจุดตัดต่อ ต้องมี Cable Marker บอกรหัสเลขวงจร หรืออุปกรณ์โดยละเอียด ชัดเจน เข้าใจง่าย
5. การติดตั้งพาดสายกับอาคารและกำแพงคอนกรีต สายต้องร้อยอยู่ในท่อโลหะ หรือท่อขาว uPVC
6. ตำแหน่งที่นำสายไฟขึ้นหรือลงเสาไฟฟ้า ต้องให้ร้อยสายอยู่ในท่อ IMC โดยด้านบนของปลายท่อ ต้องทำการอุดช่องว่าง (Seal) ระหว่างสายกับท่อเพื่อป้องกันน้ำเข้าท่อ
7. การติดตั้งท่อร้อยสาย ต้องไม่ทำให้พื้นผิวภายนอกท่อชำรุด ปลายท่อที่ถูกตัดออก ต้องลบคมออก เพื่อป้องกันไม่ให้บาดเปลือกนอกของสาย
8. การติดตั้งท่อร้อยสายเข้ากับกล่องต่าง ๆ หรือเครื่องประกอบการเดินท่อต้องจัดให้มี Bushing เพื่อป้องกันไม่ให้เปลือกหุ้มสายชำรุด
9. ผู้ขายต้องรับผิดชอบขุดใช้หรือซ่อมแซมให้ตื้นเดิม ในความเสียหายทั้งที่เกิดขึ้นจากการทำงานของผู้ขาย หรือสืบเนื่องมาจากการทำงานของผู้ขาย ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขหรือชดใช้โดยเร็ว
10. หลังจากการดำเนินการติดตั้ง ผู้ขายต้องปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้กลับสู่สภาพเดิม และขนย้ายเศษวัสดุรวมทั้งปิดกวาดทำความสะอาดให้เรียบร้อย

เงื่อนไขและความต้องการอื่นๆ

1. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ทางเทคนิค เป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้เสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือ ระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ที่แคตตาล็อกของอุปกรณ์ที่แนบมา เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันกับหัวข้อที่ต้องการ กรณีถ้าหากมีข้อกำหนดการรับรองคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้องมีหนังสือรับรองจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศเพื่อรับรองอุปกรณ์ที่นำเสนอ หากผู้เสนอรายได้ไม่จัดทำรายการหรือเอกสารไม่ครบสมบูรณ์คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาหรือพิจารณาให้เป็นผู้ขาดคุณสมบัติในการสอบราคาครั้งนี้
2. ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบการดำเนินงานต่างๆ ทั้งหมดให้ถูกต้องตามข้อกำหนดรวมทั้งปฏิบัติตามระเบียบกฎข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามข้อกำหนดนี้ โดยผู้ชนะการเสนอราคาจะอ้างเหตุไม่รับผิดชอบใดๆ ของผู้ชนะการเสนอราคาที่ขัดกับระเบียบ กฎ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามข้อกำหนด และตามสัญญา ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบต่อผลที่จะเกิดขึ้น และแก้ไขให้ถูกต้อง
3. ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ติดตั้งกล่อง แขนยึดกล่องพร้อมตู้ควบคุมกล่อง ตลอดจนจัดหากิ่งจับยึดตัวกล่อง และติดตั้งวัสดุ สายไฟ อุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะหรือแบบที่หน่วยงานกำหนด จนทำให้กล่องสามารถใช้งานได้
4. การออกแบบและติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optical Fiber Network)
 - 4.1 การออกแบบและติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสงระหว่างจุดติดตั้งกล่องมายังห้องอุปกรณ์ศูนย์ควบคุมสั่งการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด
 - 4.2 การออกแบบ และติดตั้งสำหรับจุดเชื่อมต่อสายเคเบิลใยแก้วนำแสง เช่น Joint Box, Fiber Distribution Frame (FDF) ให้เป็นไปตามความเหมาะสมและอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพของพื้นที่
 - 4.3 การเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงให้ใช้การเชื่อมต่อโดยวิธี Fusion Splice เท่านั้น
5. ผู้เสนอราคาต้องศึกษาทำความเข้าใจกับข้อกำหนดต่างๆ และต้องเสนอราคาอุปกรณ์หรือระบบที่สามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการของหน่วยงาน ทั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ การติดตั้ง การทดสอบ ตามข้อกำหนดและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่จำเป็นในการจัดส่ง การติดตั้ง การใช้งาน และการบำรุงรักษา
6. อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ (ISO), มาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน (CE) และมาตรฐานด้านการป้องกันการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่จะไปรบกวนอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ (FCC) มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนหลัก โดยระบุโครงการนี้โดยตรง ตามรายการดังนี้
 - 6.1 อุปกรณ์ตัวกล้องโทรทัศน์วงจรปิด
 - 6.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2
 - 6.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง
 - 6.4 อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (Media Converter)
 - 6.5 อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่าย Industrial Managed POE Switch
7. การติดตั้งเคเบิลแบบแขวนอากาศ ให้แขวนไปกับเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้า กรณีที่ช่วงใดที่ไม่มีเสารองรับอยู่ ให้ปักเสาเพิ่มเติม ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่และหากการติดตั้งสายเคเบิลหรือจุดติดตั้งกล่องวงจรปิดไม่สามารถดำเนินการตามแบบแปลน ผู้เสนอราคาจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับผิดชอบทราบ เพื่อขอความเห็นชอบจากหน่วยงาน เมื่อได้รับความเห็นชอบแล้ว ผู้เสนอราคาจึงจะสามารถดำเนินการต่อไปได้
8. ผู้ชนะการเสนอราคาต้องสำรวจและออกแบบการติดตั้งโครงข่ายเคเบิลใยแก้ว การติดตั้งกล่อง การติดตั้งมาตรวัดไฟฟ้า ฯลฯ สำหรับโครงการนี้และแนวทางในการขยายระบบในโครงการระยะต่อไปซึ่งต้องแสดงรายละเอียดแนวสายเคเบิลใยแก้วที่จะติดตั้งใหม่ ตำแหน่งของการเชื่อมต่อต่างๆ โดยให้ระบุรายละเอียดจำนวน (Core) ระยะทางอุปกรณ์

เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ประกอบต่างๆ เพื่อเสนอต่อหน่วยงาน และหน่วยงานสงวนสิทธิที่จะขอเปลี่ยนแปลงหากพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม

9. ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันการใช้งานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ตรวจรับไว้ในราชการ และภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากอุปกรณ์เกิดการชำรุดหรือขัดข้อง ผู้ขายจะต้องแก้ไขผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

10. ระบบกล้องวงจรปิดที่เสนอต้องทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ภาพและสีมีความคมชัดภายใต้สภาวะแสงปกติ การควบคุมการดูภาพการบันทึกภาพต้องทำได้อย่างต่อเนื่องสมบูรณ์ที่ความละเอียดและ Frame rate สูงสุดหรือปรับให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมจากกล้องทุกกล้องพร้อมกัน

11. ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการติดตั้งมิเตอร์ 5 แอมป์ 220 VAC 50 Hz ให้กับระบบกล้อง

12. เทศบาลตำบลบางเสร่จะแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับ เพื่อทำการตรวจรับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามสัญญา ถ้าผลการตรวจสอบหรือทดสอบของคณะกรรมการดังกล่าวปรากฏว่าอุปกรณ์ที่ผู้ขายนำมาส่งมอบและติดตั้งนั้นไม่ถูกต้องหรือไม่สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี เทศบาลตำบลบางเสร่มีสิทธิ์ที่จะไม่รับอุปกรณ์ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดนั้น และในกรณีเช่นนี้ผู้ขายจะต้องรับนำอุปกรณ์นั้นกลับคืนทันทีและนำอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณภาพคุณสมบัติครบถ้วนถูกต้องมาส่งมอบให้ใหม่ เพื่อแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขาย และถ้าความเห็นของผู้ขายกับคณะกรรมการตรวจรับที่เทศบาลตำบลบางเสร่แต่งตั้งไม่ตรงกัน ให้ถือความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับเป็นที่สุด ส่วนระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาเป็นเหตุขอขยายกำหนดเวลาส่งมอบ หรือขอลดค่าปรับไม่ได้

13. การบริการหลังการขาย

13.1 ผู้ขายต้องให้คำปรึกษาวิธีการตรวจเช็คระบบเบื้องต้นกับทางเจ้าหน้าที่ ผู้ดูแลระบบของเทศบาลตำบลบางเสร่ฟรีตลอดการใช้งาน

13.2 ผู้ขายต้องทำการตรวจเช็คอุปกรณ์และทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา 1 ปี เพื่อป้องกันการเสียหายของระบบ

14. บทปรับ หากผู้ขายส่งมอบงานล่าช้าเทศบาลตำบลบางเสร่จะปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคาจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และอุปกรณ์พร้อมติดตั้งที่ยังไม่ส่งมอบและติดตั้ง ทั้งนี้จำนวนค่าปรับสูงสุดไม่เกินร้อยละ 10 ของราคาส่งของที่ส่งมอบล่าช้า

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะฯ


ตามคำสั่งเทศบาลตำบลบางเสร่ ที่ 679 / 2558 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2558

 ประธานกรรมการ
(นายธนพงษ์ กองพันธ์)

 กรรมการ
(นายทองคำ แก้วสุข)

 กรรมการ
(นางทชีริกา สืบกลาง)

 กรรมการ
(น.ส.ศรีัญญา อรัญญาเกษมสุข)

 กรรมการ
(นางจุฑารัตน์ พยุงกิจ)

จ.อ.  กรรมการ
(โสธร วงศ์ปราโมทย์)

จ.อ.  กรรมการ
(เอก แดงเอี่ยม)

 กรรมการ
(นายชัยยงค์ คำดี)

พ.จ.อ.  กรรมการ
(ไพบูลย์ อุปรีดิ์)