

# ร่าง



## ประกาศจังหวัดสุรินทร์

เรื่อง ประกวดราคาจ้างงานจ้างเหมาปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อาคารที่ทำการสำนักงาน  
สาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดสุรินทร์ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างงานจ้างเหมาปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อาคารที่ทำการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๗,๑๓๔,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านหนึ่งแสนสามหมื่นสี่พันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

งานจ้างเหมาปรับปรุงระบบ	จำนวน	๑	งาน
คอมพิวเตอร์และเครือข่าย			
อาคารที่ทำการสำนักงาน			
สาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- มีความสามารถตามกฎหมาย
- ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดสุรินทร์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๐๔๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสี่หมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ จังหวัดสุรินทร์ เชื้อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่างายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค่างายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่างายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่างายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค่างายทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค่างายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่างายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค่างายทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค่างายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดย

ต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://surin.moph.go.th> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๔-๕๕๘-๕๕๙ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายสินชัย ตันศิริตานนท์)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดสุรินทร์

# ร่าง



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างงานจ้างเหมาปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อาคารที่ทำการสำนักงาน  
สาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ จังหวัดสุรินทร์

ลงวันที่ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

จังหวัดสุรินทร์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างงานจ้างเหมา  
ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อาคารที่ทำการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ ด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

## ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๘ แผนการทำงาน

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นขอเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๐๔๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสี่หมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ จังหวัดสุรินทร์ เชื่อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี) (ถ้ามี)

(๗) 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับ

มอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างประกวดราคา

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

(SMEs) (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด

ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอให้แก่จังหวัดผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่จังหวัดจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของจังหวัด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

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

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ  
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๓๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือ  
ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะ  
กรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต  
ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง  
หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ  
หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง  
ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้จังหวัดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ **ระหว่างเวลา** น.  
**ถึง** น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ  
ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่  
สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ จังหวัดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกัน  
ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่จังหวัดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคา  
เรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย  
ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะ  
พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ **ราคา**

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะ  
พิจารณาจาก **ราคารวม**

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น  
ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล  
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด

เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่**จังหวัด**กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ **จังหวัด** สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ**จังหวัด** มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ **จังหวัด** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ **จังหวัด** ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินของ**จังหวัด** เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง**จังหวัด** จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ**จังหวัด** จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ **จังหวัด** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก**จังหวัด**

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา**จังหวัด** อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิ  
วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม  
ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติ  
ไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้  
บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้  
จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย  
จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิ  
วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม  
ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

## ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุใน  
ข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวาง  
หลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้จังหวัด  
ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่จังหวัด ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้  
เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ  
นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง  
กำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต  
ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย  
ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง  
หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

## ๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญาจ้างหรือข้อตกลง และจังหวัดได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

## ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากจังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

## ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบงาน โดยต้องริบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินบำรุงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ จังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินบำรุงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า

ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง  
คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ  
เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดย  
เรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่า  
ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็น  
หนังสือภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้  
ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้ง  
จะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อ  
ตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือ  
แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อ  
เสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะ  
เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่  
เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการ  
คัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น  
ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่น  
ใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือ  
กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

## ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ  
ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

## ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ  
คัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ  
ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ  
เสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไช้ฉั่วคราว

จังหวัดสุรินทร์

กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

**ขอบเขตของงาน (Term of Reference)**  
**จ้างเหมาปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย**  
**อาคารที่ทำการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ จำนวน ๑ งาน**  
**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗**

**๑. ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล**

ด้วยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ จะมีการย้ายที่ทำการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์มายังแห่งใหม่ (แยกหนองเต่า) จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเพื่อรองรับการปฏิบัติราชการตามภารกิจ และเป็นการสนับสนุนการปฏิบัติราชการของเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ให้มีประสิทธิภาพ

**๒. วัตถุประสงค์**

เป็นการปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย พร้อมติดตั้งและเชื่อมต่อกับระบบเดิมให้สามารถใช้งานได้ เพื่อรองรับการปฏิบัติราชการตามภารกิจ และเป็นการสนับสนุนการปฏิบัติราชการของเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดสุรินทร์ในวันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ หากผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคาซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ จะดำเนินการจัดซื้อจากผู้เสนอราคาซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยรายดังกล่าวก่อนตามลำดับ

๓.๑๐ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๔. ขอบเขต...

#### ๔. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการและรายละเอียดอื่นๆ

##### ๔.๑ ส่วนของงานเตรียมห้อง Server ให้เหมาะสมกับสภาพใช้งาน

###### ✓ ๔.๑.๑ งานปรับปรุงห้อง Server

๑. ยกพื้นห้อง server ความสูงตามความเหมาะสมแก่การใช้งานแต่ไม่น้อยกว่า ๑๐ ซม. (ขนาดพื้นที่ห้อง Server ที่จะยกพื้นประมาณ ๒๐.๑๖ ตร.ม.)

๒. วัสดุที่ใช้ปูพื้นควรเหมาะสมกับห้อง Server โดยสามารถป้องกันและกำจัดไฟฟ้าสถิตย์ ซึ่งเกิดจากคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องเปิดใช้งานตลอดเวลา

๓. พื้นยกสามารถรองรับน้ำหนักได้ดี ใช้วัสดุไม่ติดไฟง่าย ทำความสะอาดได้ง่าย และทนทานต่อการใช้งาน

๔. ทำทางลาดพร้อมวัสดุกันลื่น ขนาดพื้นที่ ๙๐ ซม. x ยาว ๙๐ ซม. เพื่อสะดวกในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมอุปกรณ์ server ภายในห้อง

###### ✓ ๔.๑.๒ งานติดตั้งและอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า

๑. การเดินสายระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ Server ของห้อง Server และจุดที่เกี่ยวข้องที่ต้องดำเนินการ

๒. เดินสายไฟฟ้าในรางเดินสายให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

๓. มีการติดตั้งปลั๊กไฟไว้รองรับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า

๔. ติดตั้งเชื่อมต่อกับระบบโซลาร์เซลล์ของหน่วยงานให้สามารถใช้งานได้

###### ✓ ๔.๑.๓ งานติดตั้งและอุปกรณ์ระบบดับเพลิงห้อง Server

๑. ให้มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด (Clean Agent) Novec ๑๒๓๐ เช่น Sprinkler System หรือระบบอื่นที่เทียบเท่า ที่สามารถทำงานได้ด้วยตัวเองทันทีเมื่อมีเพลิงไหม้ โดยให้สามารถทำงานครอบคลุมพื้นที่ห้อง Server

๒. มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด หรือตามมาตรฐานที่อธิบดีกำหนด

๓. เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ต้องมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๔.๕ กิโลกรัม

๔. ติดตั้งป้ายแสดงจุดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงให้เห็นได้อย่างชัดเจน

๕. ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในที่เห็นได้อย่างชัดเจน ไม่มีสิ่งกีดขวาง และสามารถนำมาใช้งาน

ได้โดยสะดวกตลอดเวลา

###### ✓ ๔.๑.๔ งานติดตั้งและอุปกรณ์ระบบทำความเย็นและปรับอุณหภูมิ

๑) เครื่องปรับอากาศ จำนวน ๒ เครื่อง

รายละเอียดทั่วไป

๑.๑ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) แบบตั้งพื้น/แขวนเพดาน แต่ละชุดประกอบด้วย หน่วยอัดน้ำยา ระบายความร้อนด้วยอากาศ และหน่วยส่งลมเย็น ประกอบและทดสอบมาตรฐานจากโรงงานเรียบร้อยแล้ว

๑.๒ เครื่องปรับอากาศขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๕,๐๐๐ BTU/Hr. , SEER. = ๑๓.๕๕

๑.๓ เครื่องปรับอากาศผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต ๑๓๐๙๐๐๑:๒๐๑๕, ๑๓๐๑๔๐๐๑:๒๐๑๕ , ISO๙๕๐๐๑ :๒๐๑๘, Green System และ Made In Thailand

๑.๔ เครื่องปรับ...

๑.๔ เครื่องปรับอากาศได้รับใบรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.๒๑๓๔-๒๕๕๓ มอก.๑๑๕๕-๒๕๕๗ และ มอก.๑๕๒๙-๒๕๖๑)

๑.๕ ได้รับรองการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพระดับเบอร์ ๕ จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

๒) หน่วยอัดน้ำยา (Air Cooled Condensing Unit)

๒.๑ มีตัวถังหน่วยอัดน้ำยา, ลมระบายความร้อนเป่าออกด้านข้างขนานพื้น (Horizontal Airflow)

๒.๒ โครงภายนอก ( Caseing ) ทำด้วยเหล็กแผ่นชุบสังกะสีชนิดหนา (Galvanized Sheet steel) ผ่านขบวนการชุบซิงค์และผ่านการเคลือบสารกันสนิมด้วยขบวนการ Phosphate Treatment และผ่านการพ่นสีด้วยระบบสีฝุ่นอบแห้งแบบ Powder Coating System ออกแบบไว้สำหรับการใช้งานกลางแจ้ง , มีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุที่ใบพัด

๒.๓ คอมเพรสเซอร์ ( Compressor ) แบบปิดสนิท (Hermatic Type) ชนิด Rotary , ระบบไฟฟ้า ๒๒๐ Volt / ๑ Phase / ๕๐ Hz. มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อความร้อนสูงเกินเกณฑ์ ติดตั้งบนฐานลดการสั่นสะเทือนแบบลูกยาง

๒.๔ แผงระบายความร้อน ทำด้วยทองแดงไร้ตะกั่วเชื่อมเป็นแถว และมีครีระบายความร้อนทำด้วยอลูมิเนียม อัดแน่นด้วยวิธีกล ผ่านการทดสอบรอยรั่ว และขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต

๒.๕ ใบพัดลมระบายความร้อน ชนิดใบกลมขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์โดยตรง ( Propeller Type Direct Drive ) ผ่านการปรับสมดุลจากโรงงาน

๒.๖ มอเตอร์พัดลมระบายความร้อน ชนิด Permanet Split Capacitor, ชนิดกันน้ำ , หล่อลื่นแบบ Permanent Lubricated Type

๒.๗ ระบบน้ำยาทำความเย็น ใช้ น้ำยา R๓๒

๒.๘ อุปกรณ์ควบคุมป้องกันที่เครื่องระบายความร้อน ประกอบด้วย

- Compressor Thermally Protection
- Magnetic Contactor
- Running Capacitor, Fuse Control, Terminal Cable, Ground Terminal
- Service Valve
- อุปกรณ์ลดแรงดันน้ำยา

๓) หน่วยส่งลมเย็น ( FANCOIL UNIT )

๓.๑ มีหน่วยส่งลมเย็น ชนิดตั้งพื้นหรือแขวนเพดาน เป่าลมออกด้านหน้าเครื่อง

๓.๒ โครงภายนอก ( Caseing ) ทำด้วยเหล็กแผ่นชุบสังกะสีชนิดหนา (Galvanized Sheet steel) ผ่านขบวนการชุบซิงค์และผ่านการเคลือบสารกันสนิมด้วยขบวนการ Phosphate Treatment และผ่านการพ่นสีด้วยระบบสีฝุ่นอบแห้งแบบ Powder Coating System ภายในบุด้วยฉนวน PE กันความร้อน

๓.๓ ปริมาณลม/ระบบไฟฟ้า มีปริมาณลมไม่น้อยกว่า ๙๐๐ ลบ.ฟุต/นาที (CFM) , ระบบไฟฟ้าไม่ต่ำกว่า ๒๒๐ Volt / ๑ Phase / ๕๐ Hz.

๓.๔ แผงระบายความเย็น ทำด้วยทองแดงไร้ตะกั่วเชื่อมเป็นแถว และมีครีระบายความเย็นทำด้วยอลูมิเนียม อัดแน่นด้วยวิธีกลชนิด Plate Fin (Sine Wave or Lanced Sinewave) ผ่านการทดสอบรอยรั่ว และขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต

๓.๕ พัดลมระบายความเย็น เป็นแบบ Centrifugal Double Inlet, Double Width ทำด้วยพลาสติก ผ่านการปรับสมดุลด้าน Static และ Dynamic จากโรงงานเรียบร้อยแล้ว

๓.๖ มอเตอร์พัดระบายความเย็น ชนิด BLDC MOTOR สามารถปรับความเร็วได้ ๓ ระดับ

๓.๗ ระบบควบคุม และ อื่นๆ ควบคุมการทำงานด้วย Remote Control แบบมีสาย Digital , มีปุ่มเปิด/ปิด , ปรับตั้งอุณหภูมิได้ในช่วง ๑๕ - ๓๐ °C มีปุ่มปรับเลือกความเร็วพัดลมได้ ๕ ระดับ , มีระบบหน่วงเวลาการทำงานคอมเพรสเซอร์ ๓ นาที หน้ากากส่งลมเย็นทำด้วยพลาสติกสามารถจ่ายลมเย็นขึ้น-ลง เป็นแบบอัตโนมัติ (Auto Swing) แผ่นกรองอากาศทำด้วยใยสังเคราะห์สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ มีระบบแผ่นฟอกอากาศ ที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละอองและสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ ถาดน้ำทิ้งประกอบในตัวเครื่องบุด้วยฉนวน PE ป้องกันการเป็นหยดน้ำ

๔) ชุดไทม์เมอร์ตั้งเวลาเปิด-ปิด เครื่องปรับอากาศ

๔.๑ มีเครื่องตั้งเวลาเปิด ปิด เครื่องปรับอากาศ (Digital Time Switch)

๔.๒ เลือกตั้งเวลาทำงานได้ ๒๔ ชม./๗ วัน

๔.๓ ตั้งเวลาได้ไม่ต่ำกว่า ๑ นาที

๔.๔ สามารถเลือกวันตั้งทำงานได้

๔.๕ มีระบบหยุดการทำงานชั่วคราว (Pause)

๕) เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นชนิดติดผนัง

๕.๑ เพื่อวัดอุณหภูมิและความชื้นในอากาศ มีความทนทาน ทนต่อสภาพอากาศ ติดตั้งบริเวณผนังห้อง เพื่อใช้วัดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและความชื้นที่จะส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ในห้อง Server

๕.๒ มีหน้าจอไม่ต่ำกว่า LCD แสดงผลอุณหภูมิและความชื้นและเวลา

๕.๓ วัดช่วงอุณหภูมิได้ไม่ต่ำกว่า -20°C ถึง 70°C

๕.๔ มีความแม่นยำของอุณหภูมิ  $\pm 1^{\circ}\text{C}$

๕.๕ วัดความชื้นได้ไม่น้อยกว่า 20%-90% RH

๕.๖ มีความแม่นยำของความชื้น  $\pm 5\% \text{RH}$

๖) พัดลมระบายอากาศแบบติดผนังขนาด ๘ นิ้ว

๖.๑ พัดลมระบายอากาศแบบติดผนัง ประเภทระบายอากาศออก

๖.๒ มีใบพัด ๘ นิ้ว มีตะแกรงครอบ

๖.๓ มีบานเกล็ดเพื่อ เปิด-ปิด อัตโนมัติ โดยใช้แรงลม

๖.๔ ปลอดภัยจากสารต้องห้าม ๖ ชนิด (ตะกั่ว ปรอท แคดเมียม โครเมียม PBBs PBDE)

๖.๕ ใบพัดถอดล้างทำความสะอาดง่าย

✓ ๔.๑.๕ งานติดตั้งและอุปกรณ์ระบบควบคุมประตูเข้า - ออก (Access Control)

๑. เครื่องสแกนลายนิ้วมือ แบบ Stand alone ทำงานโดยไม่ต้องต่อเครื่องคอมพิวเตอร์

พร้อมชุดลิคคประตูห้อง Server ๑ บาน

๒. สามารถบันทึกเวลาทำงานได้และควบคุมการเปิดปิดประตูได้

๓. สามารถสรุปรายงานเวลาทำงาน และจำกัดสิทธิผ่านประตูได้

๔. โอนถ่ายลายนิ้วมือผู้ใช้งานระหว่างเครื่องได้ ทั้งแบบ USB LAN และ Internet

๕. มีความแข็งแรง ทนทาน

๔.๒ งานปรับปรุง...

๔.๒ งานปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย พร้อมติดตั้งและเชื่อมต่อกับระบบเดิม รายละเอียด  
ประกอบด้วย

๑. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (L๓ Switch) ขนาด ๔๘ ช่องสัญญาณ จำนวน ๒ ชุด
  - ๑.๑ มีช่องเชื่อมต่อแบบ ๑/๑๐GE SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๘ ช่อง และแบบ ๑๐๐ GE แบบ QSFP๒๘ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง และมี Slot อย่างน้อย ๒ Slots สำหรับเพิ่ม Modules ในอนาคตหรือเสนอ Switch ที่มีพอร์ต ๒๕ Gbps แบบ SFP๒๘ อย่างน้อย ๘ Ports มาในโครงการ
  - ๑.๒ มีขนาด VLAN Table ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLAN และแลกเปลี่ยน VLAN Database ผ่านทางโปรโตคอล MVRP หรือ GVRP ได้เป็นอย่างดี
  - ๑.๓ สามารถตั้งค่า IEEE ๘๐๒.๑q VLAN , Port-Based VLAN และ VXLAN ได้
  - ๑.๔ เป็นอุปกรณ์ที่มี Switching Fabric หรือ Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๒๑๖๐ Gbps
  - ๑.๕ มีอัตราการส่งผ่านข้อมูล Throughput หรือ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า ๑๐๕๐ Mbps
  - ๑.๖ สามารถเก็บ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘,๐๐๐ Mac Address
  - ๑.๗ สามารถรองรับการทำงานตามมาตรฐาน STP, MSTP, PVST+, RPVST+ และ ERPS ได้
  - ๑.๘ สามารถให้บริการ L๓ Multicast แบบ PIM-SM และ PIM-SSM ได้เป็นอย่างดี
  - ๑.๙ สามารถทำ IP routing แบบ Static , RIPv๑/v๒ , RIPng , OSPFv๒/v๓, BGP, IS-IS และ VRRP ได้เป็นอย่างดี
  - ๑.๑๐ มี Routing Table ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔,๐๐๐ Entries (IPv๔) และ ๓๒,๐๐๐ Entries (IPv๖)
  - ๑.๑๑ สามารถรองรับการทำงาน Stacking โดยใช้ Ethernet Interface ด้วย Intelligent Resilient Framework (IRF) ได้ไม่น้อยกว่า ๙ อุปกรณ์ และมี Stacking bandwidth ไม่น้อยกว่า ๔๘๐ Gbps พร้อมเสนอสายสำหรับทำ Stack ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๔๐Gbps จำนวน ๑ ชุดต่ออุปกรณ์
  - ๑.๑๒ สนับสนุนการเก็บสถิติการใช้งานแบบ sFlow ได้เป็นอย่างดี
  - ๑.๑๓ สามารถรองรับโปรโตคอลสำหรับงาน SDN ได้แก่ OpenFlow ได้เป็นอย่างดี
  - ๑.๑๔ อุปกรณ์มีการ Build-in (Embedded) ซอฟต์แวร์บริหารจัดการที่สามารถบริหารจัดการ อุปกรณ์เครือข่ายใน Network ที่เสนอมาให้โครงการได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม หรือเสนอ Network Monitoring software มาในโครงการ
  - ๑.๑๕ อุปกรณ์มีความสามารถในการทำหน้าที่ Embedded Access Controller ได้ โดยสามารถติดตั้ง License ภายในตัวอุปกรณ์สวิตช์ เพื่อบริหารจัดการอุปกรณ์ WI-FI Access Point ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ ตัว โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์โมดูลเพิ่มเติม
  - ๑.๑๖ สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ โดยสามารถทำ Traffic Classification , Rate Limit , WRR, IEEE๘๐๒.๑p และ DSCP priority ได้เป็นอย่างดี
  - ๑.๑๗ มีระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง แบบ Redundant Modular Power Supply รองรับการใช้งาน ลักษณะ ๑+๑ Dual-Hot-Pluggable หรือ Hot-Swappable
  - ๑.๑๘ สามารถบริหารจัดการแบบ SNMPv๑/v๒c/v๓, CLI, SSH และ Telnet ได้เป็นอย่างดี
  - ๑.๑๙ มี Console Port เพื่อต่อ Terminal ลักษณะ RJ-๔๕ และ USB
  - ๑.๒๐ สามารถทำงานที่สภาวะแวดล้อมอุณหภูมิ -๕°C ถึง ๔๕°C และความชื้นสัมพัทธ์ ๕-๙๕% Non-Condensing หรือดีกว่า
  - ๑.๒๑ สามารถติดตั้งในตู้อุปกรณ์ Rack มาตรฐานขนาด Rack ๑๙" ได้

๑.๒๒ อุปกรณ์...

- ๑.๒๒ อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์ Firewall และ Hyper converged infrastructure (HCI) ที่เสนอมาในโครงการ
- ๑.๒๓ รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน Cloud ที่เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย ได้โดยไม่มีค่าลิขสิทธิ์เพิ่มเติม
๒. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) จำนวน ๑ ชุด
  - ๒.๑ เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance
  - ๒.๒ มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า ๘ Gbps
  - ๒.๓ มี Application layer throughput ไม่น้อยกว่า ๔.๕ Gbps และมี IPSec tunnel ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐
  - ๒.๔ รองรับ Concurrent sessions สูงสุด ได้ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐ sessions และรองรับ New connection สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๘๐,๐๐๐ connection per second
  - ๒.๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๔ ช่อง และแบบ ๑๐G SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง ๑G SFP ไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง
  - ๒.๖ มีช่องสำหรับเพิ่มหน่วยจัดเก็บข้อมูล (HDD/SSD) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
  - ๒.๗ มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment, ICMP Fragment เป็นต้นได้
  - ๒.๘ มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบ SQL injection, HTTP slow attacks และ Anti-virus
  - ๒.๙ สามารถรองรับการนำเข้า (Import) และส่งออก (Export) IPS Signature Database ได้
  - ๒.๑๐ สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
  - ๒.๑๑ สามารถทำงานแบบ Active/active และ active/standby stateful failover ได้
  - ๒.๑๒ สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้
  - ๒.๑๓ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย
  - ๒.๑๔ สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้
  - ๒.๑๕ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้
  - ๒.๑๖ สามารถรองรับการทำ NAT๖๔ แบบ Address Family Translation (AFT) และ IM Translation ได้
  - ๒.๑๗ สามารถรองรับการ backup และ roll-back configuration ได้ทั้งแบบ local และ remote
  - ๒.๑๘ อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC, IEC และ EN เป็นอย่างน้อย
  - ๒.๑๙ อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และอุปกรณ์ต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายและ Hyper converged infrastructure (HCI) ที่เสนอมาในโครงการ หากอุปกรณ์ต้องมี License หรือ Subscription ให้เสนอไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๓. อุปกรณ์...

๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) จำนวน ๑๙ ชุด
  - ๓.๑ อุปกรณ์ Access Point ที่นำเสนอจะต้องรองรับเทคโนโลยี IEEE ๘๐๒.๑๑ a/b/g/n/ac และ ax
  - ๓.๒ อุปกรณ์ Access Point ที่นำเสนอจะต้องรองรับการทำงานในรูปแบบ Dual band และสามารถรับส่งข้อมูลได้แบบ ๒x๒ สามารถทานที่คลื่นความถี่ ๒.๔GHz (mDbi) และ ย่านความถี่ ๕GHz (๔dBi)
  - ๓.๓ เป็นอุปกรณ์ Access Point ที่มีเสาสัญญาณแบบภายใน (built-in antenna) และมีพอร์ตแบบ ๑/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
  - ๓.๔ อุปกรณ์ Access Point ต้อง สามารถบริหารจัดการผ่านทางอุปกรณ์ Wireless Controller ได้
  - ๓.๕ อุปกรณ์ Access Point ต้องสามารถบริหารจัดการผ่าน cloud management platform ได้ ที่เป็นตราผลิตภัณฑ์เดียวกันกับตัวอุปกรณ์ได้โดยไม่มีค่าลิขสิทธิ์เพิ่มเติม
  - ๓.๖ สามารถทำงานบนความถี่ ๕ GHz มีความเร็วในการเชื่อมต่อได้ไม่น้อยกว่า ๑.๒ Gbps และบนความถี่ ๒.๔ GHz มีความเร็วในการเชื่อมต่อได้ไม่น้อยกว่า ๕๗๕ Mbps
  - ๓.๗ สามารถรองรับการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ Client จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ อุปกรณ์
  - ๓.๘ สามารถรองรับการพิสูจน์ตัวตนแบบ Portal authentication, ๘๐๒.๑X และ MAC Authentication เมื่อทำงานร่วมกับ Hardware Controller ได้
  - ๓.๙ สามารถรองรับ TKIP, CCMP, WPA๓, และ WAPI ได้
  - ๓.๑๐ สามารถรองรับ IPv๔ และ IPv๖
  - ๓.๑๑ สามารถรองรับการทำ Load balance ตามจำนวนผู้ใช้งาน และ ปริมาณการใช้งาน ได้
  - ๓.๑๒ สามารถรองรับการตรวจสอบและป้องกันการโจมตีทางเครือข่ายไร้สายได้ Wireless Intrusion Detection/Protection System (WIDS/WIPS)
  - ๓.๑๓ อุปกรณ์ต้องรองรับการทำงานตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑๑k, IEEE๘๐๒.๑๑v และ IEEE๘๐๒.๑๑r
  - ๓.๑๔ อุปกรณ์ Access Point ที่นำเสนอจะต้องเสนอพร้อมชุดอุปกรณ์สำหรับติดตั้ง (mounting kit)
  - ๓.๑๕ อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และอยู่ภายใต้ตราผลิตภัณฑ์เดียวกันกับทุกอุปกรณ์ Core Switch, Firewall และ Hyper converged infrastructure (HCI) ที่เสนอมาในโครงการ
  - ๓.๑๖ สามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ (Operating Temperature) -๑๐°C ถึง ๕๕°
  - ๓.๑๗ อุปกรณ์ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน FCC และ EN
- ๔ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged Infrastructure และมี Node Server ติดตั้งมาพร้อมจำนวนไม่น้อยกว่า ๔ Nodes Server จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
  - ๔.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย HCI จะต้องทำการติดตั้งซอฟต์แวร์ Hyper Converged มาจากผู้ผลิตโดยตรง และเพื่อให้ระบบทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและซอฟต์แวร์ HCI จะต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
  - ๔.๒ มีหน่วยประมวลผลกลาง Intel ที่มีแกนหลัก (Core) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) และมีสัญญาณความเร็วนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๒.๔ GHz และมีหน่วยความจำ Cache ไม่น้อยกว่า ๒๔ MB ต่อหน่วยประมวลผลกลาง หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วยต่อ Node Server
  - ๔.๓ หน่วยความจำหลัก (Memory) ที่มีขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๑๙๒ GB ต่อ Node Server

๔.๔ สามารถ...

- ๔.๔ สามารถกระจายข้อมูลแบบ ๒ สำเนา หรือ ๓ สำเนา ข้าม Node Server เพื่อรองรับ High Availability
- ๔.๕ ติดตั้งมาพร้อมกับ software-defined storage ที่เก็บข้อมูลแบบกระจายไปในแต่ละ Node Server (Distributed File System หรือ Distributed Storage System)
- ๔.๖ รองรับความเสียหายในกรณีที่ Node Server อย่างน้อย ๑ Node ไม่สามารถทำงานได้ โดยที่ cluster และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนทั้งหมดยังสามารถทำงานได้เป็นปกติ โดยไม่ต้องหยุดระบบ
- ๔.๗ สามารถรองรับการเพิ่มและลดจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายโดยในกรณีที่มีการใช้งาน (Work load) สูง ให้ทำการ Clone VM เพิ่มเข้ามาเพื่อให้รองรับปริมาณการเข้าใช้งานที่สูง และเมื่อปริมาณการเข้าใช้งาน (work load) ลดลงให้ทำการ Delete VM ได้โดยอัตโนมัติ
- ๔.๘ สามารถบริหารจัดการทรัพยากรของระบบ เช่น CPU, Storage, Network และ Security แบบรวมศูนย์ในลักษณะ Single GUI ได้
- ๔.๙ สามารถบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน และทรัพยากรต่างๆ รวมถึงทำการสร้าง, ลบ และ ย้าย VM ได้
- ๔.๑๐ สามารถทำการ start, restart, close, migrate, delete และ snapshot เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (VM) ได้ทีละหลายๆ เครื่องพร้อมกันผ่านทาง HCI Management Interface ได้
- ๔.๑๑ สามารถรองรับการทำ Online cloning template ได้โดยไม่ต้องทำการปิดหรือ shutdown VM
- ๔.๑๒ สามารถทำการ Configuration HA และ Dynamic Resource Scheduling ผ่านทาง HCI Management Interface ได้
- ๔.๑๓ สามารถรองรับการทำ Online Migration สำหรับแต่ละ VM โดยไม่ต้องทำการปิดเครื่องหรือ shutdown ได้
- ๔.๑๔ สามารถทำ Thin Provisioning, Snapshot, Replication ได้ เป็นอย่างน้อย พร้อมรองรับการสำเนาได้ ๒-๖ สำเนา
- ๔.๑๕ สามารถรองรับการทำ Application High Availability (HA) ได้ โดยสามารถรองรับ Apache Tomcat, JDK, Apache HTTP Server, MySQL, SQL Server เป็นต้น
- ๔.๑๖ สามารถรองรับ GPU virtualization และ GPU resource pool ฟังก์ชัน
- ๔.๑๗ สามารถเก็บ Migration History ของคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนได้ (VM) เช่น migration operator, migration method, source host, destination host, start time, migration time เป็นต้น
- ๔.๑๘ สามารถทำการทำนายการใช้งานทรัพยากรในอนาคตได้ (resource capacity prediction) รวมถึงสามารถแสดงข้อมูลการใช้งาน CPU, Memory และ Storage Capacity ของระบบได้
- ๔.๑๙ สามารถรองรับ hardware SR-IOV และ DPDK เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของ network throughput และ packet forwarding performance
- ๔.๒๐ สามารถรองรับการสร้าง distributed virtual firewall ใน HCI cluster ได้
- ๔.๒๑ สามารถรองรับการส่งสำเนาข้อมูล ไปยัง DR site ได้ในอนาคต โดยการเพิ่ม HCI cluster ที่ DR site โดยไม่ต้องทำการ upgrade license เดิม
- ๔.๒๒ รองรับทำ Storage cluster scale ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ Nodes

๔.๒๓ มีหน่วย...

- ๔.๒๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SSD หรือดีกว่า สำหรับทำหน้าที่ Capacity tier ขนาดความจุรวมก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ไม่น้อยกว่า ๙.๕ TB ต่อ Node Server
- ๔.๒๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SSD หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย ต่อ Node Server
- ๔.๒๕ มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Network Interface ที่ความเร็ว ๑๐Gbps SFP+ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ports ต่อ Node Server
- ๔.๒๖ มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Management จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ port ต่อ Node Server
- ๔.๒๗ มี Power Supply แบบ redundant หรือ Hot swap จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย ต่อ Node Server
- ๔.๒๘ สามารถติดตั้งบน RACK มาตรฐาน ๑๙ นิ้ว ได้
- ๔.๒๙ ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, CE, VCCI เป็นอย่างน้อย
- ๔.๓๐ มีการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๔.๓๑ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการสนับสนุนจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงและผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์สำหรับโครงการนี้เท่านั้น
- ๔.๓๒ อุปกรณ์ต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายที่เสนอมาในโครงการ
- ๔.๓๓ อนุญาตให้ใช้สิทธิ License เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๕ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายแบบ POE (L๒ Switch POE) ขนาด ๒๔ ช่องสัญญาณ จำนวน ๕ ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
- ๕.๑ อุปกรณ์เป็น Layer ๒ Switch ที่มีขนาด Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ Gbps และมีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า ๙๕ Mbps
- ๕.๒ มีพอร์ต Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐ Base-T (RJ๔๕) ไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต และมีพอร์ต ๑๐G SFP+ ไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
- ๕.๓ รองรับการจ่ายไฟแบบ POE ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓at และ IEEE๘๐๒.๓at โดยมี POE budget ไม่น้อยกว่า ๒๔๐ วัตต์
- ๕.๔ รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓x, IEEE ๘๐๒.๓ad, IEEE ๘๐๒.๑w และ IEEE ๘๐๒.๑s เป็นอย่างน้อย
- ๕.๕ สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Addresses
- ๕.๖ สนับสนุนการทำงาน Virtual LAN (VLANs) ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLANs
- ๕.๗ สนับสนุนการทำงานพื้นฐานดังต่อไปนี้ STP, RSTP, MSTP , RRPP และ PVST
- ๕.๘ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๕.๙ สนับสนุนการทำงานแบบ Port mirroring และ Traffic mirroring
- ๕.๑๐ รองรับการดำเนินงาน QoS/ACL แบบ Packet filter, SP/WRR/SP+WRR queue scheduling และ Port-based speed limit
- ๕.๑๑ สามารถทำ Port aggregation แบบ Dynamic aggregation ได้
- ๕.๑๒ สามารถทำ Stacking ด้วยเทคโนโลยี IRF
- ๕.๑๓ สามารถทำงาน Layer ๓ ได้ดังนี้ Static routing, RIPng , OSPFv๑/v๒ และ OSPFv๓
- ๕.๑๔ สามารถบริหารและควบคุมอุปกรณ์ผ่านทาง Web, SSH , CLI และ Telnet รวมถึงมีพอร์ต console ด้วย
- ๕.๑๕ สนับสนุนการจัดการอุปกรณ์ผ่าน SNMP version ๑, ๒, ๓ และ iMC ได้
- ๕.๑๖ อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งบน Rack ๑๙" ได้

๕.๑๗ สามารถ...

- ๕.๑๗ สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ ๒๒๐ VAC, ๕๐Hz ได้
- ๕.๑๘ อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และอุปกรณ์ต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายและ Hyper converged infrastructure (HCI) ที่เสนอมาในโครงการ พร้อมกับ รับประกันอย่างน้อย ๕ ปี
- ๕.๑๙ รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน Cloud ได้โดยไม่มีค่าลิขสิทธิ์เพิ่มเติม
- ๖ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายแบบ POE (L๒ Switch POE) ขนาด ๔๘ ช่องสัญญาณ จำนวน ๖ ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
- ๖.๑ อุปกรณ์เป็น Layer ๒ Switch ที่มีขนาด Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๒๑๖ Gbps และมีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า ๑๖๑ Mbps
- ๖.๒ มีพอร์ต Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐ Base-T (RJ๔๕) ไม่น้อยกว่า ๔๘ พอร์ต และมีพอร์ต ๑๐G SFP+ ไม่น้อยกว่า ๖ พอร์ต
- ๖.๓ รองรับการจ่ายไฟแบบ POE ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓at และ IEEE๘๐๒.๓at โดยมี POE budget ไม่น้อยกว่า ๓๗๐ วัตต์
- ๖.๔ รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓x, IEEE ๘๐๒.๓ad, IEEE ๘๐๒.๑w และ IEEE ๘๐๒.๑s เป็นอย่างน้อย
- ๖.๕ สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ Addresses
- ๖.๖ สนับสนุนการทำงาน Virtual LAN (VLANs) ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLANs
- ๖.๗ สนับสนุนการทำงานพื้นฐานดังต่อไปนี้ STP, RSTP, MSTP , RRPP และ PVST
- ๖.๘ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๖.๙ สามารถทำ Port aggregation แบบ Dynamic aggregation ได้
- ๖.๑๐ สามารถทำ Stacking ด้วยเทคโนโลยี IRF
- ๖.๑๑ สามารถทำงาน Layer ๓ ได้ดังนี้ Static routing, RIPng , OSPFv๑/v๒ และ OSPFv๓
- ๖.๑๒ สามารถบริหารและควบคุมอุปกรณ์ผ่านทาง Web, SSH , CLI และ Telnet รวมถึงมีพอร์ต console ด้วย
- ๖.๑๓ สนับสนุนการจัดการอุปกรณ์ผ่าน SNMP version ๑, ๒, ๓ และ iMC ได้
- ๖.๑๔ อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งบน Rack ๑๙" ได้
- ๖.๑๕ สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ ๒๒๐ VAC, ๕๐Hz ได้
- ๖.๑๖ อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และอุปกรณ์ต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายและ Hyper converged infrastructure (HCI) ที่เสนอมาในโครงการ พร้อมกับ รับประกันอย่างน้อย ๕ ปี
- ๖.๑๗ รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน Cloud ได้โดยไม่มีค่าลิขสิทธิ์เพิ่มเติม
- ๗ ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบที่ ๓ (ขนาด ๔๒U) จำนวน ๑ ชุด
- ๗.๑ เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๔๒U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๑๙๘ เซนติเมตร
- ๗.๒ ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- ๗.๓ มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง
- ๗.๔ มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว
- ๗.๕ มีประตูหน้าเป็นแบบโลหะที่มีรูพรุน
- ๗.๖ มีอุปกรณ์สลับสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า ๘ Port (KVM Switch) ประกอบด้วย จอภาพ แป้นพิมพ์ แผ่นสัมผัส (Touch Pad) ที่ถูกออกแบบ และติดตั้งอยู่ภายในตู้ Rack

- ๘ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ จำนวน ๑ เครื่อง
- ๘.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๘ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
  - ๘.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๒๔ MB
  - ๘.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB
  - ๘.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕
  - ๘.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบ ต่อ นาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๙๖๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
  - ๘.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gb Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
  - ๘.๗ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๙ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑๐ kVA (ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส) พร้อมติดตั้งและเชื่อมต่อระบบ จำนวน ๒ ชุด

๙.๑ ข้อกำหนดทั่วไป (General)

เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๐ kVA (๘๐๐๐ Watt) และอุปกรณ์ประกอบที่เสนอ จะต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

๙.๑.๑ เป็นเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ชนิด True On-Line double conversion ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๐ kVA สามารถป้องกันปัญหาอันเกิดจาก Surge Voltage, Transient, Under and Over Voltage ทาง Input และ Output ความถี่ไม่ถูกต้อง ตลอดจนสัญญาณรบกวนต่างๆ ในระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้า

๙.๑.๒ ควบคุมการทำงานของเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่องด้วยเทคโนโลยี Full Digital Signal Processor (DSP)

๙.๑.๓ เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง ที่เสนอต้องเป็นแบบ Tower หรือ แบบ RACK

๙.๑.๔ มีระบบระบายความร้อนด้วยพัดลม ซึ่งสามารถปรับความเร็วของพัดลมตามปริมาณของโหลดที่ใช้งานได้

๙.๑.๕ สามารถทำการต่อขนาน (Parallel) UPS ได้สูงสุด ๔ เครื่อง เพื่อรองรับการขยายระบบได้ในอนาคต

๙.๒ ข้อกำหนดทางเทคนิค

๙.๒.๑ Input Characteristic

Rated Voltage : แบบ ๓ เฟส ไม่น้อยกว่า ๓๘๐+/- ๒๐% หรือดีกว่า

Rated Frequency : ๕๐Hz +/- ๑๐% หรือดีกว่า

Power factor : ๐.๙๙ at ๑๐๐% linear load

๙.๒.๒ Output Characteristic

Rated output power : ๒๒๐ Vac +/- ๑% หรือดีกว่า

Rated output Voltage : ๕๐ Hz +/- ๐.๒% หรือดีกว่า

Power Rating : ๑๐ KVA / ๙ KW

Power Factor : ๐.๙

Harmonic Distortion	: < ๓% no load to full load
Crest Factor	: ๓ : ๑
Transfer time	: ๐ ms.
Efficiency	: $\geq$ ๙๐% at ๕๐% -๑๐๐% load
Protection	: Overload & Short Circuit

๙.๒.๓ ใช้ Battery แบบ Seal lead acid ชนิด Maintenance free โดยขนาดของ Battery จะต้องมีความเพียงพอที่จะจ่ายกำลังไฟฟ้าให้กับระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง ทำงานจ่าย load ที่ Full load ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที หลังจากไฟฟ้าดับ โดยจะต้องสามารถเพิ่ม External Battery Cabinet เพื่อรองรับแบตเตอรี่ในการสำรองไฟฟ้า ภายหลังได้ และ พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดการคำนวณประกอบโดยใช้ค่า PF ของระบบกำลังไฟฟ้า ต่อเนื่องที่เสนอ และ End Voltage ๑.๗ V/C

๙.๒.๔ อุปกรณ์มี แบตเตอรี่ ขนาด ๙Ah อย่างน้อย ๒๐ ลูก

๙.๒.๕ หลังจากการสำรองไฟจะต้องใช้เวลาในการชาร์จไฟกลับเข้าสู่แบตเตอรี่จนถึง ๙๐% ของแบตเตอรี่ ในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ชั่วโมง

๙.๒.๖ ระบบ Automatic by-pass โดยเครื่อง UPS จะต้อง by-pass ระบบไฟฟ้าที่จ่ายจาก Inverter ไปเป็นจ่ายจากการไฟฟ้าทันทีโดยอัตโนมัติ เมื่อเกิดเหตุ Over heat

๙.๒.๗ เครื่อง UPS ต้องมี Maintenance Manual bypass เพื่อความสะดวกในการ บำรุงรักษา

๙.๒.๘ สามารถเปิดเครื่อง UPS ได้ ขณะที่ไม่มีกระแสไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าหลัก (DC Start Function)

๙.๒.๙ มีโหมดประหยัดพลังงาน (Economic Mode)

๙.๒.๑๐ ภายในเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง ต้องมีอุปกรณ์ป้องกัน AC Input Breaker

๙.๒.๑๑ อุปกรณ์สามารถเพิ่มอุปกรณ์ SNMP Card สำหรับการ Communication Network Management ได้ (Option)

๙.๒.๑๒ สามารถเชื่อมต่อเข้าระบบเครือข่ายได้โดยไม่ต้องผ่านคอมพิวเตอร์และสามารถแจ้งเตือนปัญหาในระบบไฟฟ้าผ่านโปรแกรมไลน์ และ อีเมล โดยต้องระบุตำแหน่ง อาคาร ชั้น และ ห้อง แบบภาษาไทยได้ เพื่อเป็นประโยชน์แก่หน่วยงานในการเข้าไปตรวจสอบ และ แก้ไขปัญหาในระบบไฟได้อย่างรวดเร็วและทันทั่วทั้ง

๙.๒.๑๓ อุปกรณ์มี มี port สำหรับ EPO function เพื่อหยุดการทำงาน ในกรณีฉุกเฉิน

๙.๒.๑๔ มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑-๒๐๑๕ และ ISO ๑๔๐๐๑-๒๐๑๕ ที่ผู้ผลิตได้รับต้องครอบคลุมถึง การเป็นบริษัทผู้ออกแบบและผลิตเครื่องสำรองไฟฟ้าและเครื่องตรวจสอบแบตเตอรี่ (battery monitoring system) พร้อมเอกสารยืนยันและหนังสือรับรองจากผู้ผลิต

๙.๒.๑๕ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยมีหนังสือรับรองที่ระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่ประกาศพร้อมเอกสารยืนยัน

๙.๒.๑๖ รับประกันคุณภาพตัวเครื่อง ๒ ปีเต็มแบบ On site service Pm ๒/yaer

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง

ส่งมอบภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญาจ้าง

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๗. วงเงิน...

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณ ๖,๘๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้านแปดแสนบาทถ้วน) จากเงินบำรุงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๘. ราคาของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง

กำหนดราคากลางในวงเงิน ๗,๑๓๔,๐๐๐ บาท (เจ็ดล้านหนึ่งแสนสามหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๙. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

จ่ายเงินงวดเดียวหลังจากตรวจรับพัสดุ ถูกต้อง ครบถ้วน เรียบร้อยแล้ว

๑๐. อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง ๒ ปี นับถัดจากวันส่งมอบงาน

๑๒. สถานที่ก่อสร้าง

อาคารที่ทำการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ แห่งใหม่ (แยกหนองเต่า)



(นายธานี นามม่วง)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ  
(ด้านบริการทางวิชาการ) รักษาการใน  
ตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ  
(ด้านบริการทางวิชาการ)  
ประธานกรรมการ



(นายคมสันต์ คำนุ)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ  
กรรมการ



(นายนิธิษฐ์ เต็มมี)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ  
กรรมการ



(นายอรรถพงษ์ ดีเสมอ)

หัวหน้าเจ้าหน้าที่

