

๑๕/๑๐/๒๕๖๔



ศาลากลางจังหวัดพังงา  
รับเลขที่..... 1439  
วันที่..... ๑-๑-๒๕๖๔  
องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา

ที่ พง ๕๑๐๐๘/ ๓๖๓

ถนนเพชรเกษม พง. ๘๒๐๐๐

๒๘ มกราคม ๒๕๖๔

สำนักงานจังหวัดพังงา  
เลขที่..... 313  
วันที่..... ๑-๑-๒๕๖๔  
เวลา.....

เรื่อง ส่งข้อมูลข่าวสารสำหรับประกวดราคาซื้อระบบเสียงตามสาย พร้อมติดตั้ง ภายในสนามกีฬา อบจ.พังงา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดพังงา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศประกวดราคาซื้อ จำนวน ๑ ชุด

กลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาคำหนด  
เลขที่รับ..... ๗๒/๒๕๖๔  
วันที่..... 31.๗.๖๔  
เวลา.....

ด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา ได้ประกาศประกวดราคาซื้อระบบเสียงตามสาย พร้อมติดตั้ง ภายในสนามกีฬา อบจ.พังงา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และได้จัดทำประกาศประกวดราคาซื้อระบบเสียงตามสาย พร้อมติดตั้ง ภายในสนามกีฬา อบจ.พังงา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๖๒ การจัดซื้อจัดจ้างตามวิธีการตามมาตรา ๕๕ (๑) ให้หน่วยงานของรัฐจัดทำประกาศและเอกสารเชิญชวนให้ทราบเป็นการทั่วไปว่าหน่วยงานของรัฐจะดำเนินการในการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุใด วัน เวลา และสถานที่ยื่นข้อเสนอ และเงื่อนไขอื่นๆ

ประกาศและเอกสารเชิญชวนตามวรรคหนึ่ง ให้ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางและของหน่วยงานของรัฐตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด และให้ปิดประกาศโดยเปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของหน่วยงานของรัฐนั้น ในการนี้ หน่วยงานของรัฐจะเผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวนดังกล่าวโดยวิธีการอื่นด้วยก็ได้ รายละเอียดปรากฏตามประกาศประกวดราคาซื้อระบบเสียงตามสาย พร้อมติดตั้ง ภายในสนามกีฬา อบจ.พังงา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ที่ส่งมาพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลในระบบสารสนเทศของหน่วยงาน และปิดประกาศโดยเปิดเผย

ขอแสดงความนับถือ

(นางชนิกา สุรวัฒนากุล)

ผู้อำนวยการกองคลัง รักษาการแทน

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา ปฏิบัติหน้าที่

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา

กองพัสดุและทรัพย์สิน

โทร. ๐ ๗๖๔๘ ๑๔๘๕

“ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน”



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ รายการค่าจัดซื้อระบบเสียงตามสาย พร้อมติดตั้ง ภายในสนามกีฬา อบจ.พังงา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ รายการค่าจัดซื้อระบบเสียงตามสาย พร้อมติดตั้ง ภายในสนามกีฬา อบจ.พังงา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๘๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนหกหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

|                                     |       |   |         |
|-------------------------------------|-------|---|---------|
| จัดซื้อระบบเสียงตามสาย พร้อมติดตั้ง | จำนวน | ๑ | โครงการ |
| ภายในสนามกีฬา อบจ.พังงา             |       |   |         |

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

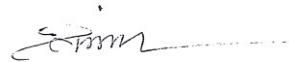
๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่  
..... ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.phangngapao.go.th](http://www.phangngapao.go.th) หรือ  
[www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๓๖ ๔๘๑ ๔๘๕ ในวันและเวลาราชการ

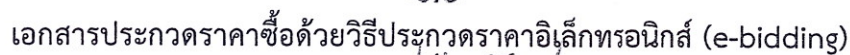
ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นางชนิศา สุรวัดหมายกุล)

ผู้อำนวยการกองเจ้า รักษาการแทน  
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา ปฏิบัติหน้าที่  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา

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



การซื้อขายหลักทรัพย์ไฟฟ้าและวิทยุ รายการค่าจัดซื้อระบบเสียงตามสาย พร้อมติดตั้ง ภายในสนามกีฬา อบจ.พังงา

ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๔

|                                     |       |   |         |
|-------------------------------------|-------|---|---------|
| จัดซื้อระบบเสียงตามสาย พร้อมติดตั้ง | จำนวน | ๑ | โครงการ |
| ภายในสนามกีฬา อบจ.พังงา             |       |   |         |

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป

### ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) 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 เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา 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) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบลงทะเบียนในระบบ e-GP

(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 ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ ราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ระบบเสียงตามสาย พร้อมติดตั้ง ภายในสนามกีฬา อบจ.พังงา ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีประโยชน์ต่อการพิจารณาของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา จึงเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการ

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงากำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงามีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุมัติให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งองค์การบริหารส่วน จังหวัดพังงา ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากร อื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบ ถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้ เรียบร้อยแล้ว

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

## ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน

ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการ  
ซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาได้รับอนุมัติ  
เงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้  
ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่าง  
ประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่ง  
เสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า  
ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม  
ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ  
เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่  
มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม  
ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ  
ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือขอ  
ตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาจะริบหลักประกันการยื่น  
ข้อเสนอ หรือเรียกค้ำประกันจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกค้ำประกันให้ชดใช้ความเสี  
หายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการ  
บริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดใน  
แบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน  
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้  
ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้  
ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่  
ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี

ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

**๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา



สรุปรายละเอียดขอบเขตของงาน รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลาง  
โครงการจัดซื้อระบบเสียงตามสายพร้อมติดตั้งภายในสนามกีฬา อบจ.พังงา

1. เครื่องควบคุมการประกาศระบบเน็ตเวิร์ค
2. เครื่องรับสัญญาณประกาศระบบเน็ตเวิร์ค
3. ไมโครโฟนประกาศระบบเน็ตเวิร์ค
4. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด ๒๔ พอร์ต (เกณฑ์ราคากลางฯ ฉบับเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๓)
5. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) 10/100/1000 ขนาด 4 พอร์ต
6. ลำโพงฮอร์น ขนาดไม่น้อยกว่า 30 วัตต์
7. ตู้ลำโพงภายในอาคาร ขนาดไม่น้อยกว่า 30 วัตต์
8. เครื่องผสมสัญญาณเสียง ขนาด 16 ช่อง
9. เครื่องแปลงสัญญาณผ่านสายใยแก้วนำแสง
10. ตู้เก็บอุปกรณ์ห้องควบคุม ขนาดไม่น้อยกว่า 36 U (เกณฑ์ราคากลางฯ ฉบับเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๓)
11. ตู้เก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร ขนาดไม่น้อยกว่า (สูง 65 x กว้าง 40 x ลึก 15)
12. ชุดควบคุมอุณหภูมิพร้อมพัดลมระบายอากาศ
13. ระบบจ่ายไฟพร้อมอุปกรณ์
14. สาย UTP CAT6
15. สายสัญญาณเสียง Drope wire 2 x 0.9 sq.mm. มีสายสลิง
16. สายสัญญาณใยแก้วนำแสง ขนาด 12 Core
17. ท่อ HDPE CLASS-I/PN6 ขนาด 25 mm.
18. สาย THW ขนาด 1 x 2.5 sq.mm.
19. สาย CV 0.6/1kv ขนาด 2 x 2.5 sq.mm.
20. ท่อ PVC ขนาด 15 mm.
21. เสาเหล็กแบบเทเปอร์เคลือบกัลวาไนซ์สูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร
22. ฐานเสาไฟฟ้า คสล. ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 เมตร
23. Ground rod ชุดทองแดง ยาว 2.4 เมตร พร้อมอุปกรณ์
24. งานชุดดินพร้อมกลบ (40 x 2050 x 45)
25. Fiber Optic Splice
26. เครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 1KVA (เกณฑ์ราคากลางฯ ฉบับเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๓)
27. เครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 800 VA (เกณฑ์ราคากลางฯ ฉบับเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๓)
28. ท่อเหล็กเคลือบกัลวาไนซ์ 3"
29. ลูกปูนบอกแนวเขตสายไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 20 x 35 x 15 เมตร
30. กำหนดส่งมอบงาน ภายใน ๙๐ วัน

สำเนาถูกต้อง

(นายจรัญ ปรางสุวรรณ)

ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม



## โครงการจัดซื้อระบบเสียงตามสายพร้อมติดตั้งภายในสนามกีฬา อบจ. พังงา

### คุณลักษณะทั่วไป

1. เป็นระบบประกาศข้อความ-ข่าวสาร ภายในขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา จากอุปกรณ์ระบบเสียงประกาศ (Network Public Address System) ซึ่งอุปกรณ์หลักจะต้องประกอบด้วย เครื่องควบคุมการประกาศผ่านระบบเน็ตเวิร์คและไมโครโฟน สำหรับประกาศชนิดตั้งโต๊ะแบบเลือกโซนได้ โดยมีชุดควบคุมกลางเป็นตัวเลือกสัญญาณจากไมโครโฟน หรือเครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงไปยังเครื่องรับสัญญาณลูกข่ายผ่านระบบเน็ตเวิร์ค และเครือข่ายใยแก้วนำแสง ไปยังประชาชนที่ใช้สนามกีฬาองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา และเมื่อเจ้าหน้าที่ต้องการประกาศข้อความ-ข่าวสาร ต้องสามารถเลือกประกาศทีละโซน, แบบหลายโซน หรือทุกโซนพร้อมกันได้จากไมโครโฟนประกาศได้โดยตรง ซึ่งจะต้องมีเสียงระฆังอิเล็กทรอนิกส์ก่อนการประกาศเพื่อเตือนและดึงดูดความสนใจผู้ฟังได้
2. ข้อกำหนดนี้ครอบคลุมรายละเอียดการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ระบบประชาสัมพันธ์เสียงตามสายผ่านเคเบิลใยแก้วนำแสง ให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง โดยระบบต่าง ๆ เป็นไปตามมาตรฐานสากล และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพภายในสนามกีฬาองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา

### คุณลักษณะเฉพาะ

1. เครื่องควบคุมการประกาศระบบเน็ตเวิร์ค
  - 1.1 เป็นเครื่องควบคุมระบบกระจายเสียงโดยผ่านระบบเครือข่าย TCP/IP
  - 1.2 ตัวเครื่องควบคุมโดยใช้น้ำจืดระบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
  - 1.3 สามารถเปิด-ปิดเครื่อง โดยใช้สวิตช์กุญแจ
  - 1.4 มีเครื่องเล่น CD อยู่ในตัวเครื่องหรือดีกว่า
  - 1.5 มีปุ่ม Emergency อยู่ด้านหน้าเครื่อง ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถส่งสัญญาณเสียงฉุกเฉินที่ตั้งไว้ไปยังเครื่องรับสัญญาณทุกตัวได้
  - 1.6 มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
  - 1.7 มีช่องสัญญาณขาเข้า (Audio Input) ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
  - 1.8 มีช่องสัญญาณขาออกแบบ Line Out และ Phone Out หรือดีกว่า
  - 1.9 มีลำโพงมอนิเตอร์ภายในตัว กำลังขับไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ (นายเจริญ ปรางสุวรรณ)
  - 1.10 มีช่องต่อ RS-232 และ RJ-45 หรือดีกว่า ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
  - 1.11 มีช่องจ่ายไฟขาออก ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง โดยสามารถควบคุมได้จากตัวเครื่อง
  - 1.12 สามารถตั้งเวลาส่งไฟล์เสียงที่อยู่ในตัวเครื่องไปยังเครื่องรับสัญญาณตามเวลาที่ตั้งไว้ โดยสามารถระบุตัวเครื่องลูกได้ โดยหน้าจอเครื่องควบคุมจะแสดงรายละเอียดของเวลาที่ตั้งไว้ได้
  - 1.13 หน้าจอแสดงผล LED สามารถแสดงผลชื่อเครื่องรับ, ชื่อโซน, สถานการณ์ทำงานของเครื่องรับ และระดับความดังของเครื่องรับแต่ละเครื่องได้

สำเนาถูกต้อง

1.14 สามารถควบคุมระดับเสียงของเครื่องรับสัญญาณแต่ละเครื่องโดยอิสระแตกต่างกันได้ โดยผ่านหน้าจอเครื่องควบคุม

1.15 สามารถแสดงหมายเลขประจำเครื่อง (IP Address) ของเครื่องรับสัญญาณได้

1.16 มีช่องต่อไมโครโฟนฉุกเฉิน (Emergency MIC) ที่ด้านหน้าเครื่อง

1.17 มีโปรแกรมรองรับการบันทึกเสียงในตัวเครื่องได้หรือดีกว่า

1.18 สามารถส่งสัญญาณเสียงไปยังเครื่องรับแต่ละเครื่องแตกต่างกันได้โดยอิสระในเวลาเดียวกัน (Full Matrix)

1.19 สามารถตั้งเวลาเตือนในตัวเครื่องได้

1.20 สามารถรองรับการเชื่อมต่อระบบ Fire Alarm Systems ชนิดแยกโซนได้โดยใช้อุปกรณ์เสริม

1.21 มีระบบ Auto Detect สามารถแสดงเครื่องรับสัญญาณลูกข่ายได้อัตโนมัติ เมื่อมีการเชื่อมต่อกับเครือข่าย

1.22 สามารถเลือกประกาศโซนต่าง ๆ ได้ ไม่น้อยกว่า 1,000 โซน โดยกดโซนที่จะเลือกผ่านหน้าจอมอนิเตอร์

1.23 สามารถเลือกประกาศโซนต่าง ๆ ได้แบบอิสระหรือแบบกลุ่มได้ และสามารถเลือกประกาศทุกโซนได้ในกรณีฉุกเฉิน

1.24 ตอบสนองความถี่สัญญาณเสียงตั้งแต่ 20Hz - 20kHz หรือดีกว่า

1.25 ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่าย หรือจากผู้ผลิต/นำเข้า

## 2. เครื่องรับสัญญาณประกาศระบบเน็ตเวิร์ค

2.1 เป็นเครื่องรับสัญญาณกระจายเสียงจากเครื่องควบคุมโดยผ่านระบบเน็ตเวิร์ค

2.2 มีหน้าจอแสดงสถานะการทำงานแบบดิจิทัล แสดงเปอร์เซ็นต์ความดังสัญญาณและเวลาปัจจุบันได้

2.3 มีหลอดไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน ดังนี้

2.3.1 ไฟแสดงสถานะสแตนด์บาย (STBY)

2.3.2 ไฟแสดงสถานะการเชื่อมต่อระบบเน็ตเวิร์ค (Net Service)

2.3.3 ไฟแสดงสถานะโปรแกรมเวลาการทำงาน (Timing)

2.3.4 ไฟแสดงสถานะสัญญาณ Output

2.4 มีช่องต่อ RJ45 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

2.5 มีช่อง USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ Micro SD Card ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.6 มีช่องสัญญาณเข้าไมโครโฟน ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และช่องสัญญาณ Input AUX ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.7 ช่องไมโครโฟนจะต้องมีวงจรลดเสียงอัตโนมัติ (Muting Circuit)

2.8 มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 50 วัตต์ ที่ 8 โอห์ม

2.9 มีช่องต่อลำโพงขาออกชนิด Euroblock

2.10 มีช่องต่อสัญญาณขาออก AUX ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.11 มีช่องต่อ Euroblock สำหรับเชื่อมต่อกับเครื่อง Player On Demand ได้

2.12 มีช่อง EMC OUT หรือดีกว่า

2.13 มีปุ่มปรับเพิ่ม-ลด ความดังของสัญญาณเสียงได้

2.14 รองรับหน่วยความจำภายนอก USB ได้ ไม่น้อยกว่า 32GB

2.15 มีค่าความถี่ตอบสนอง AUX IN - OUT ที่ 10 - 26,000Hz

สำเนาถูกต้อง

(นายเจริญ ปรากฏสุวรรณ)

ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

- 2.16 มีค่าความถี่ตอบสนอง Input USB/SD/NET/MP3 ที่ 10 – 26,000Hz
- 2.17 มีค่าความเพี้ยนของสัญญาณสูงสุดไม่เกิน 0.3%
- 2.18 รองรับการถอดรหัสสัญญาณเสียงดิจิตอล ขนาด 16 บิต ความถี่ 48KHz
- 2.19 ความไวในการรับสัญญาณ (Sensitivity) AUX IN – OUT ที่ 1,000 mv
- 2.20 ตัวเครื่องมีระบบป้องกันกระแสไฟเกิน, ระบบป้องกันอุณหภูมิเครื่องสูงเกิน และระบบป้องกันแรงดันไฟสูงต่ำ ผิดปกติ

2.21 ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่าย หรือจากผู้ผลิต/นำเข้า

### 3. ไมโครโฟนประกาศระบบเน็ตเวิร์ค

- 3.1 เป็นไมโครโฟนประกาศผ่านระบบเน็ตเวิร์ค Full Digital Signal Processor
- 3.2 มีจอ LCD ชนิด TFT ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว TOUCH SCREEN สามารถแสดงโซนและสถานะเครื่องรับได้
- 3.3 มีช่องต่อ RS-232 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และช่องต่อ RS-485 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.4 มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และช่องต่อ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.5 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และช่องต่อหูฟัง ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.6 มีช่องสัญญาณขาเข้า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และสัญญาณขาออก ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.7 ความไวในการรับสัญญาณ MIC Input Sensitivity เท่ากับ 50 +/-10 mv
- 3.8 มีค่าความเพี้ยนของสัญญาณ MIC Distortion ไม่เกิน 0.2% หรือดีกว่า
- 3.9 มีค่าสัญญาณ Effective Frequency Of MIC Gain Limit ในช่วง 100 - 16000Hz หรือดีกว่า
- 3.10 ค่าสัญญาณ Effective Frequency Of AUX Gain Limit ในช่วง 50 - 18000Hz หรือดีกว่า
- 3.11 ค่าสัญญาณ Effective Frequency Of Monitoring (Talkback Voice) Gain Limit ในช่วง 80-16000Hz หรือดีกว่า
- 3.12 มีปุ่มปรับระดับความดังลำโพงมอนิเตอร์ หรือดีกว่า
- 3.13 สามารถตั้ง Password สำหรับใช้งานเครื่อง
- 3.14 เมื่อต่อเครื่องเข้าระบบเครือข่ายสามารถแสดงโซนต่าง ๆ ที่หน้าจอโดยอัตโนมัติ และสามารถแสดงชื่อโซนได้

### 4. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง (เกณฑ์ราคากลางฯ ฉบับเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๓)

- 4.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
- 4.2 สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv2, OSPF ได้เป็นอย่างดี
- 4.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 4.4 มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1/10 Gbps (SFP/SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 4.5 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 4.6 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- 4.7 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 4.8 สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี
- 4.9 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

สำเนาถูกต้อง

(นายจรัญ ปรากฏธรรม)

ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

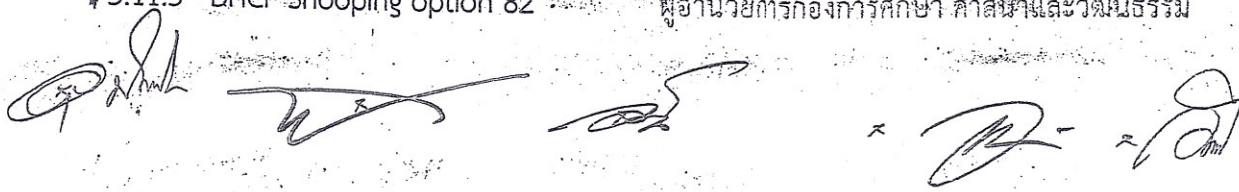
5. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) 10/100/1000 ขนาด 4 ช่อง

- 5.1 เป็นอุปกรณ์ Power Over Ethernet (POE) Switch ที่มีพอร์ต RJ-45 แบบ 10/100/1000 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต และมีพอร์ต SFP Slot จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- 5.2 สนับสนุนมาตรฐานอย่างน้อย ดังนี้ IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.1D, IEEE 802.1W, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3ab หรือดีกว่า
- 5.3 มี LEDs แสดงสถานะ Sys, Power, Link/Act, POE/Status, SFP1, SFP2 หรือดีกว่า
- 5.4 พอร์ต POE ต้องรองรับทั้งมาตรฐาน IEEE 802.3af และ IEEE 802.3at หรือดีกว่า
- 5.5 ต้องมีระบบบริหารจัดการ POE ได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้
  - 5.5.1 POE and Power Adjustable
  - 5.5.2 Over temperature protection
  - 5.5.3 Graphic management, detection of PD equipment
  - 5.5.4 POE control and schedule
- 5.6 มี Throughput ไม่น้อยกว่า 14.8 Mpps และ Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 20 Gbps
- 5.7 ขนาดของ Mac Address Table ไม่น้อยกว่า 8,000 Entries หรือดีกว่า
- 5.8 รองรับการทำให้ VLAN ได้จำนวนไม่น้อยกว่า ดังนี้
  - 5.8.1 10 VLAN IDs Port VLAN
  - 5.8.2 64 VLAN IDs 802.1Q Port VLAN
  - 5.8.3 Voice VLAN
- 5.9 รองรับการบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ได้อย่างน้อย ดังนี้
  - 5.9.1 Web-based management
  - 5.9.2 SNMP V1/V2/V3
  - 5.9.3 CLI
  - 5.9.4 Telnet
- 5.10 มีระบบความปลอดภัย (Security) ไม่น้อยกว่า ดังนี้
  - 5.10.1 IEEE 802.1x Port/MAC Base Authentication
  - 5.10.2 Port Security
  - 5.10.3 Broadcast/Multicast/Unknown-unicast Storm Control
- 5.11 รองรับ Dynamic Host Configuration Protocol ไม่น้อยกว่า ดังนี้
  - 5.11.1 DHCP Client
  - 5.11.2 DHCP Snooping
  - 5.11.3 DHCP Snooping option 82

สว.เนาถูกต้อง

(นายจรัญ ปรางสุวรรณ)

ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม



- 5.12 รองรับการทำ Link Aggregation แบบ IEEE 802.3ad/LACP หรือดีกว่า
- 5.13 รองรับการทำ Link Aggregation ได้ไม่น้อยกว่า 2 Groups หรือดีกว่า
- 5.14 รองรับการทำ IEEE 802.1d Spanning Tree และ IEEE 802.1w Rapid Spanning เป็นอย่างน้อย
- 5.15 รองรับ IGMP (v1/v2) snooping และ IGMP Fast Leave Mode เป็นอย่างน้อย
- 5.16 รองรับการทำ Port Mirroring ได้หรือดีกว่า
- 5.17 รองรับการทํางานอุณหภูมิที่ 0 ถึง 40 องศาเซลเซียสและความชื้นสัมพัทธ์ที่ 10 ถึง 90% ได้หรือดีกว่า

#### 6. ลำโพงฮอร์น ขนาดไม่น้อยกว่า 30 วัตต์

- 6.1 ลำโพงฮอร์นแบบกันน้ำ ใช้งานภายนอกอาคาร ทนกำลังไม่น้อยกว่า 30 วัตต์ ที่ 8 โอห์ม
- 6.2 ความแรงสัญญาณ ไม่น้อยกว่า 113dB
- 6.3 ลำโพงฮอร์น เป็นแบบ Low Impedance
- 6.4 ความถี่ตอบสนองในช่วง 250Hz - 10,000Hz หรือดีกว่า
- 6.5 ขาจับทำจากสแตนเลส เพื่อความแข็งแรงทนทาน
- 6.6 ปากฮอร์นเคลือบ Powder Coating ทำให้ทนการกัดกร่อนต่อทุกสภาวะอากาศ
- 6.7 ปากฮอร์นอลูมิเนียมออกแบบรูปไข่ป้องกันการสะท้อน
- 6.8 ผ่านมาตรฐาน IP - 65 หรือดีกว่า

#### 7. ตู้ลำโพงภายในอาคาร ขนาดไม่น้อยกว่า 30 วัตต์

- 7.1 ลำโพงติดตั้งภายในอาคารเหมาะกับการใช้งานเป็นลำโพงมอนิเตอร์ ชนิด ๒ ทาง
- 7.2 กำลังขับสามารถปรับได้ตั้งแต่ 2.5w, 5w, 10w, 20w, 40w หรือดีกว่า
- 7.3 ลำโพงเสียงทุ้ม (Bass) ขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว และลำโพงเสียงแหลม ขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว
- 7.4 การตอบสนองต่อความถี่ในช่วง 65 - 20,000 เฮิร์ตซ์
- 7.5 ระดับความไวลำโพง (Sensitivity) ไม่น้อยกว่า 91dB + 2dB (1W, 1m)
- 7.6 มีความต้านทาน ๘ โอห์ม 70V และ 100V ปรับได้
- 7.7 ระดับแรงดันเสียงสูงสุด (Max Sound Pressure Level) 107dB +- 2dB

#### 8. เครื่องผสมสัญญาณเสียง ขนาด 16 ช่อง

- 8.1 มีช่องต่อสัญญาณเข้า จำนวน 16 ช่อง (8 โมโน + 4 สเตอริโอ)
- 8.2 มีดิจิตอลเอฟเฟ็ค SPX ในตัวไม่น้อยกว่า 24 โปรแกรม พร้อมสามารถปรับแต่งค่า Parameter ได้
- 8.3 มีช่องต่อแบบ USB สำหรับเชื่อมสัญญาณเข้าและออกกับคอมพิวเตอร์
- 8.4 มีวงจรภาคปริแอมป์แบบ D-PRE (Invert Darlington Circuit)
- 8.5 ช่องสัญญาณโมโน Ch1 - Ch8 มีปุ่มปรับคอมเพรสเซอร์แบบ One-Knob Compressor (Comp)
- 8.6 ภาคจ่ายไฟเป็นแบบ Universal Power Supply
- 8.7 ตัวถังแทนเครื่องทำมาจากโลหะทั้งด้านบนและด้านล่าง

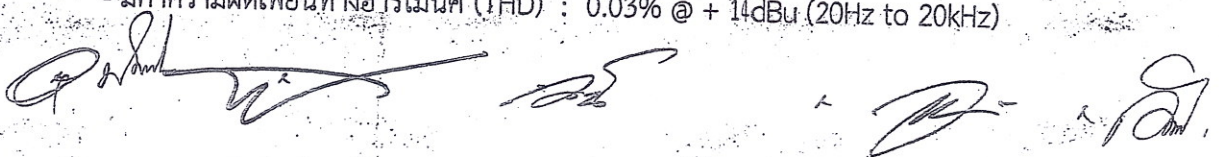
#### คุณลักษณะทางเทคนิค

- มีการตอบสนองความถี่ : +0.5dB/-1.5dB (20Hz to 48kHz)
- มีค่าความผิดเพี้ยนทางฮาร์โมนิก (THD) : 0.03% @ + 14dBu (20Hz to 20kHz)

สำเนาถูกต้อง

(นายจรัญ ปรากฏสุวรรณ)

ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม



- ช่องต่อสัญญาณออก : ST(L/R), Group(4), AUK Send(4), Monitor Out(L/R)
- มีช่องต่อสัญญาณเข้า : ขั้วต่อแบบ XLR / Phone Jack ช่องต่อสัญญาณเข้าที่ 1 ถึง 8
- มีช่องเชื่อมต่อ USB : USB Audio Class 2.0 compliant
- มี Phantom Power (พร้อมสวิตช์) : +48Vdc
- มีช่วงความถี่ของแชนแนล อีคิว : 3 ช่วง (LOW/MID/HIGH)
- มีการรบกวนระหว่างช่องสัญญาณ : -78dB (ที่ 1kHz)
- ใช้งานกับแรงดันไฟฟ้า : AC 100-240V, 50Hz / 60Hz
- มีการสิ้นเปลืองพลังงาน : 30W

#### 9. เครื่องแปลงสัญญาณผ่านสายใยแก้วนำแสง

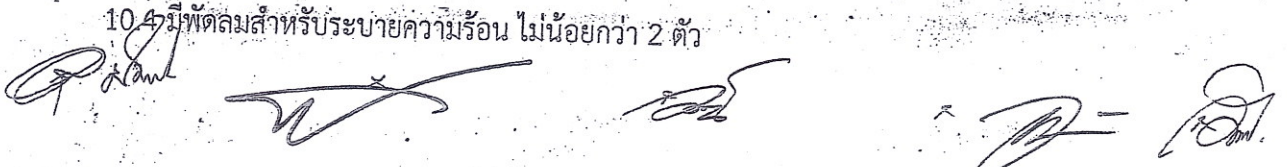
- 9.1 เป็นอุปกรณ์ที่แปลงสัญญาณจากสาย UTP เป็นสัญญาณแสงที่สามารถใช้กับสาย Fiber Optic ได้
- 9.2 เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน IEEE 802.3ab และ IEEE 802.3z
- 9.3 มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ UTP ที่มีคุณสมบัติเป็น 10/100/1000 Base T ที่ใช้กับหัวต่อ RJ45 จำนวน 1 พอร์ต เป็นแบบ Auto MDI/MDI-X
- 9.4 มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ Fiber optic เป็น SFP Slot ที่ใช้กับ Module Mini GBIC จำนวน 1 พอร์ต เพื่อเชื่อมต่อกับสายสัญญาณ Fiber Optic ชนิด Multimode หรือ Single mode ได้
- 9.5 มีฟังก์ชัน Link Fault Signaling สามารถทำ Redundant Link ได้
- 9.6 มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน PWR, LFS, LNK/ACT1,000 ได้
- 9.7 มี DIP Switch สามารถปรับเลือกการทำงานได้
- 9.8 มี AC Power Adapter 220VAC/12VDC, 1A มาพร้อมกับตัวเครื่อง
- 9.9 เป็นอุปกรณ์ SFP (Mini GBIC) ที่สามารถใช้กับสาย Fiber Optic ชนิด Single mode ระยะทางไม่น้อยกว่า 10KM ได้
- 9.10 เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน 1,000 Base-LX และ IEEE 802.3z
- 9.11 เป็น SFP ที่ใช้ไฟเลี้ยง 3.3V, ใช้กับหัวต่อ LC Duplex จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 9.12 ใช้งานที่ความยาวคลื่น 1,310nm ได้ หรือดีกว่า **สำเนาถูกต้อง**
- 9.13 มีค่า Transmit Power -3 ถึง -9.5dBm
- 9.14 มีค่า Sensitivity ต่ำสุด -23dBm
- 9.15 ใช้ Laser ตามมาตรฐาน EN 60825-1
- 9.16 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 9.17 ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่าย หรือจากผู้ผลิต/นำเข้า

(นายจรูญ ปรามสุวรรณ)

ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

#### 10 ตู้เก็บอุปกรณ์ห้องควบคุม ขนาดไม่น้อยกว่า 36U (เกณฑ์ราคากลางฯ ฉบับเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๓)

- 10.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 36U โดยมีความกว้าง ไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึก ไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และความสูง ไม่น้อยกว่า 179 เซนติเมตร
- 10.2 ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro - galvanized steel sheet)
- 10.3 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ช่อง
- 10.4 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว



**11 ตู้เก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร ขนาดไม่น้อยกว่า (สูง65 x กว้าง40 x ลึก15)**

- 11.1 เป็นตู้เก็บอุปกรณ์ชุดเครื่องรับลูกข่าย
- 11.2 ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro galvanize ความหนาไม่น้อยกว่า 1 mm. ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา
- 11.3 พ่นสีและอบสีด้วยระบบ Electro-static Power Coating
- 11.4 ฝาด้านหน้ามีกุญแจแบบ Push Handle Lock ฝิงเรียบเสมอฝาดู เพื่อเพิ่มความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น
- 11.5 ด้านข้างทั้งสองด้านเจาะครีบบระบายอากาศ และสามารถป้องกันน้ำเข้าในตู้ได้
- 11.6 ด้านหลังมีเหล็ก Support สองชั้น หนาไม่น้อยกว่า 2 mm. สำหรับใช้ยึดตู้กับเสาไฟ
- 11.7 หลังคาสามารถติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว ได้
- 11.8 ฝาดูและหลังคาตู้มี Shield ยางรอบตู้ เพื่อป้องกันน้ำไม่ให้เข้าภายในตู้
- 11.9 ภายในตู้มี Cable Wire Guide สำหรับยึดสายให้เรียบร้อย
- 11.10 ภายในตู้มีแผ่นรอง (Plate) หนาไม่น้อยกว่า 1.3 mm. สามารถถอดได้สำหรับใช้ยึดอุปกรณ์ที่จะติดตั้งภายในตู้ได้
- 11.11 มีสายกราวด์เชื่อมต่อระหว่างตัวตู้กับฝาดู

**12 ชุดควบคุมอุณหภูมิพร้อมพัดลมระบายอากาศ**

- 12.1 ติดตั้งพัดลมระบายความร้อน ขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 12.2 มีอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ สามารถกำหนดอุณหภูมิการทำงาน ของพัดลมระบายความร้อนได้ตามต้องการ
- 12.3 สามารถกำหนดอุณหภูมิการทำงานได้ตั้งแต่ -10 - 90 องศาเซลเซียสได้หรือต่ำกว่า
- 12.4 มีจอแสดงผล ไม่น้อยกว่า 3 หลัก

**13 ระบบจ่ายไฟพร้อมอุปกรณ์**

**14 สาย UTP CAT6**

- 14.1 เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category 6 (Unshielded Twisted Pair) ที่มีคุณสมบัติ ตามมาตรฐาน ANSI/TIA-568-C.2, ISO/IEC 11801:2017, EN-50173-1, EN 50228-6-1, NEMA WC66, IEC 61156-5, ASTM D4566-98, IEC60332-1-2, UL E1977771, INTERTEK, RoHS Compliant เป็นอย่างน้อย
- 14.2 สามารถรองรับการใช้งาน 1000 BASE-T, 100 BASE-TX, 155/622Mbps, 1.2Gbps ATM, 4/16Mbps Token Ring, POE, ISDN, VoIP, Analog & Digital Voice, Digital & Analog Video เป็นอย่างน้อย
- 14.3 สามารถรองรับการทดสอบได้ 600MHz และมีคุณสมบัติทางไฟฟ้า ดังนี้
  - มีค่า Insertion Loss (max) ไม่เกิน 19.5dB ที่ 100MHz, ไม่เกิน 54.5dB ที่ 600MHz
  - มีค่า NEXT (min) ไม่น้อยกว่า 47.5dB ที่ 100MHz, ไม่น้อยกว่า 36.5dB ที่ 600MHz
  - มีค่า ACR-N (min) ไม่น้อยกว่า 27.7dB ที่ 100MHz, ไม่น้อยกว่า 4.9dB ที่ 300MHz
  - มีค่า PS NEXT (min) ไม่น้อยกว่า 49.8dB ที่ 100MHz, ไม่น้อยกว่า 34.5dB ที่ 600MHz
  - มีค่า ACR-F (min) ไม่น้อยกว่า 28.5dB ที่ 100MHz, ไม่น้อยกว่า 13.0dB ที่ 600MHz
  - มีค่า RL (min) ไม่น้อยกว่า 20.1dB ที่ 100MHz, ไม่น้อยกว่า 14.7dB ที่ 600MHz
  - มีค่า Impedance เท่ากับ  $100 \pm 15$  Ohms, 1MHz ถึง 600MHz

(นายเจริญ ปรางสุวรรณ)

ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

- มีค่า Mutual capacitance เท่ากับ 5.6 nF max./ 100 m.
- มีค่า DC Resistance เท่ากับ 6.65 Ohms Max. / 100m.
- มีค่า DC Resistance, Unbalance เท่ากับ 2.5% Max.
- มีค่า Dielectric Strength เท่ากับ 1 kV/min
- มีค่า Propagation delay เท่ากับ 536 ns / 100 m. max. ที่ความถี่ 600MHz
- มีค่า Delay Skew เท่ากับ 30 ns. หรือดีกว่า

14.4 ผ่านการรับรอง RoHS

14.5 มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาดไม่น้อยกว่า 23 AWG หรือดีกว่า

14.6 มีฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE

14.7 มี Ripcord เพื่อช่วยให้ง่ายในการลอกสาย

14.8 มี Outer Jacket เป็น UV-Proof หรือดีกว่า

14.9 มี Messenger Wire มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.3 mm.

14.10 สามารถโค้งงอได้ไม่น้อยกว่า 4 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางสายและรับแรงดึง ไม่น้อยกว่า 16.5 MPa

14.11 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -40 ถึง +75 องศาเซลเซียส และสามารถเก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -40 ถึง +80 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า

14.12 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสงที่พบในผลิตภัณฑ์อื่น

15 สายสัญญาณเสียง Drope wire 2 x 0.9 sq.mm. มีสายสลิง

16 สายสัญญาณใยแก้วนำแสง ขนาด 12 Core

(นายเจริญ ประจสุวรรณ)

16.1 เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Singlemode ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC 11801 : 2011 (Ed.2.2), ANSI/TIA-568-C.3, Telcordia (Bellcore) GR-20-CORE, ANSI/CEA 640, IEC 60793, IEC 60794-1-2, ITU-T G.652D และต้องได้รับมาตรฐาน TIS 2166-2548 เป็นอย่างน้อย

16.2 เป็นสายใยแก้วนำแสงติดตั้งภายนอกอาคารแบบไม่มีสลิง สามารถติดตั้งแขวนกับเสาไฟฟ้า และร้อยท่อฝังดิน โดยมีโครงสร้างที่สามารถป้องกันสัตว์กัดแทะได้

16.3 มีคุณสมบัติ Attenuation ไม่เกิน 0.35dB/km. @1310nm. และ 0.21dB/km. @1550 nm.

16.4 มีโครงสร้างเป็นแบบ 3 Twisted-tube โดย Loose Tube ทำจากวัสดุ PBT และภายใน Loose tube มี Thixotropic Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น

16.5 มี Water blocking yarn และ Water blocking tape เพื่อป้องกันความชื้น

16.6 มีชั้น Strength Member ทำจากวัสดุ FRP หรือดีกว่า

16.7 มี Ripcord เพื่อช่วยในการลอกสายไม่น้อยกว่า 1 เส้น

16.8 โครงสร้างมีชั้นป้องกันการกดทับและสัตว์กัดแทะ ทำจากวัสดุ Corrugated chrome steel tape coated with polymer ความหนาไม่น้อยกว่า 0.25 mm.

16.9 เปลือกนอกของสายผลิตจาก HDPE ความหนาไม่น้อยกว่า 1.6 mm เพื่อป้องกันรังสี UV และทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดี



16.10 สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน, ขณะติดตั้งตั้งแต่ -40°C ถึง 70°C และขณะเก็บรักษาตั้งแต่ -40°C ถึง 75°C

16.11 มีระยะแขวนเสาสูงสุดไม่น้อยกว่า 40 เมตร และรองรับความเร็วลมได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 126 km./hr.

16.12 สามารถรับแรงดึงขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 1,000 N หรือดีกว่า

16.13 สามารถทนแรงกดทับสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 1,000 N/10cm

16.14 สายใยแก้วนำแสงต้องได้รับการทดสอบตามมาตรฐาน ดังนี้

- Tensile loading Test TIA/EIA-455-33A and IEC 60794-1-2-E1A
- Compression Test TIA/EIA-455-41A and IEC 60794-1-2-E3
- Repeated Bending Test TIA/EIA-455-104A and IEC 60794-1-2-E6
- Impact Test TIA/EIA-455-25B and IEC 60794-1-2-E4
- Cable Bending Test IEC 60794-1-2-E11B
- Cable Twist or Torsion Test TIA/EIA-455-85A and IEC 60794-1-2-E7
- Temperature Cycling Test TIA/EIA-455-3A and IEC 60794-1-2-F1
- Water Penetration Test TIA/EIA-455-82B and IEC 60794-1-2-F5

16.15 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องแปลงสัญญาณผ่านเครือข่ายใยแก้วนำแสงเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน

16.16 ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่าย หรือจากผู้ผลิต/นำเข้า

17 ท่อ HDPE CLASS-I/PN6 ขนาด 25 mm.

18 สาย THW ขนาด 1 x 2.5 sq.mm.

19 สาย CV 0.6/1kv ขนาด 2 x 2.5 sq.mm.

20 ท่อ PVC ขนาด 15 mm.

21 เสาเหล็กแบบเทเปอร์เคลือบกัลวาไนซ์สูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร

22 ฐานเสาไฟฟ้า คสล. ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 เมตร

23 Ground rod ขุดทองแดง ยาว 2.4 เมตร พร้อมอุปกรณ์

24 งานขุดดินพร้อมกลบ (40 x 2050 x 45)

25 Fiber Optic Splice

26 เครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 1KVA (เกณฑ์ราคากลางฯ ฉบับเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๓)

26.1 มีกำลังไฟฟ้านอก ไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)

26.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

27 เครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 800 VA (เกณฑ์ราคากลางฯ ฉบับเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๓)

27.1 มีกำลังไฟฟ้านอก ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)

27.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

สำเนาถูกต้อง

(นายจรัญ ปรามสุวรรณ์)

ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

28 ท่อเหล็กเคลือบกัลป์วาไนซ์ 3"

29 ลูกปูนบอกระนาบสายไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 20 x 35 x 15 เมตร

30 กำหนดส่งมอบงาน ภายใน ๙๐ วัน

รวมวงเงินราคากลางในการจัดซื้อทั้งหมด ๑,๘๖๐,๐๐๐ บาท

(หนึ่งล้านแปดแสนหกหมื่นบาท)

ลงชื่อ



กรรมการ

(นายสุรศักดิ์ แซ่ด่าน)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ



กรรมการ

(นางสาวกนกรัตน์ โชติมณี)

เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน

ลงชื่อ



กรรมการ

(นายจิตมนตรี จิมสกุล)

ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า

ลงชื่อ



กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาววิลาวัณย์ บริรักษ์พัฒนกุล)

นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

ลงชื่อ



ประธานกรรมการ

(นายอนุภา บัวแก้ว)

นักสหนาการชำนาญการ

สำเนาถูกต้อง



(นายเจริญ ปราสสุวรรณ)

ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม