



## ประกาศเทศบาลนครแม่สอด

### เรื่อง ประกวดราคาจ้างจ้างปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลนครแม่สอด มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างจ้างปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๙๔๒,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสี่หมื่นสองพันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครแม่สอด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าที่เสนอ และมีเอกสารการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๒ ปี และรับรองอะไหล่สินค้าไม่น้อยกว่า ๒ ปี มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะจากบริษัทผู้ผลิตสินค้า หรือผู้นำเข้าหลักในประเทศไทยมาแสดงเพื่อผลประโยชน์ของทางราชการในด้านการบริการหลังการขาย
๑๒. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานจ้างเหมาประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ในระยะเวลา ไม่เกิน ๕ ปี และเป็นผลงานที่เป็นคู่

สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมี  
กฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลเชื่อถือ

๑๓. ผู้เสนอราคาต้องเสนอชื่อวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิศวกร ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้  
ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อควบคุมงานติดตั้ง โดยยื่นมาพร้อมเอกสารการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่  
..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๕๐๐.๐๐ บาท ผ่านทาง  
ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่  
..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงิน  
เป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.nakhonmaesotcity.go.th](http://www.nakhonmaesotcity.go.th) หรือ  
[www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๕๕๔๗๔๔๙ ต่อ ๑๑๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(นายบรรเจิด ลาวณิชย์รัตนากุล)

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

นายกเทศมนตรีนครแม่สอด

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



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การจ้างจ้างปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด

ตามประกาศ เทศบาลนครแม่สอด

ลงวันที่ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เทศบาลนครแม่สอด ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างจ้างปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ จุดปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด ๕ ชุมชน ได้แก่ ชุมชนสักทอง, ชุมชนตาลเดี่ยว, ชุมชนชุมพลพัฒนา, ชุมชนประชารักษ์ และชุมชนอินทรีศรี ๑ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ ร่างขอบเขตงานจ้างปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด
- ๑.๘ ขอบเขตงานจ้างปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด
- ๑.๙ รายละเอียดปริมาณงานจ้างปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด
- ๑.๑๐ แบบแปลนงานจ้างปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด
- ๑.๑๑ บัญชีรายละเอียดแนบท้ายใบเสนอราคา

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

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

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าที่เสนอ และมีเอกสารการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๒ ปี และรับรองอะไหล่สินค้าไม่น้อยกว่า ๒ ปี มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะจากบริษัทผู้ผลิตสินค้าหรือผู้นำเข้าหลักในประเทศไทยมาแสดงเพื่อผลประโยชน์ของทางราชการในด้านการบริการหลังการขาย

๒.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานจ้างเหมาประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลเชื่อถือ

๒.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องเสนอชื่อวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิศวกร ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อควบคุมงานติดตั้ง โดยยื่นมาพร้อมเอกสารการเสนอราคา

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
  - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
  - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอขอลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๓) สำเนาการเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าที่เสนอ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๔) สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๕) เอกสารการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๒ ปี และรับรองอะไหล่สินค้าไม่น้อยกว่า ๒ ปี มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะจากบริษัทผู้ผลิตสินค้า หรือผู้นำเข้าหลักในประเทศไทย

(๖) 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) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๒.๑) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒.๒) บัญชีรายการ หรือใบแจ้งปริมาณงาน ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุ อุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย

(๓) 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 ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ยื่นได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สำนักงาน ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่สำนักงานผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงานจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่สำนักงานจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสำนักงาน

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
  - (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้
- กำหนด
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่
  - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
  - (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี
- ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงาน จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงานกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงาน

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอ

ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการ เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของสำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงานจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะ เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ สำนักงาน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตาม เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อ เสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหาย ใดๆ จากสำนักงาน

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักงาน อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อ เสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับสำนักงาน ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกัน สัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะ ทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่สำนักงาน โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญา หรือ ก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งสำนักงาน ได้รับมอบไว้ แล้ว



## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงานจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑ งวด ดังนี้

เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จ เรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่จ้างให้สะอาดเรียบร้อย

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สำนักงาน จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

## ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อย กว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ สำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตาม ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการ พาณิชยนาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือ ไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวิ

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลา  
ที่ทางราชการกำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำจจากผู้ออกหนังสือค้ำ  
ประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ตั้ง  
งานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ สำนักงานสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไป  
ตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน  
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ  
เรียกร้องค่าใช้จายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ สำนักงาน อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียก  
ธำจเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะ  
ทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี  
ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกัน  
กับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน หรือ  
กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออก  
ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม  
หลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงาน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัด  
เลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือ  
ทำสัญญากับสำนักงาน ไว้ชั่วคราว

เทศบาลนครแม่สอด

พฤษภาคม ๒๕๖๒



(นายบรรเจิด ลาวัณย์รัตนากุล)

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

นายกเทศมนตรีนครแม่สอด

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองวิชาการและแผนงาน เทศบาลนครแม่สอด
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน)
๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป) ปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด จำนวน ๕ ชุมชน ได้แก่ ชุมชนสักทอง ชุมชนตาลเดี่ยว ชุมชนชุมพลพัฒนา ชุมชนประจักษ์ และชุมชนอินทรีศรี ๑
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๒ เป็นเงิน ๑,๙๔๒,๐๐๐ บาท
๖. บัญชีประมาณราคากลาง
 

๖.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง (ปร.๖)	จำนวน ๑ แผ่น
๖.๒ แบบสรุปราคากลางงานค่าก่อสร้าง (ปร.๕ ก)	จำนวน ๑ แผ่น
๖.๓ แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ (ปร. ๕ ข)	จำนวน ๑ แผ่น
๖.๔ แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ปร.๔)	จำนวน ๑ แผ่น
๖.๕ แบ่งงวดงาน การจ่ายเงิน และกำหนดเวลาแล้วเสร็จ	จำนวน ๑ แผ่น
๖.๖ แบบโครงการปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด	จำนวน ๗ แผ่น
๖.๗ ใบเสนอราคา หจก. จัสมิน เอ็นเทอร์ไพรส์ ๒๐๐๐	จำนวน ๑ แผ่น
๖.๘ ใบเสนอราคา หจก. ศรีเทพ เคเบิลทีวี	จำนวน ๑ แผ่น
๖.๙ ใบเสนอราคา หจก. บายฮาร์ท เอ็นเตอร์ไพรส์	จำนวน ๑ แผ่น
๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง
  - ๗.๑ นายอภิรักษ์ เขาวีลาส
  - ๗.๒ นางรัตนาวรรณ จินดาหอม
  - ๗.๓ นายชลธิศ อ่อนแก้ว

**ขอบเขตของงาน ( Terms of Reference : TOR )**  
**โครงการปรับปรุงระบบเคเบิลทีวี เพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด**  
**อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก**

.....

**๑. ความเป็นมา**

การดำเนินกิจการเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด มีวัตถุประสงค์เพื่อบริการชุมชน ส่งเสริมความรู้การศึกษา ศิลปวัฒนธรรม การประกอบอาชีพ เผยแพร่ข่าวสาร เพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่น หรือประโยชน์สาธารณะอื่น เปิดให้บริการโดยไม่เก็บค่าบริการรายเดือน ตั้งแต่ ปี ๒๕๔๔ - ปัจจุบัน ครอบคลุมพื้นที่ ๒๗.๒ ตร.กม. ซึ่งในขณะนั้นประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ไม่สามารถรับชมช่องรายการทีวีต่างๆได้ ต้องติดตามรับสัญญาณดาวเทียม ซึ่งในขณะนั้นมีราคาแพง หรือต้องติดตั้งเคเบิลทีวีของเอกชนซึ่งต้องเสียค่าบริการรายเดือน ปัจจุบันเคเบิลทีวีเทศบาลมีช่องสัญญาณรวม ๕๐ ช่องรายการ โดยได้รับใบอนุญาตกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ ประเภท โครงข่ายโทรทัศน์ที่ไม่ใช้คลื่นความถี่ ระดับท้องถิ่น ทะเบียนเลขที่ ๔๐๓๐๑๔๐๙๖๕ ใบอนุญาตเลขที่ B๑ - N๒๑๑๓๓ - ๐๐๐๑ - ๖๐

เนื่องจากการให้บริการเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด มีประชาชนในเขตเทศบาลนครแม่สอดใช้บริการอย่างต่อเนื่อง และการบริการเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษา ได้ให้บริการมาเป็นเวลานานทำให้เกิดการชำรุดของอุปกรณ์ เทศบาลนครแม่สอดจึงมีความประสงค์ปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษา เทศบาลนครแม่สอด เพื่อให้ประชาชนได้รับการบริการอย่างชัดเจน ต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และเป็นช่องทางในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพครอบคลุมทุกพื้นที่

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อแก้ไข ปรับปรุงระบบเคเบิลทีวี เพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด ซึ่งจะทำให้ประชาชน ที่ใช้บริการได้รับชมรายการต่างๆ ได้อย่างต่อเนื่อง ชัดเจน มีประสิทธิภาพ

๒.๒ เพื่อให้หน่วยงานราชการอื่นๆและเอกชน ตลอดจนองค์กรทางศาสนาและวัฒนธรรม สามารถแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ลงสู่ประชาชนได้โดยตรง

๒.๓ เพื่อให้ประชาชนในเขตเทศบาลนครแม่สอดประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้ออุปกรณ์รับสัญญาณภาพโทรทัศน์และค่าบริการรายเดือนอื่นๆ

๒.๔ เพื่อให้ประชาชนสามารถใช้บริการได้ทั้งเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษา และอินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดความสะดวกและประหยัดค่าใช้จ่าย


**๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา**

๓.๑ เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๒ ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุง้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้เวียนแจ้งชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

ลงชื่อ.....  


(นายอริรักษ์ เชาวิลาส)  
หัวหน้าฝ่ายวิเทศสัมพันธ์

ลงชื่อ.....  


(นางรัตนารรณ จินดาหอม)  
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....  


(นายชลลิต อ่อนแก้ว)  
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

๓.๕ ในรายการอุปกรณ์ลำดับที่ ๒ และ ๑๙ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าที่เสนอ พร้อมมีเอกสาร การรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๒ ปี และรับรองอะไหล่สินค้าไม่น้อยกว่า ๒ ปี มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะจากบริษัทผู้ผลิตสินค้า หรือผู้นำเข้าหลักในประเทศไทย มาแสดง เพื่อผลประโยชน์ของทางราชการในด้านการบริการหลังการขาย

๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีให้กับหน่วยงานราชการรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ สัญญา ซึ่งมีมูลค่าสัญญาจ้างงานไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท ต่อ ๑ สัญญา

๓.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอชื่อวิศวกร ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อควบคุมงานติดตั้ง โดยยื่นมาพร้อมเอกสารเสนอราคา

#### ๔. จุดปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด

๕ ชุมชน ได้แก่ ชุมชนสักทอง ชุมชนตาลเดี่ยว ชุมชนชุมพลพัฒนา ชุมชนประชารักษ์ และ ชุมชนอินทรีศรี ๑

#### ๕. ข้อกำหนดโดยทั่วไป

๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องเสนอแผนการติดตั้งของระบบทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยรายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ สถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ และระยะเวลาในการดำเนินการแต่ละขั้นตอน ให้กับทางเทศบาลนครแม่สอดพิจารณาเห็นชอบภายใน ๗ วันนับจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๕.๒ ก่อนที่ผู้เสนอราคาจะเข้าดำเนินการใดๆ ผู้เสนอราคาจะต้องทำหนังสือแจ้งให้กับเทศบาลนครแม่สอดรับทราบก่อนเข้าดำเนินการอย่างน้อย ๓ วันทำการและจะต้องรอให้ได้รับการอนุมัติจากเทศบาลนครแม่สอดจึงจะสามารถดำเนินการใดๆได้ ซึ่งหากผู้เสนอราคาเข้าทำการติดตั้งระบบใดๆ โดยไม่ได้รับการอนุมัติจากเทศบาลนครแม่สอดทางเทศบาลนครแม่สอดมีสิทธิที่จะให้บริษัทดำเนินการหรือถอนระบบต่างๆที่ได้ติดตั้งไปแล้วโดยถือเป็นความผิดและความรับผิดชอบของผู้เสนอราคา

๕.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีคุณภาพดีเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ได้มาตรฐานอุตสาหกรรมเป็นที่ยอมรับทั่วไป ตลอดจนใช้ช่างเทคนิคที่มีคุณภาพในการประกอบติดตั้งกล้อ่งๆ รวมถึงการทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปด้วยความถูกต้องตามหลักวิชาที่ดี

๕.๔ ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์หรือความเสียหายใดที่เกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานของผู้เสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็ว และยินยอมชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นให้กับเทศบาลนครแม่สอด

๕.๕ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้จัดหาสายหรืออุปกรณ์เพิ่มเติมอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ และระบบต่างๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหากอุปกรณ์ใดที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดนี้ แต่มีความจำเป็น ต้องจัดหาเพื่อให้ระบบทั้งหมดที่เสนอทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาในการจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าว โดยถือให้รวมอยู่ในราคาที่เสนอ

๕.๖ การติดตั้งระบบไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดทางไฟฟ้า

๕.๗ สายนำสัญญาณต่างๆ รวมทั้งสายไฟฟ้าภายในอาคารหรือนอกอาคารให้เดินในท่อเหล็กหรือ PVC สีขาวหรือ HDPE ร้อยสาย โดยห้ามทำการติดตั้งสายไฟฟ้ารวมกับสายสัญญาณเครือข่าย เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนของสัญญาณภาพ

ลงชื่อ.....  


(นายอภิรักษ์ เชาวिलाส)  
หัวหน้าฝ่ายวิเทศสัมพันธ์

ลงชื่อ.....  


(นางรัตนาวรรณ จินดาหอม)  
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....  


(นายชลธิศ อ่อนแก้ว)  
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

๕.๘ มาตรฐานการติดตั้งกล่อง การเดินสายไฟฟ้า สายเคเบิลและสายสัญญาณนอกอาคาร ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

๕.๙ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้สำรวจสถานที่ สำหรับแนวเส้นทางการติดตั้งสายเคเบิลใยแก้ว ที่เทศบาลนครแม่สอดกำหนดเพื่อการออกแบบและเสนอเทศบาลนครแม่สอด โดยการออกแบบให้เป็นไปตาม มาตรฐาน และเป็นไปตามระเบียบของกรมโยธาธิการ,กรมทางหลวง,กรมทางหลวงชนบท,การไฟฟ้าส่วน ภูมิภาค,การรถไฟแห่งประเทศไทย และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

๕.๑๐ ผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบเดินสายเคเบิลว่าจะเป็นแบบพาดอากาศ โดยใช้แนวเส้นทางที่กำหนด หากมีความจำเป็นต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่แตกต่างจากข้อเสนออัน เนื่องมาจากกฎระเบียบข้อบังคับและความผิดพลาดของการออกแบบหรือการกำหนดหรือการปรับปรุงงานของ หน่วยงานที่ให้การอนุญาตดำเนินการ เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กรมทางหลวง การรถไฟแห่งประเทศไทย ฯลฯ และเป็นผลทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นหรือลดลง ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนั้น

๕.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องระวังอยู่เสมอ ในการที่จะทำให้งานก่อสร้างไปรบกวนทางสัญจร สาธารณะ หรือการจราจรให้น้อยที่สุด ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีเครื่องกีดขวางพร้อมเครื่องหมายเตือนให้ระวัง, แสงไฟสัญญาณและอื่นๆ ตามระเบียบปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการที่จะรักษาความปลอดภัยแก่ การจราจรที่ผ่านไปมาในทางที่กำลังก่อสร้าง

๕.๑๒ การขออนุญาตแขวนสายเคเบิลกับเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิกษานั้นผู้เสนอราคา จะต้องจัดทำรายละเอียดของข้อมูลได้แก่ชื่อเส้นทางระยะทาง และแผนผังแสดงเส้นทาง (Route Map) โดยรายละเอียดของข้อมูลระยะทางสายเคเบิลที่พาดบนเสาไฟฟ้า สำหรับการขออนุญาตดังกล่าวนี้ เมื่อการ ไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้อนุญาต และเทศบาลนครแม่สอด ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด

๕.๑๓ การขออนุญาตติดตั้งต่างๆ เช่น พาดสายสัญญาณกับหน่วยงานต่างๆ เช่น การไฟฟ้า ส่วนภูมิภาค,กรมทางหลวง,กรมทางหลวงชนบทหรือหน่วยงานอื่นๆให้เป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคารวมถึง ค่าใช้จ่ายอื่นๆที่อาจเกิดขึ้นด้วย

๕.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการสำรวจและออกแบบระบบ รวมทั้งการจัดหาอุปกรณ์ ทั้งหมด ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องจัดทำรายละเอียดรูปแบบการเชื่อมต่อ แผนผังตำแหน่งการติดตั้ง รูปแบบการ ติดตั้งอุปกรณ์ทุกจุด มาพร้อมกับเอกสารประมูล ในวันยื่นซอง ทั้งนี้สามารถตรวจสอบ แผนผังตำแหน่งการ ติดตั้งเบื้องต้นได้ที่สำนักงานเทศบาลนครแม่สอด

๕.๑๕ ผู้เสนอราคาต้องออกแบบระบบและจัดหาอุปกรณ์ทั้งหมดให้สัมพันธ์กัน โดยต้องมี คุณสมบัติตรงตามที่ระบุไว้ โดยมีเอกสารยืนยันคุณสมบัติให้ครบถ้วน ในวันยื่นซอง

๕.๑๖ ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการปรับปรุงและ Configuration ระบบ รวมทั้งอุปกรณ์ทั้งหมดที่จำเป็นในการเสนอราคาครั้งนี้ จนกระทั่งระบบ สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ประสิทธิภาพ

## ๖. การพิจารณาเอกสารทางเทคนิค

๖.๑ เทศบาลนครแม่สอดจะเป็นผู้พิจารณาผู้เสนอราคาในการประกวดราคาเฉพาะผู้ที่ผ่าน ข้อเสนอทางเทคนิคและผ่านข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติกำหนดเท่านั้น

๖.๒ ผู้เสนอราคาในการประกวดราคามีหน้าที่แสดงเอกสารต่างๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็น ถึงคุณสมบัติต่างๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด โดยเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเป็นเอกสารจริง หรือเป็น

ลงชื่อ.....

(นายอภิรักษ์ เชาววิลาส)

หัวหน้าฝ่ายวิเทศสัมพันธ์

ลงชื่อ.....

(นางรัตนารรรณ จินดาหอม)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....

(นายชลชิต อ่อนแก้ว)

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

เอกสารสำเนาที่เป็นทางการสามารถเชื่อถือได้ โดยเอกสารดังกล่าวต้องมีแสดงบน Website ของผลิตภัณฑ์แต่ ละยี่ห้อซึ่งผู้เสนอราคาต้องมีหน้าที่เปรียบเทียบข้อกำหนดที่เทศบาลนครแม่สอดกำหนดในแต่ละข้อกับ คุณสมบัติของตนเองและของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เสนอโดยจะต้องระบุให้ชัดเจนว่าเอกสารที่นำมาเสนอข้อความใน ประโยคใด ที่ใช้ยืนยันข้อกำหนดหมายเลขใดของเทศบาลนครแม่สอด โดยผู้เสนอราคามีหน้าที่ทำสัญลักษณ์ แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยัน ได้แก่ การขีดเส้นใต้ หรือการระบายสีพร้อมระบุหมายเลขลำดับของ ข้อกำหนดที่จะทำการยืนยันให้เห็นชัดเจนซึ่งหากผู้เสนอราคาในการประมูลขาดเอกสารยืนยันหรือขาดการทำ สัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยัน หรือแสดงเอกสารไม่ชัดเจนทำให้ขาดข้อกำหนดหนึ่งใน ข้อกำหนดของเทศบาลนครแม่สอด ทำให้ถือว่าผู้เสนอราคาไม่ผ่านการพิจารณาด้านเทคนิค

#### ๗. การรับประกัน บริการหลังการขายและรายละเอียดอื่น ๆ

๗.๑ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการประสานงานกับเทศบาลนครแม่สอดในการปรับปรุงระบบ เคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด และยอมรับการปรับปรุง แก้ไข รายละเอียดการติดตั้งจากเทศบาล นครแม่สอดหากการปรับปรุงดังกล่าวทำให้สามารถใช้งานระบบดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

๗.๒ การรับประกันระบบและตัวอุปกรณ์ ต้องรับประกันทั้งอะไหล่และค่าบริการ เป็นเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันตรวจรับพัสดุ เมื่อระบบหรือตัวอุปกรณ์ มีปัญหาตามระยะเวลาประกันบริษัทฯ ต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขภายใน ๗ วัน นับถัดจากที่ได้รับแจ้งจากเทศบาลนครแม่สอด ไม่เว้นวันหยุดราชการ หากบริษัทฯ ไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขให้เสร็จภายใน ๔๘ ชั่วโมง บริษัทฯต้องนำอุปกรณ์สำรองที่มี ประสิทธิภาพทัดเทียมหรือสูงกว่ามาทดแทนไปจนกว่าจะซ่อมเสร็จสมบูรณ์ หากบริษัทฯ ไม่สามารถดำเนินการ ได้ บริษัทฯต้องยินยอมให้ ปรับในอัตราวันละ ๒,๐๐๐ บาท โดยหักจากเงินค้ำประกันสัญญาของบริษัทฯ

#### ๘. ระยะเวลาดำเนินการ

๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

#### ๙. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเทศบาลนครแม่สอดให้แล้วเสร็จ ภายใน ๖๐ วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากเทศบาลนครแม่สอดให้เริ่ม ทำงาน

#### ๑๐. วงเงินในการจัดหา

จำนวน ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าดำเนินการค่าขนส่ง ค่าติดตั้งปรับปรุง และค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดค่าใช้จ่ายอื่นๆ ไว้ด้วยแล้ว

#### ๑๑. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจัยารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจัยารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ กองวิชาการและแผนงาน เทศบาลนครแม่สอด

โทรศัพท์ ๐๕๕-๕๓๑๑๑๓ ต่อ ๓๑๔

เว็บไซต์ [www.nakhonmaesotcity.go.th](http://www.nakhonmaesotcity.go.th)

.....  
ลงชื่อ.....



(นายอภิรักษ์ เชาวิลาส)  
หัวหน้าฝ่ายวิเทศสัมพันธ์

.....  
ลงชื่อ.....



(นางรัตนารัตน จินดาหอม)  
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

.....  
ลงชื่อ.....



(นายชลิต อ่อนแก้ว)  
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

รายการอุปกรณ์ปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด

ลำดับ	รายการ	จำนวน
๑.	สายนำสัญญาณ ๑๑ mm.	๒๓,๒๘๐ เมตร
๒.	อุปกรณ์ขยายสัญญาณ ๓๘ dB	๘๐ ตัว
๓.	อุปกรณ์รับสัญญาณแสง เปลี่ยนให้เป็นสัญญาณ RF ๒ ทาง	๒ ตัว
๔.	อุปกรณ์แยกสัญญาณเมนรอง ขนาดเล็ก ๔ ทาง (Tap-Off)	๒๖๐ ตัว
๕.	อุปกรณ์แยกสัญญาณเมนรอง ขนาดเล็ก ๔ ทาง	๖๐ ตัว
๖.	อุปกรณ์แยกสัญญาณเมนหลัก ขนาดใหญ่ ๒ ทาง	๔๙ ตัว
๗.	อุปกรณ์แยกสัญญาณเมนหลัก ขนาดใหญ่ ๓ ทาง	๑๓ ตัว
๘.	อุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้าขนาด ๑๓ A	๒ ตัว
๙.	อุปกรณ์รวมกระแสไฟฟ้ารับสัญญาณ	๒ ตัว
๑๐.	น๊อตกาวาไนท์ ๑๒"	๒๓๐ ตัว
๑๑.	ลูกถ้วยเซรามิกแขวนสาย	๒๓๐ ตัว
๑๒.	ดรอปปายด์แคลมป์	๒๐๐ ตัว
๑๓.	F - RG ๑๑	๑,๐๐๐ ตัว
๑๔.	F - ๓๑	๖๕๐ ตัว
๑๕.	F - RG ๖	๕๐๐ ตัว
๑๖.	เทปพันละลาย	๒๐ ม้วน
๑๗.	เทปพันสายไฟ	๕๐ ม้วน
๑๘.	เครื่องวัดสัญญาณ	๑ เครื่อง
๑๙.	อุปกรณ์รับสัญญาณเสียง ระบบ SCTV	๑๐ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดทางเทคนิค

๑. สายนำสัญญาณ ๑๑ mm.

๑.๑ ยาวไม่น้อยกว่า ๒๓,๑๘๐ m.

๑.๒ เป็นสายนำสัญญาณชนิด Coaxial Cable

๑.๓ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๑ มิลลิเมตร ขนวนป้องกันสัญญาณ (Shield ๙๕ %) มีสลิทและขนวนป้องกันความร้อนชนิด Tri-Shield

๑.๔ เส้นผ่านศูนย์กลางทองแดงชนิด ๑๘ AWG.

๑.๕ เส้นผ่านศูนย์กลางทองแดงขนาด ๑.๖๓ mm.

๑.๖ ฉนวนหุ้มเป็นโฟมชนิด PE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๗.๑๑ mm.

๑.๗ ฉนวนหุ้มโฟมเป็นอลูมิเนียมชนิด Polypropylene Aluminum Type ๑๐๐% ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๗.๒๙ mm.

ลงชื่อ.....  
(นายอภิรักษ์ เขาวีลาส)  
หัวหน้าฝ่ายวิเทศสัมพันธ์

ลงชื่อ.....  
(นางรัตนาวรรณ จินดาหอม)  
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....  
(นายชลธิศ อ่อนแก้ว)  
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน



๑.๘ ฉนวนป้องกันสัญญาณเป็นอลูมิเนียมชนิด Aluminum Alloy ๖ raider ๓๔ AWG. ครอบคลุม ๙๐% เจลป้องกันความชื้น (Aluminum Polypropylene Aluminum Type)

๑.๙ ฉนวนหุ้มภายนอกเป็นฉนวน Polyvinylchloride Polyethylene พร้อมลวดสตีง สามารถทนความร้อนจากรังสีอัลตราไวโอเล็ตได้ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๑ mm.

**๒. อุปกรณ์ขยายสัญญาณ ๓๘ dB. (Trunk)**

- ๒.๑ ใช้กับอินเตอร์เน็ตได้ทั้งระบบ CMTS และ EPON
- ๒.๒ สายไฟหม้อแปลง ๓ ขด ๓๐/๔๕/๖๓ โวลต์
- ๒.๓ มีวงจรตรวจสอบไฟ
- ๒.๔ รองรับความถี่ได้ ๑,๐๐๐ MHz.
- ๒.๕ รองรับสัญญาณ ๑๐๖ ช่อง มีจุดกดสัญญาณโค้ง (IEQ)

**๓. อุปกรณ์รับสัญญาณแสงเปลี่ยนเป็นสัญญาณ RF ๒ ทาง (โนตไฟเบอร์ออฟติก)**

- ๓.๑ สามารถเปลี่ยนสัญญาณแสงเป็น RF ได้ค่า ๑,๐๐๐ MHz.
- ๓.๒ รองรับความยาวคลื่น ๑,๓๑๐/๑,๕๕๐ mm.
- ๓.๓ ภาพขยายรองรับสัญญาณ ๑๐๖ ช่อง
- ๓.๔ มีวงจรแสดงสถานะสัญญาณแสง
- ๓.๕ ขั้วต่อชนิด FC/APC
- ๓.๖ ปรับค่าได้แบบ Digital
- ๓.๗ รองรับความถี่ Return ๕ - ๓๐ MHz.
- ๓.๘ รองรับความถี่ Forward ๔๗ - ๑,๐๐๐ MHz.

**๔. อุปกรณ์แยกสัญญาณเมนรอง ๔ ทาง ขนาดเล็ก (Spitter)**

- ๔.๑ เป็นอุปกรณ์แยกสัญญาณเมนรอง
- ๔.๒ มีขนาดเล็ก
- ๔.๓ รองรับความถี่ ๕ - ๑,๐๐๐ MHz.
- ๔.๔ สามารถกันน้ำได้

**๕. อุปกรณ์แยกสัญญาณเมนรอง ขนาดเล็ก ๔ ทาง (Tap-Off)**

- ๕.๑ Multi Tap-Off ๔ way
- ๕.๒ เป็นขนาดเล็ก
- ๕.๓ รองรับความถี่ ๕ - ๑,๐๐๐ MHz.
- ๕.๔ เคสเป็นเหล็กหล่อชนิดแข็ง

**๖. อุปกรณ์แยกสัญญาณเมนหลัก ขนาดใหญ่ ๒ ทาง**

- ๖.๑ เป็นอุปกรณ์ขนาดใหญ่แยกสัญญาณออกจากเมน
- ๖.๒ มีค่า Loss -๘
- ๖.๓ รองรับสัญญาณความถี่ ๕ - ๑,๐๐๐ MHz.
- ๖.๔ สามารถกันน้ำได้

ลงชื่อ.....  
(นายอภิรักษ์ เชาวิลาส)  
หัวหน้าฝ่ายวิเทศสัมพันธ์

ลงชื่อ.....  
(นางรัตนาวรรณ จินดาหอม)  
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....  
(นายชลธิศ อ่อนแก้ว)  
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

๗. อุปกรณ์แยกสัญญาณเมนหลัก ขนาดใหญ่ ๓ ทาง

- ๗.๑ เป็นอุปกรณ์ขนาดใหญ่แยกสัญญาณเมนหลัก ๓ ทาง
- ๗.๒ รองรับความถี่ ๕ - ๑,๐๐๐ MHz.
- ๗.๓ สามารถกันน้ำได้
- ๗.๔ เคสเป็นเหล็กหล่อชนิดแข็ง

๘. อุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้า ขนาด ๑๓ A.

- ๘.๑ แรงดันเอาต์พุต ๖๓ V. กระแส ๑๓ A.
- ๘.๒ มีวงจรรักษาระดับแรงดันเมื่อไฟตก
- ๘.๓ มีวงจรป้องกันเอาต์พุตการลวดวงจร
- ๘.๔ มีวงจรหน่วงเวลาเพื่อป้องกันไฟกระชาก

๙. อุปกรณ์รวมกระแสไฟฟ้ารับสัญญาณ

- ๙.๑ ใช้รวมกระแสไฟฟ้ากับสัญญาณ RF
- ๙.๒ รองรับแรงดัน ๑๒๐ V. กระแส ๒๐ A.
- ๙.๓ เคสทำจากอลูมิเนียม ป้องกันน้ำได้เป็นอย่างดี
- ๙.๔ รับความถี่ได้ตั้งแต่ ๕ - ๑,๐๐๐ MHz.
- ๓.๗ รองรับความถี่ Return ๕ - ๓๐ MHz.
- ๓.๘ รองรับความถี่ Forward ๔๗ - ๑,๐๐๐ MHz.

๑๐. นี้อตทาวไนซ์ ขนาด ๑๒"

- ๑๐.๑ เป็นนี้อตขนาด ๑๒" ชุดทาวไนซ์
- ๑๐.๒ ป้องกันสนิมได้

๑๑. ลูกถ้วยแขวนเซรามิค

- ๑๐.๑ เป็นลูกถ้วยรองรับการแขวนไฟฟ้า
- ๑๐.๒ เป็นฉนวนป้องกันไฟรั่วไหลได้

๑๒. ครอบสายเคเบิล

- ๑๒.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้งานติดกับสายเคเบิล
- ๑๒.๒ สามารถใช้กับสายเคเบิลได้และใช้ร่วมกับสายเคเบิลแบบมีสลิง Outdoor ได้

๑๓. F - RG ๑๑

- ๑๓.๑ เป็นอุปกรณ์เชื่อมต่อสายนำสัญญาณ ขนาด ๑๑ mm.
- ๑๓.๒ สามารถทนทานต่อสภาพอากาศร้อนชื้นได้
- ๑๓.๓ สามารถกันน้ำได้
- ๑๓.๔ เป็นชนิดเข็ม

๑๔. F - ๓๑

- ๑๔.๑ เป็นอุปกรณ์เชื่อมต่อสายนำสัญญาณ ๑๑ mm.
- ๑๔.๒ ทนทานต่อสภาพอากาศร้อนชื้น
- ๑๔.๓ เป็นวัสดุที่ไม่เป็นสนิม
- ๑๔.๔ เป็นชนิดเข็ม

ลงชื่อ.....

(นายอภิรักษ์ เขาวีลาส)  
หัวหน้าฝ่ายวิเทศสัมพันธ์

ลงชื่อ.....

(นางรัตนาวรรณ จินดาหอม)  
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....

(นายชลธิศ อ่อนแก้ว)  
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

๑๕. F - RG ๖

- ๑๕.๑ เป็นอุปกรณ์เชื่อมต่ออุปกรณ์เคเบิลทีวี
- ๑๕.๒ เชื่อมต่อที่ปลายขนาด RG - ๖
- ๑๕.๓ เป็นวัสดุที่ไม่เป็นสนิม
- ๑๕.๔ ทนทานต่อสภาพอากาศร้อนชื้น
- ๑๕.๕ เป็นชนิดเกลี้ยง

๑๖. เทปพันสายไฟ

- ๑๖.๑ สามารถใช้งานได้กับทุกสภาพอากาศ
- ๑๖.๒ สามารถทนแสงไวโอเล็ต (UV)
- ๑๖.๓ ทนการเสียดสี การกัดกร่อน ความชื้น กรด ต่าง และสารเคมีต่างๆ

๑๗. เทปพันละลาย

- ๑๗.๑ เป็นเทปพันละลายเนื้อบาง
- ๑๗.๒ สามารถหลอมละลายเป็นเนื้อเดียว
- ๑๗.๓ เหมาะสำหรับสายไฟและสายเคเบิลทีวีเพื่อเป็นฉนวนไฟฟ้า

๑๘. เครื่องวัดสัญญาณ

วัดสัญญาณความถี่ RF สำหรับงาน MATV/CATV

๑๙. อุปกรณ์รับสัญญาณเสียงระบบ (SCTV)

- ๑๙.๑ มีความถี่ ๓ ช่อง ช่อง ๒,๓,๔
- ๑๙.๒ ภาตรับมี ๒ แบบ เป็น RF และ Optical
- ๑๙.๓ ภาตรับ Optical รับสัญญาณเป็นไฟเบอร์ออปติก ความยาวคลื่น ๑๒๙๐ - ๑๖๐๐ นาโนเมตร ความแรงแสงอินพุท
- ๑๙.๔ ภาตรับ RF รับสัญญาณ RF แปลงสัญญาณเป็นเสียงเพื่อขับออกลำโพงรับสัญญาณ RF ผ่าน V-low ช่อง ๒,๓,๔ (ตามออเดอ์) ตามแรง RF ที่เหมาะสม ๖๐-๑๐๐ dBUV.
- ๑๙.๕ พร้อมลำโพงได้ ๒ ชุด กำลังขับชุดละ ๒๐ โอห์ม สามารถปรับเสียงดัง เบา ทุ้ม แหลมได้
- ๑๙.๖ เมื่อไม่มีสัญญาณอินพุท สามารถปิดเครื่องได้อัตโนมัติ
- ๑๙.๗ มีไฟแสดงระดับเสียงความแรงสัญญาณ RF ในภาตรับ RF ใช้ไฟเสียง ๓๐-๗๐ VAC และภาตรับ Optica ใช้ไฟเสียง ๒๒๐-๒๔๐ VAC

ลงชื่อ.....

(นายอภิรักษ์ เขาวีลาส)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นางรัตนาวรรณ จินดาหอม)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายชลธิศ อ่อนแก้ว)

กรรมการ

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งานกองวิชาการฯ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด

สถานที่ก่อสร้าง : เทศบาลนครแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ประเภทงาน : งานทาง แบบเลขที่ ช.35/62

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : เทศบาลนครแม่สอด

ประมาณการตามแบบ ปร.4 ปร.5 ที่แนบ จำนวน 5 แผ่น

ประมาณการ เมื่อวันที่ 11 เดือน เมษายน พ.ศ.2562

ลำดับ ที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน เป็นเงิน/บาท	รวมค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานระบบปรับปรุงระบบเคเบิลทีวี	1,924,730.60	1,924,730.60	
2	ครุภัณฑ์	17,441.00	17,441.00	
	<b>เงื่อนไข</b>			
	เงินล่วงหน้า 0.00%			
	เงินประกันผลงานหัก 0.00%			
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00%			
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00%			
สรุป	รวมก่อสร้างทั้งสิ้นเป็นเงินประมาณ		1,942,171.60	
	รวมก่อสร้างทั้งสิ้นคิดเพียง		1,942,000.00	
	หนึ่งล้านเก้าแสนสี่หมื่นสองพันบาทถ้วน			

ลงชื่อ



ประธานกรรมการ

( นายอภิรักษ์ เชาวिलाส )

หัวหน้าฝ่ายวิเทศสัมพันธ์

ลงชื่อ



กรรมการ

( นางรัตนาวรรณ จินตาหอม )

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

ลงชื่อ



กรรมการ

( นายชลธิศ อ่อนแก้ว )

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

## แบบสรุปราคากลางค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งานกองวิชาการฯ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด

สถานที่ก่อสร้าง : เทศบาลนครแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ประเภทงาน : งานทาง

แบบเลขที่ ข.35/62

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : เทศบาลนครแม่สอด

ประมาณการตามแบบ ปร.4 ที่แนบ

จำนวน 2 แผ่น

ประมาณการ เมื่อวันที่ 11 เดือน เมษายน พ.ศ. 2562

ลำดับ ที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน เป็นเงิน/บาท	Factor F	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน	หมายเหตุ
1	งานระบบปรับปรุงระบบเคเบิลทีวี	1,412,750.00	1.3624	1,924,730.60	
	เงินไข				
	เงินล่วงหน้า 0.00%				
	เงินประกันผลงานหัก 0.00%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00%				
สรุป	รวมก่อสร้างทั้งสิ้นเป็นเงินประมาณ			1,924,730.60	
	รวมก่อสร้างทั้งสิ้นคิดเพียง			1,924,730.60	
	หนึ่งล้านเก้าแสนสองหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยสามสิบบาทหกสิบสตางค์				

ลงชื่อ

ประธานกรรมการ

( นายอภิรักษ์ เชาวิลาส )

หัวหน้าฝ่ายวิเทศสัมพันธ์

ลงชื่อ

กรรมการ

( นางรัตนาวรรณ จินดาหอม )

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

ลงชื่อ

กรรมการ

( นายชลชิต อ่อนแก้ว )

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

## แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

กลุ่มงาน/งานกองวิชาการฯ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด

สถานที่ก่อสร้าง : เทศบาลนครแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก


แบบเลขที่ ข.35/62

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : เทศบาลนครแม่สอด


ประมาณการตามแบบ ปร.4 ที่แนบ จำนวน 1 แผ่น

ประมาณการ เมื่อวันที่ 11 เดือน เมษายน พ.ศ.2562

ลำดับ ที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน เป็นเงิน/บาท	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน	หมายเหตุ
1	ครุภัณฑ์	16,300.00	1.0700	17,441.00	
	เงื่อนไข				
	เงินล่วงหน้า 0.00%				
	เงินประกันผลงานหัก 0.00%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00%				
สรุป	รวมก่อสร้างทั้งสิ้นเป็นเงินประมาณ			17,441.00	
	รวมก่อสร้างทั้งสิ้นคิดเพียง			17,441.00	
	หนึ่งหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยสี่สิบเอ็ดบาทถ้วน				

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ  
( นายอภิรักษ์ เชาวิลาส )  
หัวหน้าฝ่ายวิเทศสัมพันธ์

ลงชื่อ  กรรมการ  
( นางรัตนาวรรณ จินดาหอม )  
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

ลงชื่อ  กรรมการ  
( นายชลิต อ่อนแก้ว )  
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

## แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/กองวิชาการ

โครงการ/งานก่อสร้าง : ปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาเทศบาลนครแม่สอด

สถานที่ก่อสร้าง : เทศบาลนครแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : เทศบาลนครแม่สอด

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่ ข.35/62

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 11 เมษายน 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	<b>งานระบบเคเบิลทีวี</b>								
1.1	สายนำสัญญาณ RG 11	23,280.00	เมตร	18.00	419,040.00	12.00	279,360.00	698,400.00	
1.2	อุปกรณ์ขยายสัญญาณ 38 dB.	80.00	ตัว	3,250.00	260,000.00	800.00	64,000.00	324,000.00	
1.3	อุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้าขนาด 13A.	2.00	ตัว	5,100.00	10,200.00	1,000.00	2,000.00	12,200.00	
1.4	อุปกรณ์รวมกระแสไฟฟ้ารับสัญญาณ	2.00	ตัว	600.00	1,200.00	150.00	300.00	1,500.00	
1.5	อุปกรณ์รับสัญญาณแสงเปลี่ยนให้เป็นสัญญาณ RF 2 ทง	2.00	ตัว	6,750.00	13,500.00	1,300.00	2,600.00	16,100.00	
1.6	อุปกรณ์แยกสัญญาณสายเมนหลัก 2 ทง (ขนาดใหญ่)	49.00	ตัว	680.00	33,320.00	150.00	7,350.00	40,670.00	
1.7	อุปกรณ์แยกสัญญาณสายเมนหลัก 3 ทง (ขนาดใหญ่)	13.00	ตัว	680.00	8,840.00	150.00	1,950.00	10,790.00	
1.8	อุปกรณ์แยกสัญญาณสายเมนรองสปริเตอร์ 4 ทง (ขนาดเล็ก)	60.00	ตัว	250.00	15,000.00	62.00	3,720.00	18,720.00	
1.9	อุปกรณ์แยกสัญญาณสายเมนรอง 4 ทง TAP OFF (ขนาดเล็ก)	260.00	ตัว	250.00	65,000.00	62.00	16,120.00	81,120.00	
1.10	น๊อต กาวาไนท์ 12 "	230.00	ตัว	30.00	6,900.00	10.00	2,300.00	9,200.00	
1.11	ลูกถ้วยแขวนสายเซรามิค	230.00	ตัว	25.00	5,750.00	10.00	2,300.00	8,050.00	
1.12	ครอบปลายเคเบิลมีปี	200.00	ตัว	10.00	2,000.00	5.00	1,000.00	3,000.00	
1.13	F-31	650.00	ตัว	50.00	32,500.00	10.00	6,500.00	39,000.00	
	<b>ยกยอดไป</b>				873,250.00		389,500.00	1,262,750.00	

( นายสุวิทย์ วัฒนพงศ์ )  
 ( นายสุวิทย์ วัฒนพงศ์ )  
 ( นายสุวิทย์ วัฒนพงศ์ )









# แบบโครงการ ปรับปรุงระบบเคเบิลทีวีเพื่อการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเทศบาลนครแม่สอด



โครงการ:

ปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

ผู้รับผิดชอบ:

*Handwritten signature*

นายสุชาติ ชุ่มขวัญ  
นายกสภาฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ชื่อ:

*Handwritten signature*

นายอภิรักษ์ เกียรติวัฒน์  
นายกสภาฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ตำแหน่ง:

*Handwritten signature*

นายสุวิมล งามน้อย  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ชื่อ:

*Handwritten signature*

นายสุวิมล งามน้อย  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ชื่อ:

*Handwritten signature*

นายอภิรักษ์ เกียรติวัฒน์  
นายกสภาฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ชื่อ:

*Handwritten signature*

นายอภิรักษ์ เกียรติวัฒน์  
นายกสภาฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ชื่อ:

*Handwritten signature*

นายอภิรักษ์ เกียรติวัฒน์  
นายกสภาฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ชื่อ:

*Handwritten signature*

นายอภิรักษ์ เกียรติวัฒน์  
นายกสภาฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

วันที่:

หน้า:

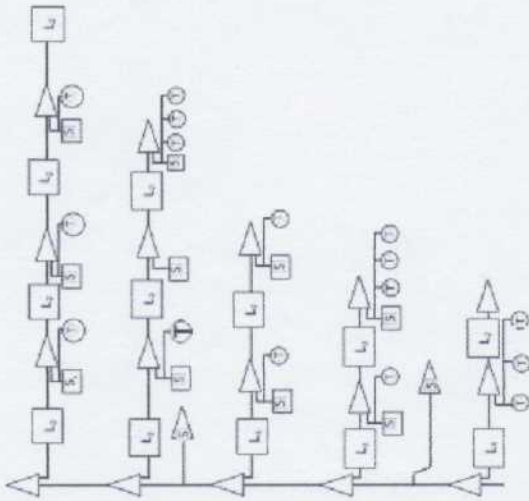
หน้า:

แผนที่ เทศบาลนครแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก



ผังบริเวณ

ชุมชนศาลเจ้า



- 1. จุดต่อสายสัญญาณ (SCTV) 2 ตัว, สวิตช์ปรับแสงสัญญาณ
- 2. สาย RGI 4,980 เมตร
- 3. Splitter (เส้น) 10 ตัว
- 4. LSP 2 ทรางใหญ่ 10 ตัว
- 5. LSP 3 ทรางใหญ่ 3 ตัว
- 6. จุดต่อสายสัญญาณ 38 จุด
- 7. Tap-off (เส้น)



โครงการ

ปีการศึกษา ๒๕๖๓

ผู้รับผิดชอบ

*[Signature]*  
นายวิชาญ ชื่นพันธ์  
นายกสภาศึกษานิเทศก์

ผู้ทำ

*[Signature]*  
นายสุวิมล ใจดี  
นายกสภาศึกษานิเทศก์

ผู้รับ

*[Signature]*  
นายวิชาญ ชื่นพันธ์  
นายกสภาศึกษานิเทศก์

ผู้ทำ

*[Signature]*  
นายวิชาญ ชื่นพันธ์  
นายกสภาศึกษานิเทศก์

ผู้รับ

*[Signature]*  
นายวิชาญ ชื่นพันธ์  
นายกสภาศึกษานิเทศก์

ผู้ทำ

*[Signature]*  
นายวิชาญ ชื่นพันธ์  
นายกสภาศึกษานิเทศก์

ผู้รับ

*[Signature]*  
นายวิชาญ ชื่นพันธ์  
นายกสภาศึกษานิเทศก์

ผู้ทำ

*[Signature]*  
นายวิชาญ ชื่นพันธ์  
นายกสภาศึกษานิเทศก์

ผู้รับ

*[Signature]*  
นายวิชาญ ชื่นพันธ์  
นายกสภาศึกษานิเทศก์

ผู้ทำ

*[Signature]*  
นายวิชาญ ชื่นพันธ์  
นายกสภาศึกษานิเทศก์



เลขที่: \_\_\_\_\_

เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าสิทธิเสรีภาพของบุคคล

ได้รับทราบ

*[Signature]*  
นายวิชาญ อรรถนรินทร์  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัย

วันที่: \_\_\_\_\_

*[Signature]*  
นายวิชาญ อรรถนรินทร์  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัย

ที่: \_\_\_\_\_

*[Signature]*  
นายวิชาญ อรรถนรินทร์  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัย

โดย: \_\_\_\_\_

*[Signature]*  
นายวิชาญ อรรถนรินทร์  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัย

ชื่อ: \_\_\_\_\_

*[Signature]*  
นายวิชาญ อรรถนรินทร์  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัย

ชื่อ: \_\_\_\_\_

*[Signature]*  
นายวิชาญ อรรถนรินทร์  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัย

ชื่อ: \_\_\_\_\_

*[Signature]*  
นายวิชาญ อรรถนรินทร์  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัย

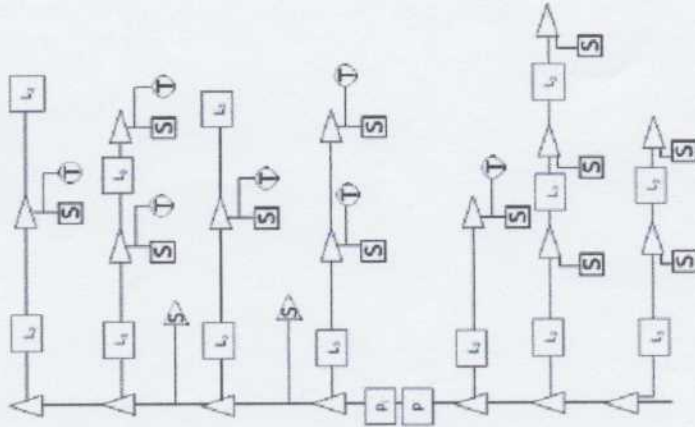
ชื่อ: \_\_\_\_\_

*[Signature]*  
นายวิชาญ อรรถนรินทร์  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัย

ชื่อ: \_\_\_\_\_

*[Signature]*  
นายวิชาญ อรรถนรินทร์  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัย

ชุดบล็อกจาก



1. S > ชุดตัวนำคลื่น (SCTV) 2 ตัว มีกำลังขับรวม 4.575 วัตต์

2. พาวเวอร์ สปลิตเตอร์ 4.575 วัตต์

3. S Splitter (เส้น)

4. L1 LSP 2 พลังงาน 12 ดีบี

5. L2 LSP 3 พลังงาน 10 ดีบี

6. L3 LSP 3 พลังงาน 3 ดีบี

7. P พลังงานป้อน 38 dB

8. P1 Power Supply 13 A

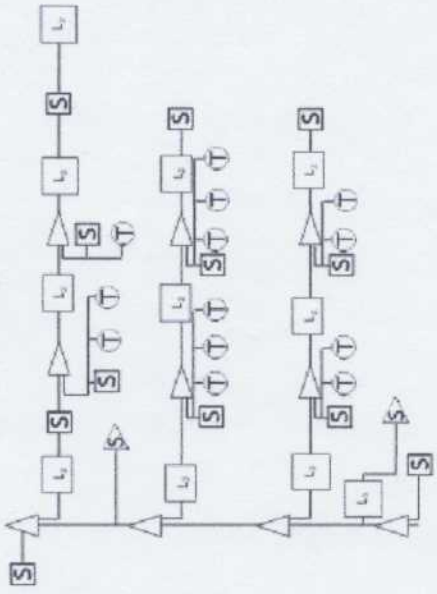
9. P2 Power Invert

10. T Tap-off (เส้น)



โครงการ: \_\_\_\_\_  
 ผู้รับผิดชอบโครงการ: \_\_\_\_\_  
 ๑. รับผิดชอบ: \_\_\_\_\_  
 ๒. อนุมัติ: \_\_\_\_\_  
 ๓. อนุมัติ: \_\_\_\_\_  
 ๔. อนุมัติ: \_\_\_\_\_  
 ๕. อนุมัติ: \_\_\_\_\_  
 ๖. อนุมัติ: \_\_\_\_\_  
 ๗. อนุมัติ: \_\_\_\_\_  
 ๘. อนุมัติ: \_\_\_\_\_  
 ๙. อนุมัติ: \_\_\_\_\_  
 ๑๐. อนุมัติ: \_\_\_\_\_

ชุดเครื่องมือ



1. S > อุปกรณ์รับสัญญาณ (SCTV) 2 ตัว
2. สาย RG11 3,355 เมตร
3. S Splitter (เส้น) 12 เส้น
4. L<sub>1</sub> LSP 2 พอร์ต 9 เส้น
5. L<sub>1</sub> LSP 3 พอร์ต 2 เส้น
6. หัวจ่ายสัญญาณ 38 dB 10 เส้น
7. T Tap-off (เส้น)



โครงการ:

ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

ชื่อโครงการ:

*[Handwritten Signature]*

ตำแหน่ง/ หน่วยงาน

วันที่:

*[Handwritten Signature]*

ตำแหน่ง/ หน่วยงาน

เลขที่:

*[Handwritten Signature]*

วันที่:

*[Handwritten Signature]*

ตำแหน่ง/ หน่วยงาน

เลขที่:

*[Handwritten Signature]*

ตำแหน่ง/ หน่วยงาน

เลขที่:

*[Handwritten Signature]*

ตำแหน่ง/ หน่วยงาน

เลขที่:

*[Handwritten Signature]*

ตำแหน่ง/ หน่วยงาน

เลขที่:

*[Handwritten Signature]*

ตำแหน่ง/ หน่วยงาน

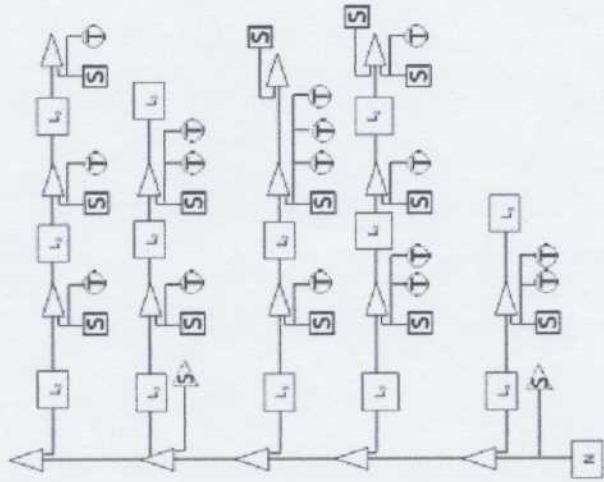
เลขที่:

วันที่:

หน้า:

หน้ารวม:

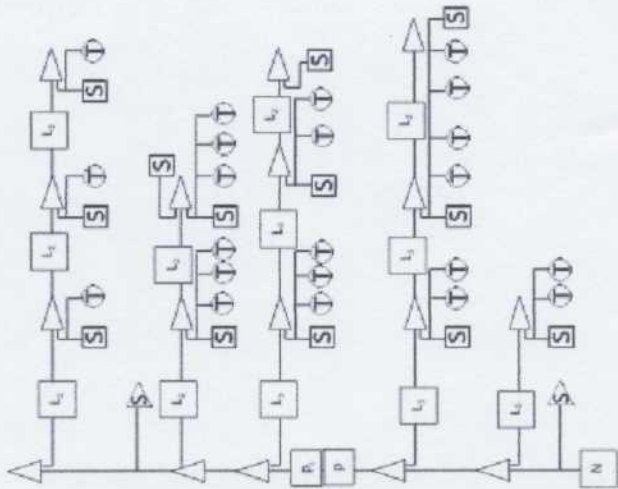
แผนผังระบบ



1. **S** จุดนำสัญญาณเข้าสู่ระบบ (SCTV) 2 ตัว จำนวน 10 ช่องสัญญาณ
2. สาย RG11 \_\_\_\_\_ 4,890 เมตร
3. **S** Splitter (เส้น) 13 ตัว
4. **L1** LSP 2 ทางใหญ่ 10 ตัว
5. **L2** LSP 3 ทางใหญ่ 3 ตัว
6. **L3** หัวขยายสัญญาณ 17 ตัว
7. **N** Node 1 ตัว
8. **T** Tap-off (เส้น)



ชุดสายสัญญาณ



1. S - อุปกรณ์ขยายสัญญาณ (SCTV) 2 ตัว มีกำลังไฟรวม 400 วัตต์

2. สาย RG11 - 5,490 เมตร

3. S Splitter (เส้น) 15 เส้น

4. L1 LSP 2 ทวีตวง 10 เส้น

5. L2 LSP 3 ทวีตวง 2 เส้น

6. เครื่องขยายสัญญาณ 38 db 17 เส้น

7. P Power Supply 13 A 1 เส้น

8. P Power Incent 1 เส้น

9. N Node 1 เส้น

10. Tap-off (เส้น)

ที่มา:

ผู้จัดทำรายงาน: วิศวกรเทคนิคการสื่อสารโทรคมนาคม

ชื่อรายงาน:

*[Signature]*  
นายวิชาญ วัฒนศิริ  
นายวิชาญ วัฒนศิริ

วันที่:

*[Signature]*  
นายวิชาญ วัฒนศิริ  
นายวิชาญ วัฒนศิริ

ที่:

*[Signature]*  
นายวิชาญ วัฒนศิริ  
นายวิชาญ วัฒนศิริ

ชื่อ:

*[Signature]*  
นายวิชาญ วัฒนศิริ  
นายวิชาญ วัฒนศิริ

ชื่อ:

*[Signature]*  
นายวิชาญ วัฒนศิริ  
นายวิชาญ วัฒนศิริ

ชื่อ:

*[Signature]*  
นายวิชาญ วัฒนศิริ  
นายวิชาญ วัฒนศิริ

ชื่อ:

*[Signature]*  
นายวิชาญ วัฒนศิริ  
นายวิชาญ วัฒนศิริ

ชื่อ:

*[Signature]*  
นายวิชาญ วัฒนศิริ  
นายวิชาญ วัฒนศิริ

ชื่อ:

*[Signature]*  
นายวิชาญ วัฒนศิริ  
นายวิชาญ วัฒนศิริ