



ประกาศเทศบาลเมืองสระบุรี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ ที่อาคารสำนักงาน และรอบบริเวณที่ทำการ
ฝ่ายผลิตที่ ๑ (ประปาเดิม) จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานประปา เทศบาลเมืองสระบุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด
พร้อมอุปกรณ์ ที่อาคารสำนักงาน และรอบบริเวณที่ทำการฝ่ายผลิตที่ ๑ (ประปาเดิม) จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น
๙,๖๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านหกแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้
กล้องรักษาความปลอดภัย (CCTV)(๔๖.๑๗.๑๖.๑๐) ติดตั้งกล้องวงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ ที่อาคารสำนักงาน
และรอบบริเวณที่ทำการฝ่ายผลิตที่ ๑ (ประปาเดิม) จำนวน ๑ ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของหน่วยงาน
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ
ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลเมืองสระบุรี
ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น
ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic
Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.tmsbr.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๓๖๒๑-๒๓๖๗ ต่อ ๒๐๓ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาณุพงศ์ ทิพยเศวต)

นายกเทศมนตรีเมืองสระบุรี

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๓/๒๕๖๓

การซื้อโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ ที่อาคารสำนักงาน และรอบบริเวณที่ทำการฝ่ายผลิตที่ ๑

(ประปาเดิม) จำนวน ๑ ชุด

ตามประกาศ เทศบาลเมืองสระบุรี

ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

เทศบาลเมืองสระบุรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "สำนักงานประปา เทศบาลเมืองสระบุรี" มีความประสงค์จะ
ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

กล้องรักษาความปลอดภัย (CCTV)(๔๖.๑๗.๑๖.๑๐) ติดตั้งกล้องวงจรปิดพร้อมอุปกรณ์
ที่อาคารสำนักงาน และรอบบริเวณที่ทำการฝ่ายผลิตที่ ๑ (ประปาเดิม) จำนวน ๑ ชุด ตามรายการดังนี้

๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๒๕ ชุด
๒. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร จำนวน ๑๕ ชุด
๓. โปรแกรมไลเซนซ์แต่ละกล้อง (Camera License) จำนวน ๔๐ ชุด
๔. โปรแกรมบริหารจัดการบันทึกกล้อง จำนวน ๓ ชุด
๕. โปรแกรมบริหารจัดการภาพ จำนวน ๑ ชุด
๖. อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูล แบบภายนอก (External Storage) จำนวน ๓ ชุด
๗. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๓ ชุด
๘. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๖ ชุด
๙. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก
แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๖ ชุด
๑๐. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๔ ช่อง ๒ SFP Fiber
สำหรับภายนอก จำนวน ๔ ชุด
๑๑. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง ๒ SFP Fiber
สำหรับภายนอก จำนวน ๒ ชุด
๑๒. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง จำนวน ๑ ชุด
๑๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ ชุด
๑๔. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒ kVA จำนวน ๒ ชุด
๑๕. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ kVA จำนวน ๕ ชุด
๑๖. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด ๔๐ นิ้ว จำนวน ๖ ชุด
๑๗. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ขนาด ๓๖U จำนวน ๑ ตู้
๑๘. ตู้พักสายใยแก้ว Fiber Optic สำหรับภายนอก จำนวน ๕ ตู้

๑๙. สายนำสัญญาณ UTP Cat ๖ สำหรับภายในอาคาร	จำนวน ๑,๒๐๐ เมตร
๒๐. สายนำสัญญาณ UTP Cat ๖ สำหรับภายนอกอาคาร	จำนวน ๒,๐๐๐ เมตร
๒๑. สายนำสัญญาณ Fiber Optic ๑๒ Core SM. สำหรับภายนอกอาคาร	จำนวน ๓,๐๐๐ เมตร
๒๒. สายส่งระบบไฟฟ้าขนาด ๒.๕ Sqmm. สำหรับภายนอกอาคาร	จำนวน ๘๐๐ เมตร
๒๓. ท่ออ่อนเหล็ก ขนาด ๑/๒ นิ้ว	จำนวน ๖๐๐ เมตร
๒๔. ท่ออ่อนเหล็ก ขนาด ๓/๔ นิ้ว	จำนวน ๒๐๐ เมตร
๒๕. ท่ออ่อนเหล็ก ขนาด ๑ นิ้ว	จำนวน ๒๐๐ เมตร
๒๖. สาย THW ๒.๕ SQM. น้ำเงิน,น้ำตาล,เขียว	จำนวน ๖๐๐ เมตร
๒๗. อุปกรณ์ติดตั้ง ตู้เหล็กกันน้ำ,ท่ออ่อนกันน้ำ,คอนเนคเตอร์,ปลั๊กไฟ,แคล้ม,หัวLc duplex, หัวRJ๔๕, บล็อกพักสาย,สกรูน็อต,ผ้าเทป,Connecter,Patch cord,Figtail,Splice tray,Plug Boot ฯลฯ	จำนวน ๑ ระบบ
๒๘. ค่าแรงเดินท่อร้อยสายติดตั้งระบบอุปกรณ์กล้อง	จำนวน ๑ งาน
๒๙. ค่าลงโปรแกรมพร้อมเซ็ทอัพระบบ	จำนวน ๒ งาน

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ท่างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) ยื่นข้อเสนอตาม เงื่อนไขและข้อกำหนด รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามแนบท้ายประกาศ

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี ให้ส่งมอบพัสดุ

	๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร
จำนวน ๒๕ ชุด	
	๒. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร
จำนวน ๑๕ ชุด	
	๓. โปรแกรมไลเซนส์แต่ละกล้อง (Camera License) จำนวน ๔๐ ชุด
	๔. โปรแกรมบริหารจัดการบันทึกกล้อง จำนวน ๓ ชุด
	๕. โปรแกรมบริหารจัดการภาพ จำนวน ๑ ชุด
	๖. อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูล แบบภายนอก (External Storage) จำนวน ๓ ชุด
	๗. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๓ ชุด
	๘. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)
จำนวน ๖ ชุด	
	๙. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์
โน้ตบุ๊กแบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	จำนวน ๖ ชุด
	๑๐. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๔ ช่อง ๒ SFP
Fiber สำหรับภายนอก	จำนวน ๔ ชุด
	๑๑. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง ๒ SFP
Fiber สำหรับภายนอก	จำนวน ๒ ชุด
	๑๒. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง
จำนวน ๑ ชุด	
	๑๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ ชุด
	๑๔. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒ kVA จำนวน ๒ ชุด
	๑๕. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ kVA จำนวน ๕ ชุด
	๑๖. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด ๔๐ นิ้ว จำนวน ๖ ชุด
	๑๗. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ขนาด ๓๖U จำนวน ๑ ตู้
	๑๘. ตู้พักสายใยแก้ว Fiber Optic สำหรับภายนอก จำนวน ๕ ตู้
	๑๙. สายนำสัญญาณ UTP Cat ๖ สำหรับภายในอาคาร จำนวน ๑,๒๐๐ เมตร
	๒๐. สายนำสัญญาณ UTP Cat ๖ สำหรับภายนอกอาคาร จำนวน ๒,๐๐๐ เมตร
	๒๑. สายนำสัญญาณ Fiber Optic ๑๒ Core SM. สำหรับภายนอกอาคาร
จำนวน ๓,๐๐๐ เมตร	
	๒๒. สายส่งระบบไฟฟ้าขนาด ๒.๕ Sqmm. สำหรับภายนอกอาคาร จำนวน ๘๐๐ เมตร
	๒๓. ท่ออ่อนเหล็ก ขนาด ๑/๒ นิ้ว จำนวน ๖๐๐ เมตร
	๒๔. ท่ออ่อนเหล็ก ขนาด ๓/๔ นิ้ว จำนวน ๒๐๐ เมตร
	๒๕. ท่ออ่อนเหล็ก ขนาด ๑ นิ้ว จำนวน ๒๐๐ เมตร
	๒๖. สาย THW ๒.๕ SQM. น้ำเงิน, น้ำตาล, เขียว จำนวน ๖๐๐ เมตร

๒๗. อุปกรณ์ติดตั้ง ตู้เหล็กกันน้ำ, ท่ออ่อนกันน้ำ, คอนเนคเตอร์, ปลั๊กไฟ, แคล้ม, หัวLc duplex, หัวRJ๔๕, บล็อกพักสาย, สกรูน็อต, ผ้าเทป, Connector, Patch cord, Figtail, Splice tray, Plug Boot ฯลฯ จำนวน ๑ ระบบ

๒๘. ค่าแรงเดินท่อร้อยสายติดตั้งระบบอุปกรณ์กล้อง จำนวน ๑ งาน

๒๙. ค่าลงโปรแกรมพร้อมเซ็ทอพรระบบ จำนวน ๒ งาน

ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วย วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๘๐,๕๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนแปดหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครหัสหรือตราประทับที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหัสหรือตราประทับลงวันที่ที่ใช้เช็ครหัสหรือตราประทับนั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็ครหัสหรือตราประทับที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าวเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญา ร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของสำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สำนักการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ สำนักการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือสำนักการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ สำนักการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อสำนักการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือสำนักการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสำนักการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สำนักการประปา เทศบาลเมืองสระบุรียึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็ควoucher หรือตราฟัที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ควoucher ลงวันที่ที่ใช้เช็ควoucher นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่ง สำนักงานการประปาเทศบาลเมืองสระบุรี ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างไปก่อน ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทย ระดับจังหวัดสระบุรี เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างบรรลุวัตถุประสงค์ เพื่อรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของทางราชการและประชาชน เพื่อรักษาความปลอดภัยของพนักงานและประชาชน เพื่อให้ประชาชนได้รับความพึงพอใจ

๑๑.๒ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

- การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แล้วเท่านั้น และ โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ ที่อาคารสำนักงานและรอบบริเวณที่ทำการฝ่ายผลิตที่ ๑ (ประปาเดิม) จำนวน ๑ ชุด งบประมาณ ๙,๖๑๐,๐๐๐.- บาท (เก้าล้านหกแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ราคากลาง เป็นจำนวนเงิน ๙,๖๑๐,๐๐๐.- บาท (เก้าล้านหกแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน ในสังกัดกระทรวงมหาดไทย ระดับจังหวัดสระบุรี เรียบร้อยแล้ว

- หากคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทย ระดับจังหวัดสระบุรี มีมติให้แก้ไขปรับปรุงรายละเอียดคุณลักษณะหรือราคากลาง สำนักงานการประปาเทศบาลเมืองสระบุรี ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกประกาศประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ e-bidding ในครั้งนี้ และดำเนินการใหม่

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ฝ่าฝืนปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีจะรีบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกรื้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกรื้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีไม่ได้

(๑) สำนักงานการประปา เทศบาลเมืองสระบุรีไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อ หรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับสำนักการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี ไว้ชั่วคราว

สำนักการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาณุพงศ์ ทิพย์เสวต)

นายกเทศมนตรีเมืองสระบุรี

วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

แนบท้ายประกาศ

เงื่อนไขและข้อกำหนด

1. ข้อกำหนดทั่วไป

1.1 ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย จะต้องเป็นระบบที่สามารถทำงานบน Windows 2008 หรือดีกว่าได้โดยไม่มีปัญหา และทำการเชื่อมโยงกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย เข้ากับระบบสารสนเทศที่มีอยู่เดิมได้เป็นอย่างดี ระบบสามารถทำการเชื่อมโยงระบบไปยังหน่วยงานต่างๆ เดิมที่มีอยู่ได้เป็นอย่างดี โดยผ่านระบบเครือข่าย (Network) ได้

1.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำการเสนอรูปแบบการจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งและการทำงาน รวมถึงการทดสอบของระบบต่าง ๆ ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย ให้เรียบร้อยสมบูรณ์ ตามรูปแบบและรายการที่กำหนดไว้

1.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายพร้อมเชื่อมต่อสายสัญญาณ ภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายให้เป็นไปตามมาตรฐานของเทศบาลเมืองสระบุรีตามที่กำหนด

1.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำ Outline Configuration Diagram ของระบบกล้องวงจรปิดชนิดเครือข่ายให้ชัดเจน และต้องระบุว่าในแต่ละหัวข้อมีรายละเอียดแสดงอยู่ที่ส่วนใดของแคตตาล็อก และคณะกรรมการสามารถตรวจสอบได้ และต้องจัดทำรายละเอียด ข้อเปรียบเทียบระหว่างคุณสมบัติทางเทคนิค และรายละเอียดอื่น ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอ กับรายละเอียดของทางราชการ ว่าตรงตามข้อกำหนด หรือแตกต่างไปจากข้อกำหนดอย่างไรบ้าง และหากผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำไม่ครบทุกข้อจะถือว่าข้อที่ไม่ได้จัดทำมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดของทางราชการ

1.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอตรงตามข้อกำหนดของเอกสารการประกวดราคาโดยครบถ้วน

1.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันการชำรุดเสียหายของระบบควบคุมกล้องวงจรปิด ตลอดจนประสิทธิภาพของอุปกรณ์ในการประกวดราคาครั้งนี้กำหนด 2 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

1.7 อุปกรณ์หลักของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ได้แก่ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย, อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage), เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย, เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล (จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้สิทธิ์ในเครื่องหมายการค้าของบริษัทในกลุ่มประเทศอเมริกา แคนาดา ยุโรป ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ หรือประเทศไทยเท่านั้น แต่อาจจะผลิตจากแหล่งอื่นภายใต้สิทธิ์ในเครื่องหมายการค้าของบริษัทในกลุ่มประเทศดังกล่าวข้างต้น

2. การทำงานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย

กล้องโทรทัศน์วงจรปิด จะติดตั้งบริเวณอาคารสำนักงานและรอบบริเวณที่ทำการฝ่ายผลิต ที่ 1 (ประปาเดิม) โดยจะทำการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย พร้อมระบบควบคุม แล้วส่งภาพผ่านสายเคเบิลใยแก้ว (Fiber Optic) ไปยังศูนย์ควบคุมเทศบาลเมืองสระบุรีกับที่ทำการฝ่ายผลิตที่ 3 (สำนักการประปาแก่งขนุน) และสั่งการ เพื่อแสดงภาพปัจจุบัน (Real time) ในจุดต่าง ๆ ที่มีอยู่เดิม พร้อมกับส่งภาพไปให้เครื่องแม่ข่ายที่มีอยู่เดิมทำการจัดเก็บภาพไว้ในฐานข้อมูลของระบบเดิม โดยจะทำการเก็บภาพไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 90 วัน เพื่อสามารถเล่นภาพย้อนกลับได้ในภายหลัง โดยกล้องใหม่และเก่าต้องสามารถใช้ร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์แบบโดยไม่กระทบกับการบันทึกภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายเดิมและยังสามารถบันทึกภาพได้ตลอดเวลา ขณะทำการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายใหม่ควบคู่กัน โดยข้อมูลที่บ้านทีกไว้ก่อนหน้านี้ต้องไม่สูญหาย และยังสามารถรองรับการขยายระบบไปเชื่อมโยงภาพจากระบบโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายของหน่วยงานอื่น

เพื่อการรักษาความปลอดภัยบังเกิดประสิทธิภาพสูงสุด เป็นการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยของเทศบาลฯ โดยภาพรวมต่อไปในการเข้าถึงฐานข้อมูลทั้งบันทึกภาพและการเข้าดูภาพปัจจุบัน สามารถตั้งระบบป้องกัน ผ่าน User Name และ Password และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงภาพหรือกล้องที่ไม่อนุญาตได้

3. การพิจารณาทางเทคนิค

3.1 สำนักการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี จะเป็นผู้พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอเฉพาะผู้ที่ผ่าน ข้อเสนอทางเทคนิค และผ่านข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติเท่านั้น นอกจากนี้เทศบาลเมืองสระบุรียังขอสงวนสิทธิ ในการพิจารณาแบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายที่ผู้ยื่นข้อเสนอในการประกวดราคา ซึ่งมีคุณสมบัติอื่น นอกเหนือไปจากคุณสมบัติที่จำเป็น และคุณสมบัติที่ควรมี

3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่แสดงเอกสารต่าง ๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด โดยเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเป็นเอกสารตัวจริง หรือเป็นเอกสารสำเนา ที่เป็นทางการ สามารถเชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับทั่วไป ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่จะต้องเปรียบเทียบข้อกำหนดที่ เทศบาลฯ กำหนดในแต่ละข้อกับคุณสมบัติของตนเองและของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เสนอมา

4. ข้อกำหนดการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย และอุปกรณ์ระบบต่างๆ

4.1 ข้อกำหนดการติดตั้งโดยทั่วไป

4.1.1 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาต้องเสนอแผนการติดตั้งของระบบทั้งหมด อย่างละเอียดซึ่งประกอบด้วยรายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ สถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ ขั้นตอนการติดตั้ง อุปกรณ์ในระบบต่างๆ นับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

4.1.2 ก่อนที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาจะเข้าดำเนินการใด ๆ จะต้องทำหนังสือ แจ้งให้กับเทศบาลฯ รับทราบก่อนเข้าดำเนินการอย่างน้อย 5 วันทำการ และจะต้องรอให้ได้รับการอนุมัติจาก เทศบาลฯ จึงจะสามารถดำเนินการใดๆ ได้ ซึ่งหากผู้ชนะการประกวดราคาเข้าทำการติดตั้งระบบใดๆ โดยไม่ได้ รับการอนุมัติจากเทศบาล เทศบาลฯ มีสิทธิที่จะให้บริษัทดำเนินการรื้อถอนระบบต่าง ๆ ที่ได้ติดตั้งไปแล้ว โดยถือเป็นความผิด และความรับผิดชอบของผู้ชนะการประกวดราคา

4.1.3 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์หรือความเสียหายใดที่เกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานของผู้ชนะการประกวดราคา ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็ว และยินยอมชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นให้กับเทศบาลเมืองสระบุรี

4.1.4 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาต้องเป็นผู้จัดหาสาย หรืออุปกรณ์เพิ่มเติมอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ และระบบต่างๆ ที่ทางผู้ชนะการประมูลเสนอมาให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้ชนะการประมูลในการจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวโดยถือให้รวมอยู่ในราคาที่เสนอ

4.1.5 การติดตั้งระบบไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดทางไฟฟ้า

4.1.6 มาตรฐานการติดตั้งกล้อง การเดินสายไฟฟ้า สายเคเบิลและสายสัญญาณนอกอาคาร ต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากล

4.1.7 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาต้องจัดฝึกอบรมให้กับบุคลากรของเทศบาล ในการใช้งานระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่เสนอ ตามหลักสูตรที่เทศบาลฯ ร่วมกับผู้ชนะการประกวดราคากำหนด

4.2 ข้อกำหนดการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดชนิดเครือข่าย

4.2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาจะต้องเป็นผู้ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย ตลอดจนจัดหาและติดตั้งวัสดุสายไฟ อุปกรณ์ต่างๆ จนทำให้กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายสามารถใช้งานได้

4.2.2 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา จะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีคุณภาพดี เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ได้มาตรฐานอุตสาหกรรมเป็นที่ยอมรับทั่วไป ตลอดจนใช้ช่างเทคนิคที่มีคุณภาพ ในการประกอบติดตั้งกล้องฯ รวมถึงการทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปด้วยความถูกต้องตามหลักวิชาการที่ดี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย บริเวณที่อาคารสำนักงาน และรอบบริเวณที่ทำการฝ่ายผลิตที่ 1 (ประปาเดิม) ประกอบด้วย

1.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน 25 ชุด ราคากลางเป็นเงิน 1,450,000 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.1.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel

1.1.2 มี frame rate ไม่น้อยกว่า 50 ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel

1.1.3 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวัน และกลางคืนโดยอัตโนมัติ

1.1.4 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.22 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.04 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

1.1.5 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว

1.1.6 มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร

1.1.7 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

1.1.8 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

1.1.9 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง

1.1.10 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

1.1.11 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย

1.1.12 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้

1.1.13 ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า

1.1.14 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10°C ถึง 50°C เป็นอย่างน้อย

1.1.15 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

1.1.16 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP” , SNMP, RTSP, IEEE802.1X ได้เป็นอย่างดี

1.1.17 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

1.1.18 ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต

1.1.19 มีระบบการสแกนภาพแบบ Progressive หรือดีกว่า

1.1.20 มีระบบการชดเชยแสง BLC (Back Light Compensation)

1.1.21 มีระบบปรับลดสัญญาณรบกวนของภาพในขณะที่มีแสงสว่างน้อย (Noise Reduction)

1.1.22 มีระบบปิดภาพเป็นความลับ (Privacy Zone) โดยจะไม่แสดงให้เห็น ซึ่งผู้ใช้สามารถกำหนดตำแหน่งที่ต้องการปิดได้ไม่น้อยกว่า 5 ตำแหน่ง

1.1.23 มีระบบควบคุมอัตราการขยายของสัญญาณภาพ (Gain Control)

1.1.24 มีระบบควบคุมความสมดุลของแสงสีขาว (White Balance)

1.1.25 สามารถตั้งค่า Shutter Speed ได้

1.1.26 มีช่องต่อสัญญาณเสียงเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ

1.1.27 รองรับการเข้าดูภาพที่ตัวกล้องได้ไม่น้อยกว่า 6 ผู้ใช้งานพร้อมกัน

1.1.28 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

1.1.29 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

1.1.30 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

1.1.31 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทยหรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

1.1.32 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

1.2 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร จำนวน 15 ชุด ราคากลางเป็นเงิน 690,000 บาท (หกแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.2.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel

1.2.2 มี frame rate ไม่น้อยกว่า 50 ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel

1.2.3 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวัน และกลางคืนโดยอัตโนมัติ

1.2.4 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.22 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.02 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

1.2.5 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว

1.2.6 มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร

1.2.7 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

1.2.8 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

1.2.9 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง

1.2.10 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

1.2.11 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย

1.2.12 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้

1.2.13 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

1.2.14 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP" , SNMP, RTSP, IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย

1.2.15 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

1.2.16 ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต

1.2.17 มีระบบการชดเชยแสง BLC (Back Light Compensation)

1.2.18 มีระบบปิดภาพเป็นความลับ (Privacy Zone) โดยจะไม่แสดงให้เห็น ซึ่งผู้ใช้สามารถกำหนดตำแหน่งที่ต้องการปิดได้ไม่น้อยกว่า 5 ตำแหน่ง

1.2.19 มีระบบควบคุมความสมดุลของแสงสีขาว (White Balance)

1.2.20 สามารถตั้งค่า Shutter Speed ได้

1.2.21 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10°C ถึง 50°C เป็นอย่างน้อย

1.2.22 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

1.2.23 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

1.2.24 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

1.2.25 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทยหรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

1.2.26 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

1.3 โปรแกรมไลเซนส์แต่ละกล้อง (Camera License) จำนวน 40 ชุด
ราคากลางเป็นเงิน 260,000 บาท (สองแสนหกหมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.3.1 คุณสมบัติทั่วไป

1.3.1.1 เป็นระบบเปิดที่สามารถทำงานกับกล้อง IP Camera ได้ไม่น้อยกว่า 80 ยี่ห้อ และรองรับการทำงานรวมกัน DVR ได้ไม่น้อยกว่า 4 ยี่ห้อ

1.3.1.2 รองรับการเพิ่มขยายอุปกรณ์ เช่น กล้องวงจรปิด, เครื่องบันทึกภาพ และเครื่องลูกข่ายที่เชื่อมต่อกับระบบได้ไม่จำกัดจำนวน

1.3.1.3 รองรับการทำงานในรูปแบบ Multi-Site Multi- Server ได้ไม่จำกัดจำนวน และรองรับการบันทึกไม่จำกัดจำนวนกล้องต่อเครื่องบันทึก โดยขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของเครื่องบันทึกภาพ

1.3.1.4 รองรับการเชื่อมต่อมาตรฐาน ONVIF และ PSIA

1.3.2 การบันทึกภาพ (Record)

1.3.2.1 มีมาตรฐานการบีบอัดภาพแบบ MJPEG, MPEG-4, H.264 หรือดีกว่า

1.3.2.2 สามารถเลือกบันทึกภาพจากแต่ละกล้องด้วยขนาดภาพ และอัตราการบันทึกแตกต่างกันได้

1.3.2.3 สามารถบันทึกภาพที่อัตรา 1 - 30 ภาพ ต่อวินาที ต่อกล้อง

1.3.2.4 สามารถตั้งเวลาในการบันทึกภาพ หรือบันทึกภาพเมื่อเกิดการเคลื่อนไหวได้

1.3.2.5 สามารถกำหนดค่า Motion Sensitivity ในการตรวจจับการเคลื่อนไหว และสามารถกำหนดค่าการตรวจจับความเคลื่อนไหวของแต่ละช่องสัญญาณแตกต่างกันได้

1.3.2.6 สามารถกำหนดระยะเวลาในการบันทึกก่อนและหลัง (Pre/Post Alarm) ตรวจพบความเคลื่อนไหวได้

1.3.3 การแสดงภาพที่บันทึก (Playback)

1.3.3.1 สามารถแสดงภาพที่บันทึกไว้แล้วได้ 1-100 ภาพพร้อมกันบนจอภาพเดียว

1.3.3.2 สามารถแสดงภาพจากเครื่องบันทึกภาพต่างเครื่องได้พร้อมกันในจอภาพเดียว

1.3.3.3 สามารถค้นหาภาพโดยการกำหนดช่วงกล้องวันเวลาได้

1.3.3.4 สามารถถ่ายข้อมูลภาพที่บันทึกไว้แล้วลงในแผ่น DVD หรือ Flash Drive และนำไปเปิดใช้ดูจากเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ ได้

1.3.3.5 สามารถเปลี่ยนความเร็วในการ Playback ทั้งแบบ forward และ reverse ได้

1.3.3.6 สามารถร่วมกับโปรแกรมบริหารและจัดการบันทึกได้เป็นอย่างดี

1.3.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

1.4 โปรแกรมบริหารจัดการบันทึกกล้อง จำนวน 3 ชุด ราคากลางเป็นเงิน 1,485,000 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนแปดหมื่นห้าพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

โปรแกรมบริหารและจัดการบันทึกภาพกล้องวงจรปิดที่ผู้เสนอราคานำเสนอมาจะต้องทำงาน ร่วมกับโปรแกรมบริหารและจัดการบันทึกภาพเดิมได้อย่างไม่มีปัญหา

1.4.1 การจัดการระบบ (Management)

1.4.1.1 เป็นระบบเปิดที่สามารถทำงานกับกล้อง IP Camera ได้ไม่น้อยกว่า 80 ยี่ห้อและรองรับการทำงานร่วมกับ DVR ได้ไม่น้อยกว่า 4 ยี่ห้อ

1.4.1.2 ระบบสามารถจัดการอุปกรณ์ต่างๆจากศูนย์กลาง ที่เชื่อมต่อกับระบบกล้องวงจรปิด เพื่อแสดงผลภาพจากกล้องวงจรปิด และแผนที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ที่มีสัญญาณแจ้งเตือนได้เป็นอย่างน้อย

1.4.1.3 รองรับการเพิ่มขยายอุปกรณ์ เช่น กล้องวงจรปิด , เครื่องบันทึกภาพ และ เครื่องลูกข่ายที่เชื่อมต่อกับระบบได้ไม่จำกัด

1.4.1.4 รองรับทำงานร่วมกับระบบอื่น ๆ เช่น IP Camera, NVR, Access Control, Video Content Analytics, Network I/O module เป็นต้น เพื่อรองรับในการเชื่อมต่อกับระบบต่าง ๆ

1.4.1.5 มีระบบ Network Monitoring สำหรับอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงในเครือข่ายระบบรักษาความปลอดภัย ซึ่งถ้าอุปกรณ์ใดไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายระบบรักษาความปลอดภัย ระบบจะต้องมีการแจ้งเตือน

1.4.1.6 สามารถจัดเก็บเหตุการณ์ (Event Log) จากระบบได้

1.4.1.7 รองรับการทำงานในรูปแบบ Multi-Site Multi- Server ได้

1.4.2 การควบคุมกล้องแบบ PTZ (PTZ Camera Control)

1.4.2.1 สามารถควบคุมการหมุนซ้าย - ขวา, ก้ม - เงย และการซูมภาพได้

1.4.2.2 สามารถกำหนด preset ให้แก่กล้องวงจรปิดได้

1.4.3 การจัดการสัญญาณแจ้งเตือน (Alarm)

1.4.3.1 เมื่อเกิดสัญญาณแจ้งเตือนขึ้นระบบสามารถแจ้งเตือน ผ่านเสียงสัญญาณเตือน (เช่น Siren) หรือสัญญาณเสียงจากเครื่องคอมพิวเตอร์

1.4.3.2 ระบบสามารถแจ้งเตือนผ่าน Email หรือ SMS ได้

1.4.3.3 ระบบสามารถกำหนดได้ว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์ใดๆขึ้น ให้จอภาพใดๆในระบบแสดงภาพแผนที่วิวที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้

1.4.3.4 สามารถแสดงสัญญาณแจ้งเตือนในรูปแบบ แสดงสถานะบนแผนที่ หรือ Camera Queue หรือ Map Queue หรือ Camera Popup หรือ Map Popup เมื่อเกิดเหตุดังต่อไปนี้ เช่น Alarm หรือ Motion detection หรือ Recorder and Camera failure หรือ Input active เป็นต้น

1.4.4 การจัดการผู้ใช้งาน (User Management)

1.4.4.1 สามารถกำหนดสิทธิในการใช้งานของผู้ใช้แต่ละคนให้แตกต่างกันได้

1.4.4.2 มีระบบตรวจสอบผู้ใช้ และสิทธิของผู้ใช้ด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน

1.4.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

1.5 โปรแกรมบริหารจัดการภาพ จำนวน 1 ชุด ราคากลางเป็นเงิน 650,000 บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.5.1 รองรับมาตรฐานการบีบอัดภาพแบบ MJPEG, MPEG-4, H.264 หรือดีกว่า

1.5.2 สามารถเลือกแสดงภาพกล้องจากแต่ละอุปกรณ์บันทึกพร้อมกันหลายเครื่องบันทึกภาพในเวลาเดียวกัน

1.5.3 สามารถแสดงภาพปัจจุบันได้ 1-100 กล้อง ต่อจอภาพ และสามารถแสดงภาพจากเครื่องบันทึกต่างเครื่องบนหน้าจอเดียวกันได้

1.5.4 มีรูปแบบการทำงานในลักษณะ Multi-level maps ซึ่งผู้ใช้สามารถคลิกที่ Icon ของกล้องใน map และสามารถเปิดภาพกล้องได้

1.5.5 ระบบแผนที่สามารถที่จะแสดง Icon และทำงานร่วมกับอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ เช่น กล้องวงจรปิด Input/output ของกล้องวงจรปิด, แผนที่, View หรือ Remote PC เป็นต้น

1.5.6 สามารถแสดงสัญญาณแจ้งเตือนได้ในทุกระดับชั้นของแผนที่

1.5.7 สามารถแสดงภาพแบบ Camera Sequence หรือ Carousel ในตำแหน่งใดๆ บนจอภาพได้

1.5.8 สามารถขยายภาพแบบ Digital Zoom ได้ทั้งภาพปัจจุบัน และภาพที่บันทึก

1.5.9 รองรับการแสดง SOP (Standard Operation Procedure) เพื่อบอกผู้ใช้เมื่อเวลาเหตุการณ์หรืออุปกรณ์ชำรุด จะต้องปฏิบัติขั้นตอนอย่างไร

1.5.10 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

1.6 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูล แบบภายนอก (External Storage) จำนวน 3 ชุด ราคากลางเป็นเงิน 1,710,000 บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.6.1 เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ SAN หรือ DAS หรือดีกว่าได้

1.6.2 มีส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Controller) แบบ Dual Controller

1.6.3 มีPort แบบ 6Gb SAS ไม่น้อยกว่า 2 Port ต่อ Controller

1.6.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ SAS หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 8 TB และมีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบ ต่อวินาที จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วย

1.6.5 สามารถติดตั้ง Hard Disk ได้สูงสุด 12 หน่วย

1.6.6 สามารถทำงานแบบ Raid ไม่น้อยกว่า Raid 0, 1, 5

1.6.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ตั้งอยู่ที่เทศบาลเมืองสระบุรี

1.6.8 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทยหรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

1.6.9 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

1.7 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 3 ชุด ราคากลางเป็นเงิน 1,050,000 บาท (หนึ่งล้านห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.7.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 12 แกนหลัก (12 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะ และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.1 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

1.7.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 16 MB

1.7.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB

1.7.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5

1.7.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อวินาที หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 450 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย

1.7.6 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย

1.7.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

1.7.8 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

1.7.9 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

1.7.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทยหรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

1.7.11 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

1.8 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล (จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 6 ชุด ราคากลางเป็นเงิน 180,000 บาท (หนึ่งแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.8.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย

1.8.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB

1.8.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

1.8.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

1.8.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวน 1 หน่วย

1.8.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

1.8.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.8.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

1.8.9 ตัวเครื่องถูกออกแบบให้สามารถถอดประกอบ ฝาเครื่องได้โดยไม่ต้องไขน็อตในการถอด (Tool-less chassis)

1.8.10 มีหมายเลขประจำเครื่อง (Service Tag) ติดที่เครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงาน และสามารถตรวจสอบหมายเลขประจำเครื่องผ่านทางระบบ Internet

1.8.11 มีการป้องกันการเปิดฝาเครื่องโดยไม่ได้รับอนุญาตแบบเป็นห่วง และ แบบ Chassis lock

1.8.12 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

1.8.13 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

1.8.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

1.8.15 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

1.9 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 6 ชุด ราคากลางเป็นเงิน 22,800 บาท (สองหมื่นสองพันแปดร้อยบาทถ้วน)

1.10 อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 4 ช่อง 2 SFP Fiber สำหรับภายนอก จำนวน 4 ชุด ราคากลางเป็นเงิน 66,000 บาท (หกหมื่นหกพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- 1.10.1 เป็นอุปกรณ์แปลงสัญญาณ 10/100/1000 Base-TX , (PoE 4 Port RJ45) เป็น 1000 Base – FX 2 SFP Slot LC Connector หรือดีกว่า
- 1.10.2 มีช่องรองรับ Module transceiver SFP port ที่สามารถแปลงสัญญาณสายใยแก้วนำแสงชนิด Single-Mode, 9/125 um ระยะทางไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร
- 1.10.3 สามารถรองรับการส่งสัญญาณแบบ PoE ตามมาตรฐาน IEEE 802.3 af ได้
- 1.10.4 สามารถรองรับ switching capacity ได้ไม่น้อยกว่า 26 Gbps ได้ หรือดีกว่า
- 1.10.5 สามารถรองรับ address database size ไม่น้อยกว่า 16 K หรือดีกว่า
- 1.10.6 สามารถรองรับช่องสัญญาณ fiber optic ชนิด Mini GBIC SFP Slot ได้ถึง 2 ช่อง หรือดีกว่า
- 1.10.7 สามารถรองรับการทำงาน แบบ flow control และ MDI/MDIX ได้ หรือดีกว่า
- 1.10.8 สามารถรองรับการใช้กระแสไฟฟ้า DC 12-58 V ได้ หรือดีกว่า
- 1.10.9 รองรับระบบ Anti-Static ระหว่าง 8KV ถึง 15KV หรือดีกว่า
- 1.10.10 สามารถใช้งานที่อุณหภูมิ (operating temperature) : -40 องศาเซลเซียส ถึง 85 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 1.10.11 อุปกรณ์ต้องผลิตตรงตามมาตรฐาน FCC และ CE Mark เป็นอย่างน้อย หรือดีกว่า
- 1.10.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
- 1.10.13 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

1.11 อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง 2 SFP Fiber สำหรับภายนอก จำนวน 2 ชุด ราคากลางเป็นเงิน 45,000 บาท (สี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- 1.11.1 เป็นอุปกรณ์แปลงสัญญาณ 10/100/1000 Base-TX , (PoE 8 Port RJ45) เป็น 1000 Base – FX 2 SFP Slot LC Connector หรือดีกว่า
- 1.11.2 มีช่องรองรับ Module transceiver SFP port ที่สามารถแปลงสัญญาณสายใยแก้วนำแสงชนิด Single-Mode , 9/125 um ระยะทางไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร
- 1.11.3 สามารถรองรับการส่งสัญญาณแบบ PoE ตามมาตรฐาน IEEE 802.3 af ได้
- 1.11.4 สามารถรองรับ switching capacity ได้ไม่น้อยกว่า 26 Gbps ได้ หรือดีกว่า
- 1.11.5 สามารถรองรับ forwarding rate ได้ไม่น้อยกว่า 19 Mpps
- 1.11.6 สามารถรองรับ address database size ไม่น้อยกว่า 16K หรือดีกว่า

- หรือดีกว่า
- 1.11.7 สามารถรองรับช่องสัญญาณ fiber optic ชนิด Mini GBIC SFP Slot ได้ถึง 2 ช่อง
- 1.11.8 สามารถรองรับการทำงาน แบบ flow control และ MDI/MDIX ได้ หรือดีกว่า
- 1.11.9 สามารถรองรับการใช้กระแสไฟฟ้า DC 12-58 V ได้ หรือดีกว่า
- 1.11.10 รองรับระบบ Anti-Static ระหว่าง 8KV ถึง 15KV หรือดีกว่า
- 1.11.11 สามารถใช้งานที่อุณหภูมิ (operating temperature) : -40 องศาเซลเซียส ถึง 85 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 1.11.12 อุปกรณ์ต้องผลิตตรงตามมาตรฐาน FCC และ CE Mark เป็นอย่างน้อย หรือดีกว่า
- 1.11.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
- 1.11.14 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- 1.12 อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง จำนวน 1 ชุด ราคากลางเป็นเงิน 16,000 บาท (หนึ่งหมื่นหกพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้
- 1.12.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 1.12.2 มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 30 Gbps
- 1.12.3 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address
- 1.12.4 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
- 1.12.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ SFP หรือ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 1.12.6 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- 1.12.7 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 1.13 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 1 ชุด ราคากลางเป็นเงิน 120,000 บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้
- 1.13.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
- 1.13.2 สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv2, OSPF ได้เป็นอย่างน้อย
- 1.13.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง

1.13.4 มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1/10 Gbps (SFP/SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

1.13.5 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

1.13.6 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address

1.13.7 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

1.13.8 สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี

1.13.9 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

1.14 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA จำนวน 2 ชุด ราคากลางเป็นเงิน 24,000 บาท (สองหมื่นสี่พันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.14.1 มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,200 Watts)

1.14.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220 +/-20%

1.14.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-10%

1.14.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

1.14.5 เป็นเครื่องสำรองไฟชนิด On Line Protection หรือ Line Interactive

หรือดีกว่า

1.14.6 มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า แสดงสถานะในการทำงาน

1.14.7 มีพอร์ตสำหรับเสียบสายโทรศัพท์ หรือสายแลน เพื่อป้องกันแรงดันไฟกระชากสูง

1.14.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.1291

เล่ม 1-2553, 1291 เล่ม 2-2553 และ 1291 เล่ม 3-2555 พร้อมแนบเอกสารแสดง

1.14.9 ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน ได้รับมาตรฐาน ISO 14001 : 2015 และ ISO 9001 : 2015 จากคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC) ที่ครอบคลุมถึง การผลิต การออกแบบ, ขาย และการบริการ (service) ระบุในเอกสารอย่างชัดเจน พร้อมเอกสารยืนยัน

1.14.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

1.14.11 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

1.15 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA จำนวน 5 ชุด ราคากลางเป็นเงิน 29,000 บาท (สองหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.15.1 มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)

1.15.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

1.15.3 ประเภทของ UPS ต้องเป็นระบบ Line Interactive หรือดีกว่า

1.15.4 มีคุณสมบัติด้าน Input ดังนี้

1.15.4.1 แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 220 V $\pm$ 25 % หรือดีกว่า

1.15.4.2 ความถี่ไฟฟ้าขาเข้า 50 Hz $\pm$ 10 % หรือดีกว่า

1.15.5 มีคุณสมบัติด้าน Output ดังนี้

1.15.5.1 แรงดันไฟฟ้าขาออก 220 V $\pm$ 10 % หรือดีกว่า

1.15.5.2 ความถี่ไฟฟ้าขาออก 50 Hz $\pm$ 0.1 % หรือดีกว่า

1.15.6 มีฟอร์ทสำหรับเสียบสายโทรศัพท์ หรือสายแลน เพื่อป้องกันแรงดันไฟกระชากสูง

1.15.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.1291

เล่ม 1-2553, 1291 เล่ม 2-2553 และ 1291 เล่ม 3-2555 พร้อมแนบเอกสารแสดง

1.15.8 ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน ได้รับมาตรฐาน ISO 14001 : 2015 และ ISO 9001 : 2015 จากคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC) ที่ครอบคลุมถึง การผลิต การออกแบบ, ขาย และ การบริการ (service) ระบุในเอกสารอย่างชัดเจน พร้อมเอกสารยืนยัน

1.15.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

1.15.10 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

1.16 โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด 40 นิ้ว จำนวน 6 ชุด
ราคากลางเป็นเงิน 81,000 บาท (แปดหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.16.1 ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution)
1920x1080 พิกเซล

1.16.2 ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว

1.16.3 แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight

1.16.4 สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)

1.16.5 ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง

1.16.6 ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์

1.16.7 มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

1.17 ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ขนาด 36U จำนวน 1 ตู้
ราคากลางเป็นเงิน 18,000 บาท (หนึ่งหมื่นแปดพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.17.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 36U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 179 เซนติเมตร

1.17.2 ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)

1.17.3 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ช่อง

1.17.4 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว

1.18 ตู้พักสายใยแก้ว Fiber Optic สำหรับภายนอก จำนวน 5 ตู้ ราคากลางเป็นเงิน 77,500 บาท (เจ็ดหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.18.1 เป็นกล่องพักสายใยแก้วนำแสง ชนิดใช้งานภายนอกอาคารได้

1.18.2 มีขนาดของกล่องพักสาย ไม่น้อยกว่า 600x440x245 มม.(สูงxกว้างxลึก)

1.18.3 ผลิตจากวัสดุเหล็กอย่างดีโดยเหล็กเป็นชนิด EG (Electro Galvanize)

ทนต่อการใช้งานภายนอกโดยเฉพาะ

1.18.4 สามารถใส่พัดลมระบายอากาศได้ไม่น้อยกว่า 2 ตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว เพื่อดูระบาย ความร้อนออกนอกตู้ เพื่อยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์

1.18.5 ภายในตู้มีทางเข้าสาย ไม่น้อยกว่า 3 รู

1.18.6 บริเวณด้านหน้าของตัวตู้จะต้องมีกุญแจล็อก เพื่อความปลอดภัย

1.18.7 โรงงานผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO9001 เป็นอย่างน้อย

1.19 สายนำสัญญาณ UTP Cat 6 สำหรับภายในอาคาร จำนวน 1,200 เมตร ราคากลางเป็นเงิน 24,000 บาท (สองหมื่นสี่พันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.19.1 เป็นสายทองแดงตีเกลียวชนิด 4 คู่สาย ขนาด 23 AWG

1.19.2 ฉนวนหุ้มตัวนำเป็นแบบ (Insulation dia.) HDPE และมีขนาด 1.03 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

1.19.3 ฉนวนหุ้มเปลือกนอกเป็นแบบ (Jacket) FR-PVC และเป็นชนิด CM Rate UL

1.19.4 มีแกนกลางสำหรับแบ่งช่องสัญญาณในการใช้งาน(Separator)เป็นชนิด FRPE Isolator Separator

1.19.5 เป็นสายสัญญาณที่มีความถี่ในการส่งสัญญาณที่ 600Mhz หรือดีกว่า

1.19.6 เป็นสายทองแดงตีเกลียวที่มีการผลิตตรงตามมาตรฐาน ANSI/TIA/EIA 568 B.2-1 Category 6 และ ISO/IEC 11801 Class E, UL CMR Rate เป็นอย่างน้อย

1.19.7 เป็นสายทองแดงตีเกลียวที่มีคุณสมบัติและประสิทธิภาพตามมาตรฐานในการรับ-ส่ง สัญญาณและอัตราการลดทอนสัญญาณตามมาตรฐาน CAT6 หรือดีกว่า ดังต่อไปนี้

- มีค่า Attenuation (dB) ไม่เกิน 32.8 dB ที่ 250 Mhz

- มีค่า Next (dB) ไม่น้อยกว่า 41.6 dB ที่ 250 Mhz

- มีค่า PSNEXT (dB) ไม่น้อยกว่า 39.5 dB ที่ 250 Mhz

- มีค่า Return Loss (dB) ไม่น้อยกว่า 17.4 dB ที่ 250 Mhz

- มีค่า ELFEXT (dB) ไม่น้อยกว่า 20.5 dB ที่ 250 Mhz

- มีค่า PSELFEXT (dB) ไม่น้อยกว่า 17.6 dB ที่ 250 Mhz

1.19.8 ขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางของตัวนำมีขนาด (Conductor Dimension) 0.57 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

1.19.9 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสายมีขนาด (Cable Dimension) 6.6 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

1.19.10 มี Rip Cord เพื่อช่วยให้สะดวกในการลอกสาย

1.19.11 มีความหนาของเปลือก (Sheath Thickness) ไม่น้อยกว่า 0.55mm เพื่อความคงทนต่อการใช้งาน

1.19.12 สามารถทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 110N (CM Rate)

1.19.13 มีค่าในการตีเกลียวสายไม่น้อยกว่าค่าดังนี้

1.19.13.1 Twisting Pair Lay Length < 38mm

1.19.13.2 Labling Lay Length < 120mm

1.19.14 คุณสมบัติของสายสามารถทนอุณหภูมิได้ที่

- Operation Temperature -20 องศาเซลเซียสและที่ 60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

- Storage Temperature -20 องศาเซลเซียส และที่ 80 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

1.19.15 มีคุณสมบัติของสายทางไฟฟ้าดังนี้

- Conductor resistance : <8.2 ohm/100m

- Insulation resistance :> 5000M-Ohm-Km (DC500V Charged 1Min)

- Voltage endurance : DC 1500V/min หรือดีกว่า

- Mutual capacitance : 5.6 nF/100m หรือดีกว่า

- DC resistance @ 20 C : 66.5 Ohm/Km, Max หรือดีกว่า

- DC resistance unbalance : 5.0% หรือดีกว่า

- Characteristic impedance (1-250MHz) : 100 ohm+- 15 ohm หรือดีกว่า

- Delay Skew : 40ns/100m หรือดีกว่า

- Propagation Delay : 536ns/100m.@ 250MHz หรือดีกว่า

- Rating Temp Voltage : 75 C, 300 Volts หรือดีกว่า

1.19.16 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

1.20 สายนำสัญญาณ UTP Cat 6 สำหรับภายนอกอาคาร จำนวน 2,000 เมตร ราคากลาง เป็นเงิน 96,000 บาท (เก้าหมื่นหกพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.20.1 เป็นสายทองแดงตีเกลียว UTP Cable ชนิด 4 คู่สาย 8 เส้น และมีเส้นลวด 1 เส้น (Steel Wire) ยึดติดอยู่กับตัวสาย (Messenger wire) เพื่อสะดวกในการติดตั้ง

1.20.2 ต้องมีคุณสมบัติเฉพาะที่เทียบได้กับมาตรฐาน Category 6

1.20.3 สายตีเกลียวแต่ละเส้นจะต้องหุ้มด้วยฉนวน (insulation) ชนิด HDPE หรือดีกว่า

1.20.4 เปลือกด้านนอกของสาย (Outer Jacket) จะต้องผลิตจากวัสดุที่เป็นชนิด PE (Polyethylene) สีดำ ซึ่งมีขนาดไม่น้อยกว่า 7.20 มม.โดยมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.50 มม. เพื่อความแข็งแรงในการใช้งานหรือดีกว่า

1.20.5 เปลือกชั้นใน (Inner jacket) จะต้องผลิตจากวัสดุที่เป็นชนิด PVC ซึ่งมีขนาดไม่น้อยกว่า 6.00 มม. หรือดีกว่า

1.20.6 มีขนาด Copper Conductor เท่ากับ 23 AWG หรือดีกว่า

1.20.7 มี Rip Cord เพื่อช่วยให้สะดวกในการลอกสาย

1.20.8 ภายในสาย Cat.6 จะต้องมีส่วนลักษณะคล้ายกากบาท กันระหว่างคู่สาย (Separator) เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวนระหว่างคู่สาย

1.20.9 มีคุณสมบัติทางไฟฟ้าดังนี้

1.20.9.1 มีค่า Attenuation ไม่เกิน 32.8 dB ที่ 250 MHz

1.20.9.2 มีค่า NEXT ไม่น้อยกว่า 38.3 dB ที่ 250 MHz

1.20.9.3 มีค่า Conductor resistance <9.5 Ohm/100m

1.20.9.4 มีค่า DC Resistance Unbalance (Max): 2.5 %

1.20.9.5 มีค่า Characteristic Impedance: 100 +- 15 % Ohms

1.20.9.6 มีค่า Delay skew (Max) 45ns/ 100 m

1.20.10 มีอุณหภูมิการใช้งาน (Operating) อยู่ระหว่าง -40 องศาเซลเซียส ถึง 60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

1.20.11 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

1.21 สายนำสัญญาณ Fiber Optic 12 Core SM. สำหรับภายนอกอาคาร
จำนวน 3,000 เมตร ราคากลางเป็นเงิน 228,000 บาท (สองแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.21.1 มีขนาดของแกนสายใยแก้วนำแสงขนาดไม่น้อยกว่า 12 แกน (Core) สายใยแก้วนำแสง จะต้องเป็นแบบ ชนิด Single-mode และ ผลิตตามมาตรฐาน ITU Recommendation G.652.D หรือดีกว่า

1.21.2 เป็นสายเคเบิลสำหรับเดินแขวนอากาศ บนเสาไฟฟ้า ชนิด ADSS (All Dielectric Self-Supporting) โดย เคเบิลไม่มีส่วนที่เป็นโลหะอยู่ภายใน

1.21.3 มีเปลือกด้านนอก (Jacket) ทำจากวัสดุที่เป็นชนิด High density black Polyethylene(HDPE) หรือ ดีกว่า และ มีความหนาของเปลือกนอก (Jacket Thickness) ไม่น้อยกว่า 1.6 มิลลิเมตร

1.21.4 ภายในโครงสร้างของสาย เป็นชนิด Loose Tube ผลิตจาก PBT(polybutylene terephthalate) และ ภายใน Loose Tube มีสารชนิดที่เป็น Thyrotrophic jelly Compound อยู่ภายใน เพื่อป้องกันความร้อนจากภายนอก

1.21.5 ภายในโครงสร้างสายจะต้องมี Loose tube อย่างน้อย 5 ท่อ เพื่อใส่และรองรับสายใยแก้วนำแสงได้ โดยมีขนาดของ Loose tube ไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร หรือดีกว่า และต้องผลิตขึ้นตามมาตรฐานสีของ Loose tube เป็น EIA/TIA 598A

1.21.6 ภายในโครงสร้างสายจะต้องมีส่วนที่เสริมแรงตั้งอยู่ตรงกลางของสาย (Central strength member) ที่ผลิตมาจาก FRP ซึ่งมีขนาดไม่น้อย 1.6 มิลลิเมตร

1.21.7 ภายในโครงสร้างของสายจะต้องมี Water blocking element ที่ประกอบด้วย Water blocking tape และ Water Swellable yarn อยู่ภายในสาย เพื่อป้องกันความชื้น

1.21.8 ภายในโครงสร้างสายจะต้องมีส่วนที่เสริมแรงตั้ง (Strength member) ระหว่างการติดตั้ง โดยผลิตมาจาก Aramid yarn เพื่อป้องกันการเสียหายของสายใยแก้วนำแสงภายใน

1.21.9 ภายในโครงสร้างของสายจะต้องมี Ripcord 1 เส้น ที่ผลิตจากวัสดุที่เป็น Polyester cords หรือ Plastic thread เพื่อช่วยในการลอกเปลือกของสาย Jacket ด้านนอก

1.21.10 ตัวสายเคเบิลจะต้องสามารถรองรับแรงดึง (Tensile load) ได้ไม่น้อยกว่า 4000N หรือดีกว่าตามมาตรฐาน IEC 60794-1-2-E1

1.21.11 สายใยแก้วนำแสงมีค่า Attenuation ไม่เกิน 0.36 dB/km ที่ความยาวคลื่น 1310 nm และไม่เกิน 0.22 dB/km ที่ความยาวคลื่น 1550nm. หรือดีกว่า

1.21.12 มีค่า temperature Operation ไม่น้อยกว่า -10 to 70 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

1.21.13 ตัวสายเคเบิลที่นำเสนอมจะต้องได้รับมาตรฐานมอก. 2166-2548 เป็นอย่างน้อย

พร้อมเอกสารแนบ

1.21.14 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

1.22 สายส่งระบบไฟฟ้าขนาด 2.5 Sqmm. สำหรับภายนอกอาคาร จำนวน 800 เมตร ราคากลางเป็นเงิน 48,000 บาท (สี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.22.1 สายต้องออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับงานภายนอกอาคาร

1.22.2 โครงสร้างของสายจะต้องมีลักษณะเป็นทองแดงแกนเดี่ยว

1.22.3 มีวัสดุพลาสติกเสริมไฟเบอร์กลาส (FRP) ยึดติดอยู่กับสาย ทนแรงดึงได้สูงและไม่นำไฟฟ้า หรือดีกว่า

1.22.4 คุณสมบัติเชิงกลของพลาสติกเสริมไฟเบอร์กลาส

1.22.4.1 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.2 มม.

1.22.4.2 รองรับแรงดึงไม่น้อยกว่า 1,200 Mpa

1.22.4.3 รองรับการยืดตัวได้ไม่น้อยกว่า 4%

1.22.4.4 รองรับความทนทานต่อแรงดัดไม่น้อยกว่า 1,100 Mpa

1.22.5 ฉนวนของสายจะต้องผลิตจากวัสดุที่เป็นชนิด PVC หรือดีกว่า

1.22.6 ตัวนำมีขนาดพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 2.5 สแควร์มิล

1.22.7 มีค่าความนำไฟฟ้า ณ อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส ไม่เกินหรือเท่ากับ 7.41 OHM/KM.

1.22.8 โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือ มอก.

1.22.9 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

1.23 ท่ออ่อนเหล็ก ขนาด 1/2 นิ้ว จำนวน 600 เมตร ราคากลางเป็นเงิน จำนวน 6,000 บาท
(หกพันบาทถ้วน)

1.24 ท่ออ่อนเหล็ก ขนาด 3/4 นิ้ว จำนวน 200 เมตร ราคากลางเป็นเงิน 3,000 บาท
(สามพันบาทถ้วน)

1.25 ท่ออ่อนเหล็ก ขนาด 1 นิ้ว จำนวน 200 เมตร ราคากลางเป็นเงิน 5,000 บาท
(ห้าพันบาทถ้วน)

1.26 สาย THW 2.5 SQM. น้ำเงิน,น้ำตาล,เขียว จำนวน 600 เมตร ราคากลางเป็นเงิน
4,800 บาท (สี่พันแปดร้อยบาทถ้วน)

1.27 อุปกรณ์ติดตั้ง ตู้เหล็กกันน้ำ,ท่ออ่อนกันน้ำ,คอนเนคเตอร์,ปลั๊กไฟ,แคล้ม,หัวLc duplex,
หัวRJ45,บล็อกพักสาย,สกรูชนิด,ผ้าเทป,Connecter,Patch cord,Figtail,Splice tray,Plug Boot ฯลฯ
จำนวน 1 ระบบ ราคากลางเป็นเงิน 620,900 บาท (หกแสนสองหมื่นเก้าร้อยบาทถ้วน)

1.28 ค่าแรงเดินท่อร้อยสายติดตั้งระบบอุปกรณ์กล้อง จำนวน 1 งาน ราคากลางเป็นเงิน
450,000 บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

1.29 ค่าลงโปรแกรมพร้อมเซ็ทอัพระบบ จำนวน 2 งาน ราคากลางเป็นเงิน 150,000 บาท
(หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาณุพงศ์ ทิพย์เสวต)

นายกเทศมนตรีเมืองสระบุรี

ร่างขอบเขต (Terms of Reference)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ และราคากลาง
โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ ที่อาคารสำนักงาน
และรอบบริเวณที่ทำการฝ่ายผลิตที่ ๑ (ประปาเดิม) จำนวน ๑ ชุด
งบประมาณ ๙,๖๑๐,๐๐๐.- บาท (เก้าล้านหกแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) /
ราคากลาง ๙,๖๑๐,๐๐๐.- บาท (เก้าล้านหกแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) /

๑. หลักการและเหตุผล

เนื่องจากระบบกล้องวงจรปิดที่อาคารสำนักงาน และรอบบริเวณที่ทำการฝ่ายผลิตที่ ๑ (ประปาเดิม) มีการใช้งานมาตั้งแต่ กันยายน ๒๕๕๔ ปัจจุบันเป็นระยะเวลา ๘ ปี ทำให้คุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงานของระบบกล้องวงจรปิดลดลง ซึ่งขณะนี้จอแสดงภาพบางครั้งไม่ติด หรือไม่ชัดเจน และระบบไม่สามารถบันทึกเหตุการณ์ได้ จึงไม่สามารถดูภาพเหตุการณ์ย้อนหลังได้ กรณีถ้ามีเหตุการณ์ ไม่ปกติเกิดขึ้น ส่งผลต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน และประชาชนที่มาติดต่อราชการ

สำนักงานประปา จึงมีความจำเป็นที่จะต้องจึงจัดทำโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ ที่อาคารสำนักงาน และรอบบริเวณที่ทำการฝ่ายผลิตที่ ๑ (ประปาเดิม) จำนวน ๑ ชุด หากไม่รีบดำเนินการ จะส่งผลทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน และประชาชนที่มาติดต่อทางราชการ ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าว ปรากฏในแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๖๕) แกไขครั้งที่ ๕/๒๕๖๓

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของทางราชการและประชาชน
- ๒.๒ เพื่อรักษาความปลอดภัยของพนักงานและประชาชน
- ๒.๓ เพื่อให้ประชาชนได้รับความพึงพอใจ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลเมืองสระบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. เงื่อนไขและข้อกำหนด

๔.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

๔.๑.๑ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย จะต้องเป็นระบบที่สามารถทำงานบน Windows ๒๐๐๘ หรือดีกว่าได้โดยไม่มีปัญหา และทำการเชื่อมโยงกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย เข้ากับระบบสารสนเทศที่มีอยู่เดิมได้เป็นอย่างดี ระบบสามารถทำการเชื่อมโยงระบบไปยังหน่วยงานต่างๆ เดิมที่มีอยู่ได้เป็นอย่างดี โดยผ่านระบบเครือข่าย (Network) ได้

๔.๑.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำการเสนอรูปแบบการจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งและการทำงาน รวมถึงการทดสอบของระบบต่าง ๆ ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย ให้เรียบร้อยสมบูรณ์ ตามรูปแบบและรายการที่กำหนดไว้

๔.๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายพร้อมเชื่อมต่อสัญญาณภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายให้เป็นไปตามมาตรฐานของเทศบาลเมืองสระบุรีตามที่กำหนด

๔.๑.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำ Outline Configuration Diagram ของระบบกล้องวงจรปิดชนิดเครือข่าย ให้ชัดเจน และต้องระบุว่าในแต่ละหัวข้อมีรายละเอียดแสดงอยู่ที่ส่วนใดของแคตตาล็อก และคณะกรรมการสามารถตรวจสอบได้ และต้องจัดทำรายละเอียด ข้อเปรียบเทียบระหว่างคุณสมบัติทางเทคนิค และรายละเอียดอื่น ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอ กับรายละเอียดของทางราชการ ว่าตรงตามข้อกำหนด หรือแตกต่างไปจากข้อกำหนดอย่างไรบ้าง และหากผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำไม่ครบทุกข้อจะถือว่าข้อที่ไม่ได้จัดทำมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดของทางราชการ

๔.๑.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอตรงตามข้อกำหนดของเอกสารการประกวดราคาโดยครบถ้วน

๔.๑.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันการชำรุดเสียหายของระบบควบคุมกล้องวงจรปิด ตลอดจนประสิทธิภาพของอุปกรณ์ในการประกวดราคาครั้งนี้มีกำหนด ๒ ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๔.๑.๗ อุปกรณ์หลักของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ได้แก่ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย, อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage), เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย, เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้สิทธิในเครื่องหมายการค้าของบริษัทในกลุ่มประเทศอเมริกา แคนาดา ยุโรป ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ หรือประเทศไทยเท่านั้น แต่อาจจะผลิตจากแหล่งอื่นภายใต้สิทธิในเครื่องหมายการค้าของบริษัทในกลุ่มประเทศดังกล่าวข้างต้น

๔.๒ การทำงานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย

กล้องโทรทัศน์วงจรปิด จะติดตั้งบริเวณอาคารสำนักงานและรอบบริเวณที่ทำการฝ่ายผลิต ที่ ๑ (ประปาเดิม) โดยจะทำการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย พร้อมระบบควบคุม แล้วส่งภาพผ่านสายเคเบิลใยแก้ว (Fiber Optic) ไปยังศูนย์ควบคุมเทศบาลเมืองสระบุรีกับที่ทำการฝ่ายผลิตที่ ๓ (สำนักการประปาแก่งขนุน) และส่งการเพื่อแสดงภาพปัจจุบัน (Real time) ในจุดต่าง ๆ ที่มีอยู่เดิม พร้อมกับส่งภาพไปให้เครื่องแม่ข่ายที่มีอยู่เดิม ทำการจัดเก็บภาพไว้ในฐานข้อมูลของระบบเดิม โดยจะทำการเก็บภาพไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน เพื่อสามารถเล่นภาพย้อนกลับได้ในภายหลัง โดยกล้องใหม่และเก่าต้องสามารถใช้ร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์แบบโดยไม่กระทบกับการบันทึกภาพ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายเดิมและยังสามารถบันทึกภาพได้ตลอดเวลา ขณะทำการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายใหม่ควบคู่กัน โดยข้อมูลที่บ้านทีกไว้ก่อนหน้านั้นต้องไม่สูญหาย และยังสามารถรองรับการขยายระบบไปเชื่อมโยงภาพจากระบบโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายของหน่วยงานอื่น เพื่อการรักษาความปลอดภัย บังเกิดประสิทธิภาพสูงสุด เป็นการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยของเทศบาลฯ โดยภาพรวมต่อไปในการเข้าถึงฐานข้อมูลที่บ้านทีกภาพและการเข้าดูภาพปัจจุบัน สามารถตั้งระบบป้องกัน ผ่าน User Name และ Password และกำหนดสิทธิในการเข้าถึงภาพหรือกล้องที่ไม่อนุญาตได้

๔.๓ การพิจารณาทางเทคนิค

๔.๓.๑ สำนักการประปา เทศบาลเมืองสระบุรี จะเป็นผู้พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอเฉพาะผู้ที่ผ่านข้อเสนอทางเทคนิค และผ่านข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติเท่านั้น นอกจากนี้เทศบาลเมืองสระบุรียังขอสงวนสิทธิในการพิจารณา ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายที่ผู้ยื่นข้อเสนอในการประกวดราคา ซึ่งมีคุณสมบัติอื่นนอกเหนือไปจากคุณสมบัติที่จำเป็น และคุณสมบัติที่ควรมี

๔.๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่แสดงเอกสารต่าง ๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด โดยเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเป็นเอกสารตัวจริง หรือเป็นเอกสารสำเนาที่เป็นทางการ สามารถเชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับทั่วไป ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่จะต้องเปรียบเทียบข้อกำหนดที่เทศบาลฯ กำหนดในแต่ละข้อกับคุณสมบัติของตนเองและของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เสนอมา

๔.๔ ข้อกำหนดการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย และอุปกรณ์ระบบต่าง ๆ

๔.๔.๑ ข้อกำหนดการติดตั้งโดยทั่วไป

๔.๔.๑.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาต้องเสนอแผนการติดตั้งของระบบทั้งหมดอย่างละเอียดซึ่งประกอบด้วยรายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ สถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ ขั้นตอนการติดตั้งอุปกรณ์ในระบบต่างๆ นับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔.๑.๒ ก่อนที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาจะเข้าดำเนินการใด ๆ จะต้องทำหนังสือแจ้งให้กับเทศบาลฯ รับทราบก่อนเข้าดำเนินการอย่างน้อย ๕ วันทำการ และจะต้องรอให้ได้รับการอนุมัติจากเทศบาลฯ จึงจะสามารถดำเนินการใดๆ ได้ ซึ่งหากผู้ชนะการประกวดราคาเข้าทำการติดตั้งระบบใดๆ โดยไม่ได้รับการอนุมัติจากเทศบาล เทศบาลฯ มีสิทธิที่จะให้บริษัทดำเนินการรื้อถอนระบบต่าง ๆ ที่ได้ติดตั้งไปแล้ว โดยถือเป็นความผิด และความรับผิดชอบของผู้ชนะการประกวดราคา

๔.๔.๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นเนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์หรือความเสียหายใดที่เกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานของผู้ชนะการประกวดราคา ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็ว และยินยอมชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นให้กับเทศบาลเมืองสระบุรี

๔.๔.๑.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาต้องเป็นผู้จัดหาสาย หรืออุปกรณ์เพิ่มเติมอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ และระบบต่างๆ ที่ทางผู้ชนะการประมูลเสนอมาให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้ชนะการประมูลในการจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวโดยถือให้รวมอยู่ในราคาที่เสนอ

๔.๔.๑.๕ การติดตั้งระบบไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดทางไฟฟ้า

๔.๔.๑.๖ มาตรฐานการติดตั้งกล้อง การเดินสายไฟฟ้า สายเคเบิลและสายสัญญาณนอกอาคารต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากล

๔.๔.๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาต้องจัดฝึกอบรมให้กับบุคลากรของเทศบาลในการใช้งานระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่เสนอ ตามหลักสูตรที่เทศบาลฯ ร่วมกับผู้ชนะการประกวดราคากำหนด

๔.๔.๒ ข้อกำหนดการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดชนิดเครือข่าย

๔.๔.๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาจะต้องเป็นผู้ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย ตลอดจนจัดหาและติดตั้งวัสดุสายไฟ อุปกรณ์ต่างๆ จนทำให้กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายสามารถใช้งานได้

๔.๔.๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา จะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีคุณภาพดีเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ได้มาตรฐานอุตสาหกรรมเป็นที่ยอมรับทั่วไป ตลอดจนใช้ช่างเทคนิคที่มีคุณภาพในการประกอบติดตั้งกล้องฯ รวมถึงการทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปด้วยความถูกต้องตามหลักวิชาการที่ดี

๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย บริเวณที่อาคารสำนักงาน และรอบบริเวณที่ทำการฝ่ายผลิตที่ ๑ (ประปาเดิม) ประกอบด้วย

๕.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๒๕ ชุด ราคากลางเป็นเงิน ๑,๔๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๑.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
๕.๑.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๕๐ ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

๕.๑.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวัน และกลางคืนโดยอัตโนมัติ

๕.๑.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๔ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

๕.๑.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

๕.๑.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

๕.๑.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

๕.๑.๘ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

๕.๑.๙ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้น้อย ๒ แหล่ง

๕.๑.๑๐ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๕.๑.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๕.๑.๑๒ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้

๕.๑.๑๓ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า

๕.๑.๑๔ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐°C ถึง ๕๐°C เป็นอย่างน้อย

๕.๑.๑๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

๕.๑.๑๖ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้ เป็นอย่างน้อย

๕.๑.๑๗ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

๕.๑.๑๘ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต

๕.๑.๑๙ มีระบบการสแกนภาพแบบ Progressive หรือดีกว่า

๕.๑.๒๐ มีระบบการชดเชยแสง BLC (Back Light Compensation)

๕.๑.๒๑ มีระบบปรับลดสัญญาณรบกวนของภาพในขณะที่มีแสงสว่างน้อย (Noise Reduction)

๕.๑.๒๒ มีระบบปิดภาพเป็นความลับ (Privacy Zone) โดยจะไม่แสดงให้เห็น ซึ่งผู้ใช้สามารถกำหนดตำแหน่งที่ต้องการปิดได้ไม่น้อยกว่า ๕ ตำแหน่ง

๕.๑.๒๓ มีระบบควบคุมอัตราการขยายของสัญญาณภาพ (Gain Control)

๕.๑.๒๔ มีระบบควบคุมความสมดุลของแสงสีขาว (White Balance)

๕.๑.๒๕ สามารถตั้งค่า Shutter Speed ได้

๕.๑.๒๖ มีช่องต่อสัญญาณเสียงเข้าไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๕.๑.๒๗ รองรับการเข้าดูภาพที่ตัวกล้องได้ไม่น้อยกว่า ๖ ผู้ใช้งานพร้อมกัน
๕.๑.๒๘ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
๕.๑.๒๙ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
๕.๑.๓๐ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
๕.๑.๓๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทยหรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

๕.๑.๓๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๕.๒ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร จำนวน ๑๕ ชุด ราคากลางเป็นเงิน ๖๙๐,๐๐๐ บาท (หกแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๒.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
๕.๒.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๕๐ ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

๕.๒.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวัน และกลางคืนโดยอัตโนมัติ

๕.๒.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๒ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

๕.๒.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

๕.๒.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

๕.๒.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

๕.๒.๘ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

๕.๒.๙ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง

๕.๒.๑๐ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๕.๒.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๕.๒.๑๒ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้

๕.๒.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

๕.๒.๑๔ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP" , SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๒.๑๕ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

๕.๒.๑๖ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต

๕.๒.๑๗ มีระบบการชดเชยแสง BLC (Back Light Compensation)

๕.๒.๑๘ มีระบบปิดภาพเป็นความลับ (Privacy Zone) โดยจะไม่แสดงให้เห็น ซึ่งผู้ใช้สามารถกำหนดตำแหน่งที่ต้องการปิดได้ไม่น้อยกว่า ๕ ตำแหน่ง

๕.๒.๑๙ มีระบบควบคุมความสมดุลของแสงสีขาว (White Balance)

๕.๒.๒๐ สามารถตั้งค่า Shutter Speed ได้

๕.๒.๒๑ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐°C ถึง ๕๐°C เป็นอย่างน้อย

๕.๒.๒๒ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๕.๒.๒๓ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๕.๒.๒๔ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๕.๒.๒๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทยหรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

๕.๒.๒๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๕.๓ โปรแกรมไลเซนส์แต่ละกล้อง (Camera License) จำนวน ๔๐ ชุด ราคากลาง เป็นเงิน ๒๖๐,๐๐๐ บาท (สองแสนหกหมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๓.๑ คุณสมบัติทั่วไป

๕.๓.๑.๑ เป็นระบบเปิดที่สามารถทำงานกับกล้อง IP Camera ได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ ยี่ห้อและรองรับการทำงานรวมกัน DVR ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ยี่ห้อ

๕.๓.๑.๒ รองรับการเพิ่มขยายอุปกรณ์ เช่น กล้องวงจรปิด, เครื่องบันทึกภาพ และเครื่องลูกข่ายที่เชื่อมต่อกับระบบได้ไม่จำกัดจำนวน

๕.๓.๑.๓ รองรับการทำงานในรูปแบบ Multi-Site Multi- Server ได้ไม่จำกัดจำนวน และรองรับการบันทึกไม่จำกัดจำนวนกล้องต่อเครื่องบันทึก โดยขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของเครื่องบันทึกภาพ

๕.๓.๑.๔ รองรับการเชื่อมต่อมาตรฐาน ONVIF และ PSIA

๕.๓.๒ การบันทึกภาพ (Record)

๕.๓.๒.๑ มีมาตรฐานการบีบอัดภาพแบบ MJPEG, MPEG-๔, H.๒๖๔ หรือดีกว่า

๕.๓.๒.๒ สามารถเลือกบันทึกภาพจากแต่ละกล้องด้วยขนาดภาพ และอัตราการบันทึกแตกต่างกันได้

๕.๓.๒.๓ สามารถบันทึกภาพที่อัตรา ๑ - ๓๐ ภาพ ต่อวินาที ต่อกล้อง

๕.๓.๒.๔ สามารถตั้งเวลาในการบันทึกภาพ หรือบันทึกภาพเมื่อเกิดการเคลื่อนไหวได้

๕.๓.๒.๕ สามารถกำหนดค่า Motion Sensitivity ในการตรวจจับการเคลื่อนไหว และสามารถกำหนดค่าการตรวจจับความเคลื่อนไหวของแต่ละช่องสัญญาณแตกต่างกันได้

๕.๓.๒.๖ สามารถกำหนดระยะเวลาในการบันทึกก่อนและหลัง (Pre/Post Alarm) ตรวจพบความเคลื่อนไหวได้

๕.๓.๓ การแสดงภาพที่บันทึก (Playback)

๕.๓.๓.๑ สามารถแสดงภาพที่บันทึกไว้แล้วได้ ๑-๑๐๐ ภาพพร้อมกันบนจอภาพเดียว

๕.๓.๓.๒ สามารถแสดงภาพจากเครื่องบันทึกภาพต่างเครื่องได้พร้อมกันในจอภาพเดียว

๕.๓.๓.๓ สามารถค้นหาภาพโดยการกำหนดชื่อกล้องวันเวลาได้

๕.๓.๓.๔ สามารถถ่ายข้อมูลภาพที่บันทึกไว้แล้วลงในแผ่น DVD หรือ Flash Drive และนำไปเปิดใช้ดูจากเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ ได้

๕.๓.๓.๕ สามารถเปลี่ยนความเร็วในการ Playback ทั้งแบบ forward และ reverse ได้

๕.๓.๓.๖ สามารถร่วมกับโปรแกรมบริหารและจัดการบันทึกได้เป็นอย่างดี

๕.๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๕.๔ โปรแกรมบริหารจัดการบันทึกกล้อง จำนวน ๓ ชุด ราคากลางเป็นเงิน ๑,๔๘๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนแปดหมื่นห้าพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

โปรแกรมบริหารและจัดการบันทึกภาพกล้องวงจรปิดที่ผู้เสนอราคานำเสนอมาจะต้องทำงานร่วมกับโปรแกรมบริหารและจัดการบันทึกภาพเดิมได้อย่างไม่มีปัญหา

๕.๔.๑ การจัดการระบบ (Management)

๕.๔.๑.๑ เป็นระบบเปิดที่สามารถทำงานกับกล้อง IP Camera ได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ ยี่ห้อและรองรับการทำงานร่วมกับ DVR ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ยี่ห้อ

๕.๔.๑.๒ ระบบสามารถจัดการอุปกรณ์ต่างๆจากศูนย์กลาง ที่เชื่อมต่อกับระบบกล้องวงจรปิด เพื่อแสดงผลภาพจากกล้องวงจรปิด และแผนที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ที่มีสัญญาณแจ้งเตือนได้เป็นอย่างดี

๕.๔.๑.๓ รองรับการเพิ่มขยายอุปกรณ์ เช่น กล้องวงจรปิด , เครื่องบันทึกภาพ และเครื่องลูกข่าย ที่เชื่อมต่อกับระบบได้ไม่จำกัด

๕.๔.๑.๔ รองรับทำงานร่วมกับระบบอื่น ๆ เช่น IP Camera, NVR, Access Control, Video Content Analytics, Network I/O module เป็นต้น เพื่อรองรับในการเชื่อมต่อกับระบบต่าง ๆ

๕.๔.๑.๕ มีระบบ Network Monitoring สำหรับอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงในเครือข่ายระบบรักษาความปลอดภัย ซึ่งถ้าอุปกรณ์ใดไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายระบบรักษาความปลอดภัย ระบบจะต้องมีการแจ้งเตือน

๕.๔.๑.๖ สามารถจัดเก็บเหตุการณ์ (Event Log) จากระบบได้

๕.๔.๑.๗ รองรับการทำงานในรูปแบบ Multi-Site Multi- Server ได้

๕.๔.๒ การควบคุมกล้องแบบ PTZ (PTZ Camera Control)

๕.๔.๒.๑ สามารถควบคุมการหมุนซ้าย - ขวา, ก้ม - เงย และการซูมภาพได้

๕.๔.๒.๒ สามารถกำหนด preset ให้แก่กล้องวงจรปิดได้

๕.๔.๓ การจัดการสัญญาณแจ้งเหตุ (Alarm)

๕.๔.๓.๑ เมื่อเกิดสัญญาณแจ้งเหตุขึ้นระบบสามารถแจ้งเตือน ผ่านเสียงสัญญาณเตือน (เช่น Siren) หรือสัญญาณเสียงจากเครื่องคอมพิวเตอร์

๕.๔.๓.๒ ระบบสามารถแจ้งเตือนผ่าน Email หรือ SMS ได้

๕.๔.๓.๓ ระบบสามารถกำหนดได้ว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์ใดๆขึ้น ให้จอภาพใดๆ ในระบบแสดงภาพแผนที่วิวที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้

๕.๔.๓.๔ สามารถแสดงสัญญาณแจ้งเตือนในรูปแบบ แสดงสถานะบนแผนที่ หรือ Camera Queue หรือ Map Queue หรือ Camera Popup หรือ Map Popup เมื่อเกิดเหตุดังต่อไปนี้ เช่น Alarm หรือ Motion detection หรือ Recorder and Camera failure หรือ Input active เป็นต้น

๕.๔.๔ การจัดการผู้ใช้งาน (User Management)

๕.๔.๔.๑ สามารถกำหนดสิทธิในการใช้งานของผู้ใช้แต่ละคนให้แตกต่างกันได้

๕.๔.๔.๒ มีระบบตรวจสอบผู้ใช้ และสิทธิของผู้ใช้ด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน

๕.๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๕.๕ โปรแกรมบริหารจัดการภาพ จำนวน ๑ ชุด ราคากลางเป็นเงิน ๖๕๐,๐๐๐ บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๕.๑ รองรับมาตรฐานการบีบอัดภาพแบบ MJPEG, MPEG-๔, H.๒๖๔ หรือดีกว่า

๕.๕.๒ สามารถเลือกแสดงภาพกล้องจากแต่ละอุปกรณ์บันทึกพร้อมกันหลายเครื่องบันทึกภาพในเวลาเดียวกัน

๕.๕.๓ สามารถแสดงภาพปัจจุบันได้ ๑-๑๐๐ กล้อง ต่อจอภาพ และสามารถแสดงภาพจากเครื่องบันทึกต่างเครื่องบนหน้าจอเดียวกันได้

๕.๕.๔ มีรูปแบบการทำงานในลักษณะ Multi-level maps ซึ่งผู้ใช้สามารถคลิกที่ Icon ของกล้องใน map และสามารถเปิดภาพกล้องได้

๕.๕.๕ ระบบแผนที่ที่สามารถที่จะแสดง Icon และทำงานร่วมกับอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ เช่น กล้องวงจรปิด Input/output ของกล้องวงจรปิด, แผนที่, View หรือ Remote PC เป็นต้น

๕.๕.๖ สามารถแสดงสัญญาณแจ้งเตือนได้ในทุกระดับชั้นของแผนที่

๕.๕.๗ สามารถแสดงภาพแบบ Camera Sequence หรือ Carousel ในตำแหน่งใดๆ บนจอภาพได้

๕.๕.๘ สามารถขยายภาพแบบ Digital Zoom ได้ทั้งภาพปัจจุบัน และภาพที่บันทึก

๕.๕.๙ รองรับการแสดง SOP (Standard Operation Procedure) เพื่อบอกผู้ใช้เมื่อเวลาเหตุการณ์หรืออุปกรณ์ชำรุด จะต้องปฏิบัติขั้นตอนอย่างไร

๕.๕.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๕.๖ อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูล แบบภายนอก (External Storage) จำนวน ๓ ชุด ราคากลางเป็นเงิน ๑,๗๑๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๖.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ SAN หรือ DAS หรือดีกว่าได้

๕.๖.๒ มีส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Controller) แบบ Dual Controller

๕.๖.๓ มี Port แบบ ๖Gb SAS ไม่น้อยกว่า ๒ Port ต่อ Controller

๕.๖.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ SAS หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘ TB และมีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ รอบ ต่อ นาที จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วย

๕.๖.๕ สามารถติดตั้ง Hard Disk ได้สูงสุด ๑๒ หน่วย

๕.๖.๖ สามารถทำงานแบบ Raid ไม่น้อยกว่า Raid ๐, ๑, ๕

๕.๖.๗ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ตั้งอยู่ที่เทศบาลเมืองสระบุรี

๕.๖.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทยหรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

๕.๖.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๕.๗ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๓ ชุด ราคากลางเป็นเงิน ๑,๐๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๗.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๒ แกนหลัก (๑๒ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะ และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๕.๗.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๑๖ MB

๕.๗.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๕.๗.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

๕.๗.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อวินาที หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า ๔๕๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย

๕.๗.๖ มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย

๕.๗.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๕.๗.๘ มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๕.๗.๙ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๕.๗.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทยหรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

๕.๗.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๕.๘ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล (จอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๖ ชุด ราคากลางเป็นเงิน ๑๔๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๘.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๐ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน ๑ หน่วย

๕.๘.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ MB

- ๕.๘.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
- ๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
 - ๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
 - ๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
- ๕.๘.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๕.๘.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๕.๘.๖ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- ๕.๘.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๕.๘.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๕.๘.๙ ตัวเครื่องถูกออกแบบให้สามารถถอดประกอบ ฝาเครื่องได้โดยไม่ต้องไขน็อตในการถอด (Tool-less chassis)
- ๕.๘.๑๐ มีหมายเลขประจำเครื่อง (Service Tag) ติดที่เครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงาน และสามารถตรวจสอบหมายเลขประจำเครื่องผ่านทางระบบ Internet
- ๕.๘.๑๑ มีการป้องกันการเปิดฝาเครื่องโดยไม่ได้รับอนุญาตแบบเป็นห่วง และ แบบ Chassis lock
- ๕.๘.๑๒ มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- ๕.๘.๑๓ มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย
- ๕.๘.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
- ๕.๘.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๕.๙ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๖ ชุด ราคากลางเป็นเงิน ๒๒,๘๐๐ บาท (สองหมื่นสองพันแปดร้อยบาทถ้วน)
- ๕.๑๐ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๔ ช่อง ๒ SFP Fiber สำหรับภายนอก จำนวน ๔ ชุด ราคากลางเป็นเงิน ๖๖,๐๐๐ บาท (หกหมื่นหกพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้
- ๕.๑๐.๑ เป็นอุปกรณ์แปลงสัญญาณ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-TX , (PoE ๔ Port RJ๔๕) เป็น ๑๐๐๐ Base - FX ๒ SFP Slot LC Connector หรือดีกว่า
 - ๕.๑๐.๒ มีช่องรองรับ Module transceiver SFP port ที่สามารถแปลงสัญญาณสายใยแก้วนำแสงชนิด Single-Mode, ๙/๑๒๕ um ระยะทางไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลเมตร

๕.๑๐.๓ สามารถรองรับการส่งสัญญาณแบบ PoE ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ af ได้
๕.๑๐.๔ สามารถรองรับ switching capacity ได้ไม่น้อยกว่า ๒๖ Gbps ได้ หรือดีกว่า
๕.๑๐.๕ สามารถรองรับ address database size ไม่น้อยกว่า ๑๖ K หรือดีกว่า
๕.๑๐.๖ สามารถรองรับช่องสัญญาณ fiber optic ชนิด Mini GBIC SFP Slot ได้ถึง ๒ ช่อง หรือดีกว่า
๕.๑๐.๗ สามารถรองรับการทำงาน แบบ flow control และ MDI/MDIX ได้ หรือดีกว่า
๕.๑๐.๘ สามารถรองรับการใช้กระแสไฟฟ้า DC ๑๒-๕๘ V ได้ หรือดีกว่า
๕.๑๐.๙ รองรับระบบ Anti-Static ระหว่าง ๘KV ถึง ๑๕KV หรือดีกว่า
๕.๑๐.๑๐ สามารถใช้งานที่อุณหภูมิ (operating temperature) : -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๘๕ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๕.๑๐.๑๑ อุปกรณ์ต้องผลิตตรงตามมาตรฐาน FCC และ CE Mark เป็นอย่างน้อย หรือดีกว่า
๕.๑๐.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
๕.๑๐.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๕.๑๑ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง ๒ SFP Fiber สำหรับภายนอก จำนวน ๒ ชุด ราคากลางเป็นเงิน ๔๕,๐๐๐ บาท (สี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๑๑.๑ เป็นอุปกรณ์แปลงสัญญาณ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-TX , (PoE ๘ Port RJ๔๕) เป็น ๑๐๐๐ Base - FX ๒ SFP Slot LC Connector หรือดีกว่า

๕.๑๑.๒ มีช่องรองรับ Module transceiver SFP port ที่สามารถแปลงสัญญาณสายใยแก้วนำแสงชนิด Single-Mode , ๙/๑๒๕ um ระยะทางไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลเมตร

๕.๑๑.๓ สามารถรองรับการส่งสัญญาณแบบ PoE ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ af ได้
๕.๑๑.๔ สามารถรองรับ switching capacity ได้ไม่น้อยกว่า ๒๖ Gbps ได้ หรือดีกว่า
๕.๑๑.๕ สามารถรองรับ forwarding rate ได้ไม่น้อยกว่า ๑๙ Mpps
๕.๑๑.๖ สามารถรองรับ address database size ไม่น้อยกว่า ๑๖K หรือดีกว่า
๕.๑๑.๗ สามารถรองรับช่องสัญญาณ fiber optic ชนิด Mini GBIC SFP Slot ได้ถึง ๒ ช่อง หรือดีกว่า
๕.๑๑.๘ สามารถรองรับการทำงาน แบบ flow control และ MDI/MDIX ได้ หรือดีกว่า
๕.๑๑.๙ สามารถรองรับการใช้กระแสไฟฟ้า DC ๑๒-๕๘ V ได้ หรือดีกว่า
๕.๑๑.๑๐ รองรับระบบ Anti-Static ระหว่าง ๘KV ถึง ๑๕KV หรือดีกว่า
๕.๑๑.๑๑ สามารถใช้งานที่อุณหภูมิ (operating temperature) : -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๘๕ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๕.๑๑.๑๒ อุปกรณ์ต้องผลิตตรงตามมาตรฐาน FCC และ CE Mark เป็นอย่างน้อย หรือดีกว่า

๕.๑๑.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

๕.๑๑.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๕.๑๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง จำนวน ๑ ชุด ราคากลางเป็นเงิน ๑๖,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นหกพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๑๒.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
๕.๑๒.๒ มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๓๐ Gbps
๕.๑๒.๓ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address
๕.๑๒.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง

๕.๑๒.๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ SFP หรือ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๕.๑๒.๖ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้

๕.๑๒.๗ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๕.๑๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ ชุด ราคากลางเป็นเงิน ๑๒๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๑๓.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model
๕.๑๓.๒ สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv๒, OSPF ได้เป็นอย่างดี

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

๕.๑๓.๔ มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑/๑๐ Gbps (SFP/SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๕.๑๓.๕ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๕.๑๓.๖ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Address

๕.๑๓.๗ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

๕.๑๓.๘ สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี

๕.๑๓.๙ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

๕.๑๔ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒ kVA จำนวน ๒ ชุด ราคากลางเป็นเงิน ๒๔,๐๐๐ บาท (สองหมื่นสี่พันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๑๔.๑ มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๒ kVA (๑,๒๐๐ Watts)

๕.๑๔.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐ +/-๒๐%

๕.๑๔.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐ +/-๑๐%

๕.๑๔.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที

๕.๑๔.๕ เป็นเครื่องสำรองไฟชนิด On Line Protection หรือ Line Interactive หรือดีกว่า

๕.๑๔.๖ มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า แสดงสถานะในการทำงาน

๕.๑๔.๗ มีพอร์ตสำหรับเสียบสายโทรศัพท์ หรือสายแลน เพื่อป้องกันแรงดันไฟกระชากสูง

๕.๑๔.๘ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.๑๒๙๑ เล่ม ๑-๒๕๕๓,๑๒๙๑ เล่ม ๒-๒๕๕๓ และ ๑๒๙๑ เล่ม ๓-๒๕๕๕ พร้อมแนบเอกสารแสดง

๕.๑๔.๙ ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน ได้รับมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ : ๒๐๑๕ และ ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ จาก คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC) ที่ครอบคลุมถึง การผลิต การออกแบบ, ขาย และการบริการ (service) ระบุในเอกสารอย่างชัดเจน พร้อมเอกสารยืนยัน

๕.๑๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ ตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสาร รับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อ ประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

๕.๑๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการ แต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอ ราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๕.๑๕ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ kVA จำนวน ๕ ชุด ราคากลางเป็นเงิน ๒๙,๐๐๐ บาท (สองหมื่นเก้าพัน บาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๑๕.๑ มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐ Watts)

๕.๑๕.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

๕.๑๕.๓ ประเภทของ UPS ต้องเป็นระบบ Line Interactive หรือดีกว่า

๕.๑๕.๔ มีคุณสมบัติด้าน Input ดังนี้

๕.๑๕.๔.๑ แรงดันไฟฟ้าขาเข้า $220\text{ V} \pm 25\%$ หรือดีกว่า

๕.๑๕.๔.๒ ความถี่ไฟฟ้าขาเข้า $50\text{ Hz} \pm 10\%$ หรือดีกว่า

๕.๑๕.๕ มีคุณสมบัติด้าน Output ดังนี้

๕.๑๕.๕.๑ แรงดันไฟฟ้าขาออก $220\text{ V} \pm 10\%$ หรือดีกว่า

๕.๑๕.๕.๒ ความถี่ไฟฟ้าขาออก $50\text{ Hz} \pm 0.1\%$ หรือดีกว่า

๕.๑๕.๖ มีพอร์ตสำหรับเสียบสายโทรศัพท์ หรือสายแลน เพื่อป้องกันแรงดันไฟกระชากสูง

๕.๑๕.๗ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.๑๒๙๑ เล่ม ๑-๒๕๕๓,๑๒๙๑ เล่ม ๒-๒๕๕๓ และ ๑๒๙๑ เล่ม ๓-๒๕๕๕ พร้อมแนบเอกสารแสดง

๕.๑๕.๘ ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน ได้รับมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ : ๒๐๑๕ และ ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ จาก คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC) ที่ครอบคลุมถึง การผลิต การออกแบบ, ขาย และการบริการ (service) ระบุในเอกสารอย่างชัดเจน พร้อมเอกสารยืนยัน

๕.๑๕.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ ตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสาร รับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อ ประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

๕.๑๕.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับ การแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการ เสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๕.๑๖ โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด ๔๐ นิ้ว จำนวน ๖ ชุด ราคากลางเป็นเงิน ๘๑,๐๐๐ บาท (แปดหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- ๕.๑๖.๑ ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ๑๙๒๐x๑๐๘๐ พิกเซล
- ๕.๑๖.๒ ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๔๐ นิ้ว
- ๕.๑๖.๓ แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- ๕.๑๖.๔ สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- ๕.๑๖.๕ ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ๕.๑๖.๖ ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- ๕.๑๖.๗ มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

๕.๑๗ ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ขนาด ๓๖U จำนวน ๑ ตู้ ราคากลางเป็นเงิน ๑๘,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นแปดพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- ๕.๑๗.๑ เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๓๖U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๑๗๙ เซนติเมตร
- ๕.๑๗.๒ ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- ๕.๑๗.๓ มีช่องระบายไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง
- ๕.๑๗.๔ มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๕.๑๘ ตู้พักสายใยแก้ว Fiber Optic สำหรับภายนอก จำนวน ๕ ตู้ ราคากลางเป็นเงิน ๗๗,๕๐๐ บาท (เจ็ดหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- ๕.๑๘.๑ เป็นกล่องพักสายใยแก้วนำแสง ชนิดใช้งานภายนอกอาคารได้
- ๕.๑๘.๒ มีขนาดของกล่องพักสาย ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๔๔๐x๒๔๕ มม.(สูงxกว้างxลึก)
- ๕.๑๘.๓ ผลิตจากวัสดุเหล็กอย่างดีโดยเหล็กเป็นชนิด EG (Electro Galvanize) ทนต่อการใช้งานภายนอกโดยเฉพาะ
- ๕.๑๘.๔ สามารถใส่พัดลมระบายอากาศได้ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว เพื่อดูระบาย ความร้อนออกนอกตู้ เพื่อยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์
- ๕.๑๘.๕ ภายในตู้มีทางเข้าสาย ไม่น้อยกว่า ๓ รู
- ๕.๑๘.๖ บริเวณด้านหน้าของตู้จะต้องมีกุญแจล็อก เพื่อความปลอดภัย
- ๕.๑๘.๗ โรงงานผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ เป็นอย่างน้อย

๕.๑๙ สายนำสัญญาณ UTP Cat ๖ สำหรับภายในอาคาร จำนวน ๑,๒๐๐ เมตร ราคากลางเป็นเงิน ๒๔,๐๐๐ บาท (สองหมื่นสี่พันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- ๕.๑๙.๑ เป็นสายทองแดงตีเกลียวชนิด ๔ คู่สาย ขนาด ๒๓ AWG
- ๕.๑๙.๒ ฉนวนหุ้มตัวนำเป็นแบบ (Insulation dia.) HDPE และมีขนาด ๑.๐๓ มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- ๕.๑๙.๓ ฉนวนหุ้มเปลือกนอกเป็นแบบ (Jacket) FR-PVC และเป็นชนิด CM Rate UL
- ๕.๑๙.๔ มีแกนกลางสำหรับแบ่งช่องสัญญาณในการใช้งาน(Separator)เป็นชนิด FRPE Isolator Separator
- ๕.๑๙.๕ เป็นสายสัญญาณที่มีความถี่ในการส่งสัญญาณที่ ๖๐๐Mhz หรือดีกว่า
- ๕.๑๙.๖ เป็นสายทองแดงตีเกลียวที่มีการผลิตตรงตามมาตรฐาน ANSI/TIA/EIA ๕๖๘ B.๒-๑ Category ๖ และ ISO/IEC ๑๑๘๐๑ Class E, UL CMR Rate เป็นอย่างน้อย

๕.๑๙.๗ เป็นสายทองแดงตีเกลียวที่มีคุณสมบัติและประสิทธิภาพตามมาตรฐานในการรับ-ส่งสัญญาณและอัตราการลดทอนสัญญาณตามมาตรฐาน CAT๖ หรือดีกว่า ดังต่อไปนี้

- มีค่า Attenuation (dB) ไม่เกิน ๓๒.๘ dB ที่ ๒๕๐ Mhz
- มีค่า Next (dB) ไม่น้อยกว่า ๔๑.๖ dB ที่ ๒๕๐ Mhz
- มีค่า PSNEXT (dB) ไม่น้อยกว่า ๓๙.๕ dB ที่ ๒๕๐ Mhz
- มีค่า Return Loss (dB) ไม่น้อยกว่า ๑๗.๔ dB ที่ ๒๕๐ Mhz
- มีค่า ELFEXT (dB) ไม่น้อยกว่า ๒๐.๕ dB ที่ ๒๕๐ Mhz
- มีค่า PSELFEXT (dB) ไม่น้อยกว่า ๑๗.๖ dB ที่ ๒๕๐ Mhz

๕.๑๙.๘ ขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางของตัวนำมีขนาด (Conductor Dimension) ๐.๕๗ มิลลิเมตร หรือดีกว่า

๕.๑๙.๙ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสายมีขนาด (Cable Dimension) ๖.๖ มิลลิเมตร หรือดีกว่า

๕.๑๙.๑๐ มี Rip Cord เพื่อช่วยให้สะดวกในการลอกสาย

๕.๑๙.๑๑ มีความหนาของเปลือก (Sheath Thickness) ไม่น้อยกว่า ๐.๕๕mm เพื่อความคงทนต่อการใช้งาน

๕.๑๙.๑๒ สามารถทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า ๑๑๐N (CM Rate)

๕.๑๙.๑๓ มีค่าในการตีเกลียวสายไม่น้อยกว่าค่าดังนี้

๕.๑๙.๑๓.๑ Twisting Pair Lay Length < ๓๘mm

๕.๑๙.๑๓.๒ Labling Lay Length < ๑๒๐mm

๕.๑๙.๑๔ คุณสมบัติของสายสามารถทนอุณหภูมิได้ที่

- Operation Temperature -๒๐ องศาเซลเซียส และที่ ๖๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- Storage Temperature -๒๐ องศาเซลเซียส และที่ ๘๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๕.๑๙.๑๕ มีคุณสมบัติของสายทางไฟฟ้าดังนี้

- Conductor resistance : <๘.๒ ohm/๑๐๐m
- Insulation resistance :> ๕๐๐๐M-Ohm-Km (DC๕๐๐V Charged ๑Min)
- Voltage endurance : DC ๑๕๐๐V/min หรือดีกว่า
- Mutual capacitance : ๕.๖ nF/๑๐๐m หรือดีกว่า
- DC resistance @ ๒๐ C : ๖๖.๕ Ohm/Km, Max หรือดีกว่า
- DC resistance unbalance : ๕.๐% หรือดีกว่า
- Characteristic impedance (๑-๒๕๐MHz) : ๑๐๐ ohm+- ๑๕ ohm หรือดีกว่า
- Delay Skew : ๔๐ns/๑๐๐m หรือดีกว่า
- Propagation Delay : ๕๓๖ns/๑๐๐m.@ ๒๕๐MHz หรือดีกว่า
- Rating Temp Voltage : ๗๕ C, ๓๐๐ Volts หรือดีกว่า

๕.๑๙.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๕.๒๐ สายนำสัญญาณ UTP Cat ๖ สำหรับภายนอกอาคาร จำนวน ๒,๐๐๐ เมตร ราคากลางเป็นเงิน ๙๖,๐๐๐ บาท (เก้าหมื่นหกพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๒๐.๑ เป็นสายทองแดงตีเกลียว UTP Cable ชนิด ๔ คู่สาย ๘ เส้น และมีเส้นลวด ๑ เส้น (Steel Wire) ยึดติดอยู่กับตัวสาย (Messenger wire) เพื่อสะดวกในการติดตั้ง

๕.๒๐.๒ ต้องมีคุณสมบัติเฉพาะที่เทียบได้กับมาตรฐาน Category ๖

- ๕.๒๐.๓ สายตีเกลียวแต่ละเส้นจะต้องหุ้มด้วยฉนวน (insulation) ชนิด HDPE หรือดีกว่า
- ๕.๒๐.๔ เปลือกด้านนอกของสาย (Outer Jacket) จะต้องผลิตจากวัสดุที่เป็นชนิด PE (Polyethylene) สีดำ ซึ่งมีขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๒๐ มม.โดยมีความหนาไม่น้อยกว่า ๐.๕๐ มม. เพื่อความแข็งแรงในการใช้งานหรือดีกว่า
- ๕.๒๐.๕ เปลือกชั้นใน (Inner jacket) จะต้องผลิตจากวัสดุที่เป็นชนิด PVC ซึ่งมีขนาดไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ มม. หรือดีกว่า
- ๕.๒๐.๖ มีขนาด Copper Conductor เท่ากับ ๒๓ AWG หรือดีกว่า
- ๕.๒๐.๗ มี Rip Cord เพื่อช่วยให้สะดวกในการปอกสาย
- ๕.๒๐.๘ ภายในสาย Cat.๖ จะต้องมียุสสัญลักษณ์คล้ายกากบาท กันระหว่างคู่สาย (Separator) เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวนระหว่างคู่สาย
- ๕.๒๐.๙ มีคุณสมบัติทางไฟฟ้าดังนี้
- ๕.๒๐.๙.๑ มีค่า Attenuation ไม่เกิน ๓๒.๘ dB ที่ ๒๕๐ MHz
 - ๕.๒๐.๙.๒ มีค่า NEXT ไม่น้อยกว่า ๓๘.๓ dB ที่ ๒๕๐ MHz
 - ๕.๒๐.๙.๓ มีค่า Conductor resistance <๙.๕ Ohm/๑๐๐m
 - ๕.๒๐.๙.๔ มีค่า DC Resistance Unbalance (Max): ๒.๕ %
 - ๕.๒๐.๙.๕ มีค่า Characteristic Impedance: ๑๐๐ +/- ๑๕ % Ohms
 - ๕.๒๐.๙.๖ มีค่า Delay skew (Max) ๔๕ns/ ๑๐๐ m
- ๕.๒๐.๑๐ มีอุณหภูมิการใช้งาน (Operating) อยู่ระหว่าง -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๖๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- ๕.๒๐.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๕.๒๑ สายนำสัญญาณ Fiber Optic ๑๒ Core SM. สำหรับภายนอกอาคาร จำนวน ๓,๐๐๐ เมตร ราคากลางเป็นเงิน ๒๒๘,๐๐๐ บาท (สองแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้
- ๕.๒๑.๑ มีขนาดของแกนสายใยแก้วนำแสงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ แกน (Core) สายใยแก้วนำแสง จะต้องเป็นแบบ ชนิด Single-mode และ ผลิตตามมาตรฐาน ITU Recommendation G.๖๕๒.D หรือดีกว่า
- ๕.๒๑.๒ เป็นสายเคเบิลสำหรับเดินแขวนอากาศ บนเสาไฟฟ้า ชนิด ADSS (All Dielectric Self-Supporting) โดย เคเบิลไม่มีส่วนที่เป็นโลหะอยู่ภายใน
- ๕.๒๑.๓ มีเปลือกด้านนอก (Jacket) ทำจากวัสดุที่เป็นชนิด High density black Polyethylene(HDPE) หรือ ดีกว่า และ มีความหนาของเปลือกนอก (Jacket Thickness) ไม่น้อยกว่า ๑.๖ มิลลิเมตร
- ๕.๒๑.๔ ภายในโครงสร้างของสาย เป็นชนิด Loose Tube ผลิตจาก PBT(polybutylene terephthalate) และ ภายใน Loose Tube มีสารชนิดที่เป็น Thyrotrophic jelly Compound อยู่ภายใน เพื่อป้องกันความร้อนจากภายนอก
- ๕.๒๑.๕ ภายในโครงสร้างสายจะต้องมี Loose tube อย่างน้อย ๕ ท่อ เพื่อใส่และรองรับสายใยแก้วนำแสงได้ โดยมีขนาดของ Loose tube ไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิเมตร หรือดีกว่า และต้องผลิตขึ้นตามมาตรฐานสีของ Loose tube เป็น EIA/TIA ๕๙๘A
- ๕.๒๑.๖ ภายในโครงสร้างสายจะต้องมีส่วนที่เสริมแรงตั้งอยู่ตรงกลางของสาย (Central strength member) ที่ผลิตมาจาก FRP ซึ่งมีขนาดไม่น้อย ๑.๖ มิลลิเมตร
- ๕.๒๑.๗ ภายในโครงสร้างของสายจะต้องมี Water blocking element ที่ประกอบด้วย Water blocking tape และ Water Swellable yarn อยู่ภายในสาย เพื่อป้องกันความชื้น

๕.๒๑.๘ ภายในโครงสร้างสายจะต้องมีส่วนที่เสริมแรงดึง (Strength member) ระหว่างการติดตั้ง โดยผลิตมาจาก Aramid yarn เพื่อป้องกันการเสียหายของสายใยแก้วนำแสงภายใน

๕.๒๑.๙ ภายในโครงสร้างของสายจะต้องมี Ripcord ๑ เส้น ที่ผลิตจากวัสดุที่เป็น Polyester cords หรือ Plastic thread เพื่อช่วยในการลอกเปลือกของสาย Jacket ด้านนอก

๕.๒๑.๑๐ ตัวสายเคเบิลจะต้องสามารถรองรับแรงดึง (Tensile load) ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐๐N หรือดีกว่า ตามมาตรฐาน IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-E๑

๕.๒๑.๑๑ สายใยแก้วนำแสงมีค่า Attenuation ไม่เกิน ๐.๓๖ dB/km ที่ความยาวคลื่น ๑๓๑๐ nm และ ไม่เกิน ๐.๒๒ dB/km ที่ความยาวคลื่น ๑๕๕๐nm. หรือดีกว่า

๕.๒๑.๑๒ มีค่า temperature Operation ไม่น้อยกว่า -๑๐ to ๗๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๕.๒๑.๑๓ ตัวสายเคเบิลที่นำเสนองจะต้องได้รับมาตรฐานมอก. ๒๑๖๖-๒๕๔๘ เป็นอย่างน้อย พร้อมเอกสารแนบ

๕.๒๑.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๕.๒๒ สายส่งระบบไฟฟ้าขนาด ๒.๕ Sqmm. สำหรับภายนอกอาคาร จำนวน ๘๐๐ เมตร ราคากลางเป็นเงิน ๔๘,๐๐๐ บาท (สี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๒๒.๑ สายต้องออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับงานภายนอกอาคาร

๕.๒๒.๒ โครงสร้างของสายจะต้องมีลักษณะเป็นทองแดงแกนเดี่ยว

๕.๒๒.๓ มีวัสดุพลาสติกเสริมไฟเบอร์กลาส (FRP) ยึดติดอยู่กับสาย ทนแรงดึงได้สูงและไม่นำไฟฟ้า หรือดีกว่า

๕.๒๒.๔ คุณสมบัติเชิงกลของพลาสติกเสริมไฟเบอร์กลาส

๕.๒๒.๔.๑ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑.๒ มม.

๕.๒๒.๔.๒ รองรับแรงดึงไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ Mpa

๕.๒๒.๔.๓ รองรับการยึดตัวได้ไม่น้อยกว่า ๔%

๕.๒๒.๔.๔ รองรับความทนทานต่อแรงดัดไม่น้อยกว่า ๑,๑๐๐ Mpa

๕.๒๒.๕ ฉนวนของสายจะต้องผลิตจากวัสดุที่เป็นชนิด PVC หรือดีกว่า

๕.๒๒.๖ ตัวนำมีขนาดพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า ๒.๕ สแควร์มิล

๕.๒๒.๗ มีค่าความนำไฟฟ้า ณ อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส ไม่เกินหรือเท่ากับ ๗.๔๑ OHM/KM.

๕.๒๒.๘ โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือ มอก.

๕.๒๒.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๕.๒๓ ท่ออ่อนเหล็ก ขนาด ๑/๒ นิ้ว จำนวน ๖๐๐ เมตร ราคากลางเป็นเงิน จำนวน ๖,๐๐๐ บาท (หกพันบาทถ้วน)

๕.๒๔ ท่ออ่อนเหล็ก ขนาด ๓/๔ นิ้ว จำนวน ๒๐๐ เมตร ราคากลางเป็นเงิน ๓,๐๐๐ บาท (สามพันบาทถ้วน)

๕.๒๕ ท่ออ่อนเหล็ก ขนาด ๑ นิ้ว จำนวน ๒๐๐ เมตร ราคากลางเป็นเงิน ๕,๐๐๐ บาท (ห้าพันบาทถ้วน)

๕.๒๖ สาย THW ๒.๕ SQM. น้ำเงิน,น้ำตาล,เขียว จำนวน ๖๐๐ เมตร ราคากลางเป็นเงิน ๔,๘๐๐ บาท (สี่พันแปดร้อยบาทถ้วน)

๕.๒๗ อุปกรณ์ติดตั้ง ตู้เหล็กกันน้ำ,ท่ออ่อนกันน้ำ,คอนเนคเตอร์,ปลั๊กไฟ,แคล้ม,หัวLc duplex,หัวRJ๔๕, บล็อกพักสาย,สกรูน็อต,ผ้าเทป,Connecter,Patch cord,Figtail,Splice tray,Plug Boot ฯลฯ จำนวน ๑ ระบบ ราคากลางเป็นเงิน ๖๒๐,๙๐๐ บาท (หกแสนสองหมื่นเก้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๒๘ ค่าแรงเดินท่อร้อยสายติดตั้งระบบอุปกรณ์กล้อง จำนวน ๑ งาน ราคากลางเป็นเงิน ๔๕๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๒๙ ค่าลงโปรแกรมพร้อมเซ็ทซอฟต์แวร์ จำนวน ๒ งาน ราคากลางเป็นเงิน ๑๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

รวมทั้งหมด ๒๙ รายการ ราคากลางในการจัดซื้อครั้งนี้เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๙,๖๑๐,๐๐๐.- บาท (เก้าล้านหกแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

เงื่อนไข การดำเนินการเห็นควรให้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างไปก่อน ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทย ระดับจังหวัดสระบุรี เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างบรรลุวัตถุประสงค์ เพื่อรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของทางราชการและประชาชน เพื่อรักษาความปลอดภัยของพนักงานและประชาชน เพื่อให้ประชาชนได้รับความพึงพอใจ โดยระบุเงื่อนไขไว้ในประกาศดังนี้

๑. หากคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทย ระดับจังหวัดสระบุรี มีมติให้แก้ไขปรับปรุงรายละเอียดคุณลักษณะหรือราคากลาง สำนักงานประปา เทศบาลเมืองสระบุรี ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกประกาศประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ e-bidding ในครั้งนี้ และดำเนินการใหม่

๒. การลงนามในสัญญา จะกระทำต่อเมื่อ โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ ที่อาคารสำนักงานและรอบบริเวณที่ทำการฝ่ายผลิตที่ ๑ (ประปาเดิม) จำนวน ๑ ชุด งบประมาณ ๙,๖๑๐,๐๐๐.- บาท (เก้าล้านหกแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ราคากลาง เป็นจำนวนเงิน ๙,๖๑๐,๐๐๐.- บาท (เก้าล้านหกแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทย ระดับจังหวัดสระบุรี เรียบร้อยแล้ว

๓. นำร่างประกาศและเอกสารประกวดราคา เผยแพร่เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการ

๔. ดำเนินการประกาศและเอกสารประกวดราคาโครงการดังกล่าว ฯ ประกาศภายใน ๓ วันทำการ ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๘๒ เรื่อง มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๓

๕. ผู้เสนอราคาต้องนำต้นฉบับหลักประกันการเสนอราคา มาให้หน่วยงานภายใน ๓ วันทำการ นับถัดจากวันเสนอราคา

๖. กำหนดยื่นราคาและระยะเวลาดำเนินการส่งมอบ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอกำหนดระยะเวลายื่นราคา ๑๒๐ วัน นับแต่วันที่เสนอราคา และกำหนดส่งมอบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด และทดสอบแสดงการใช้งานภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ทำสัญญา

๗. วงเงินงบประมาณในการจัดหา โอนลดงบประมาณ มาตั้งจ่ายเป็นรายการใหม่ ในแผนงาน การพาณิชย์ งานกิจการประปา งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ ที่อาคารสำนักงาน และรอบบริเวณที่ทำการฝ่ายผลิตที่ ๑ (ประปาเดิม) จำนวน ๑ ชุดจำนวนเงิน ๙,๖๑๐,๐๐๐.- บาท (เก้าล้านหกแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

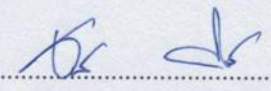
๘. ราคากลาง เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๙,๖๑๐,๐๐๐.- บาท (เก้าล้านหกแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

๙. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ใช้เกณฑ์ราคา

๑๐. ค่าปรับ อัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาที่ยังไม่ส่งมอบ

๑๑. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ เป็นระยะเวลา ๒ ปี

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายวินัย ไชยลาภ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวอัญลักษณ์ ศรีนวล)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายวิจิต ยถาภูตยาน)