

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ รายการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องสำรองไฟ จำนวน ๔๘ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๔๖๘,๘๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนหกหมื่นแปดพันแปดร้อยบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง).....๑๗.....กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ราคากลางเป็นเงิน ๘๕๐.๐๐ บาท (แปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) /เครื่อง/เดือน ระยะเวลา ๓ ปี  
รวมเป็นเงิน ๑,๔๖๘,๘๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนหกหมื่นแปดพันแปดร้อยบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องสำรองไฟ อ้างอิงตาม บันทึกข้อตกลงเช่าคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องสำรองไฟ เลขที่ ๑ /๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๓

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงานและราคากลาง

ตามคำสั่งจังหวัดตรัง ที่ ๓๗๑/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๔ ประกอบด้วยบุคคลดังนี้

- |                          |   |               |
|--------------------------|---|---------------|
| ๑) นายวิรัตน์ ภิรมย์ทอง  | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ<br>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง     | ประธานกรรมการ |
| ๒) นายปิติ สุนทรนนท์     | ครูชำนาญการ<br>วิทยาลัยเทคนิคตรัง                               | กรรมการ       |
| ๓) นางสาวยุวดี จันทรักษ์ | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ<br>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง | กรรมการ       |

ขอบเขตของงานเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องสำรองไฟ จำนวน ๔๘ เครื่อง (ระยะเวลา ๓ ปี)

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง

กระทรวงสาธารณสุข

## ๑. ความเป็นมา

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง ได้มีการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องสำรองไฟ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานด้วยวิธีการเช่า โดยเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องสำรองไฟดังกล่าว ได้จัดหามาใช้งานตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๖๑ และจะหมดสัญญาเช่าในวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๔ จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาทดแทนต่อการใช้งานในปัจจุบันและอนาคต

## ๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องสำรองไฟ (ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “คอมพิวเตอร์”) ทดแทนของเดิมที่หมดสัญญาเช่า
- ๒.๒ เพื่อให้มีคอมพิวเตอร์รองรับระบบงานภายในหน่วยงาน การเชื่อมต่อเครือข่ายระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอก
- ๒.๓ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและลดภาระการดูแลแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์
- ๒.๔ เพื่อความคล่องตัวในการบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

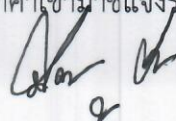
## ๓. การยื่นเอกสารเสนอราคา

- ๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอมีเอกสารหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายคอมพิวเตอร์ที่เสนอจากบริษัทผู้ผลิตคอมพิวเตอร์โดยตรงหรือผู้แทนจำหน่ายในปัจจุบัน
- ๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อกและ/หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของทุกรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าว สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรังจะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการ สำหรับเอกสารที่ยื่นมาหากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอจุดต้นฉบับ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลฯ ตรวจสอบภายใน ๓ วัน
- ๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เสนอทั้งหมดกับรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง ให้ชัดเจนไม่คลุมเครือ โดยต้องระบุชื่อ รุ่น ขนาด จำนวนอย่างละเอียด ชัดเจนเป็นรายข้อทุกข้อ และต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แสดงไว้ในแคตตาล็อกว่า ได้แสดงอยู่ในหน้าใด และต้องแสดงหมายเลข หรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิงถึง พร้อมทาบแถบสีหรือเน้นข้อความที่อ้างอิงถึงไว้ในแคตตาล็อกให้เห็นอย่างชัดเจน และหากไม่มีการอ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้องหรือไม่มีรายละเอียดที่อ้างอิงถึง หรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน อาจจะไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค
- ๓.๔ กรณีที่เห็นว่ามียรายละเอียดอื่นใดที่เป็นส่วนสำคัญ ซึ่งแตกต่างไปจากข้อกำหนดของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง ผู้ยื่นเสนอต้องอธิบายพร้อมเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียให้ชัดเจน ทั้งนี้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรังขอสงวนสิทธิ์ในการเรียกผู้ยื่นเสนอราคาเข้ามาชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมได้

1.



2



3

สุวิณี คีรินทร์

#### ๔. คุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคา

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขายและ/หรือการให้เช่า/ให้เช่าซื้อระบบคอมพิวเตอร์โดยตรงมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานการให้เช่าและ/หรือจำหน่ายและติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กับหน่วยงานราชการ ซึ่งเป็นผลงานที่สิ้นสุดแล้ว (มีการส่งมอบและตรวจรับงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว) จำนวน ๑ ผลงาน ในระยะเวลา ๓ ปี นับแต่วันยื่นเสนอราคา พร้อมทั้งสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญา หรือสำเนาใบสั่งซื้อหรือเข้ามาพร้อมกับการยื่นเอกสารประกวดราคาในครั้งนี้

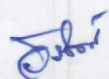
๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

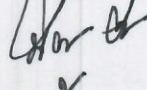
๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๔.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายคอมพิวเตอร์ที่เสนอจากบริษัทผู้ผลิตคอมพิวเตอร์โดยตรง หรือผู้แทนจำหน่ายในปีปัจจุบัน

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

๔.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

1. 

2. 

3. สุวิทย์ สันทรวิเศษ

## ๕. คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดทางเทคนิค

รายละเอียดใน ภาคผนวก ก.

## ๖. การติดตั้ง

๖.๑ ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการติดตั้ง เชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วง และกำหนดค่าต่างๆ พร้อมทั้งโอนย้ายข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ของเจ้าหน้าที่ที่ใช้อยู่เดิมไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ที่นำมาตามสัญญา

๖.๒ ผู้ให้เช่าต้องจัดทำสติกเกอร์ที่ระบุชื่อบริษัทผู้ให้เช่า เลขที่สัญญา ระยะเวลาการรับประกัน หมายเลขโทรศัพท์สำหรับการแจ้งปัญหา และหมายเลขของเครื่อง ติดให้กับคอมพิวเตอร์ทุกรายการให้ชัดเจน

## ๗. การส่งมอบ

๗.๑ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง

๗.๒ ต้องส่งมอบคอมพิวเตอร์ได้ครบจำนวน ๔๘ เครื่อง

## ๘. การบำรุงรักษา

๘.๑ ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ตื้ออยู่เสมอ ตลอดอายุสัญญาเช่า ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ยื่นเสนอราคา โดยต้องจัดหาช่างผู้มีความรู้ความชำนาญมาตรวจสอบ บำรุงรักษาและซ่อมแก้ไขคอมพิวเตอร์ ณ สถานที่ติดตั้งใช้งาน

๘.๒ หากไม่สามารถแก้ไขซ่อมแซมให้ใช้งานได้ภายใน ๑ วัน ต้องนำเครื่องใหม่ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่ามาให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง ใช้งานทดแทน

๘.๓ ในกรณีที่ซ่อมแซมแก้ไขจะต้องมีการเปลี่ยนฮาร์ดดิสในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ชำรุด ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ ซอฟต์แวร์อื่นๆ และโอนย้ายข้อมูลจากฮาร์ดดิสตัวเดิมลงในฮาร์ดดิสใหม่ให้เรียบร้อย จนผู้ใช้งานของผู้เช่าสามารถใช้งานเครื่องใหม่ได้

๘.๔ หากคอมพิวเตอร์เกิดปัญหาแบบเดิมต่อเนื่องกันอย่างน้อย ๓ ครั้งต่อเดือน โดยมีใช้ความผิด ประมาท หรือใช้อย่างผิดวิธี หรือผิดปกติวิสัยโดยผู้ใช้ของผู้เช่า และผู้เช่าเห็นว่าไม่อาจซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ ตีตามปกติ ผู้เช่าจะแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้ยื่นเสนอราคา เพื่อให้ผู้เสนอราคาจัดหาเครื่องชนิดเดียวกันที่มีคุณสมบัติเหมือนกันหรือดีกว่า และมีสภาพที่ใช้งานได้เป็นอย่างดีมาเปลี่ยนทดแทนให้พร้อมทั้งให้ทำหนังสือแจ้งเปลี่ยนเครื่องเป็นลายลักษณ์อักษรให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรังด้วย

๙. วงเงินงบประมาณ ๑,๔๖๘,๘๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสี่แสนหกหมื่นแปดพันแปดร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่ยรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และอื่นๆ เรียบร้อยแล้ว

## ๑๐. การชำระค่าเช่า

การเช่าคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้เป็นการเช่าแบบมีกำหนดระยะเวลา โดยผู้เช่าจะชำระค่าเช่าเป็นรายเดือนตามเดือนปฏิทิน หากการเช่าในเดือนแรกไม่ครบเดือนปฏิทินนั้น ให้คำนวณค่าเช่าเริ่มต้นตั้งแต่วันถัดจากวันที่ผู้เช่ารับมอบคอมพิวเตอร์จากผู้ให้เช่า จนถึงวันสุดท้ายแห่งเดือนปฏิทินนั้น ส่วนการเช่าเดือนสุดท้ายให้คำนวณค่าเช่าตั้งแต่วันแรกของเดือนปฏิทินนั้นจนถึงวันสิ้นสุดสัญญา

## ๑๑. ระยะเวลาการเช่า

สัญญานี้มีผลบังคับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา ระยะเวลาการคำนวณค่าเช่าตามสัญญานี้ รวมระยะเวลาเช่าทั้งสิ้น ๓๖ เดือน ทั้งนี้ระยะเวลาการเช่าดังกล่าว ไม่นับรวมการติดตั้งและการส่งมอบ ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งและส่งมอบให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

1.

2.

3.

ผู้ยื่นเสนอราคา


### ๑๓. เงื่อนไขเมื่อสิ้นสุดสัญญา

๑๓.๑ เมื่อสิ้นสุดสัญญาลงไม่ว่าจะโดยการบอกเลิกสัญญา หรือครบอายุสัญญา ผู้ยื่นเสนอราคาต้องนำคอมพิวเตอร์กลับคืนและก่อนนำคอมพิวเตอร์กลับคืนผู้ยื่นเสนอราคาต้องทำการล้างข้อมูลที่มีอยู่ในเครื่องทั้งหมด ให้แก่ผู้เช่า โดยผู้ยื่นเสนอเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

๑๓.๒ หลังจากสิ้นสุดสัญญา ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องทำการโอนย้ายข้อมูลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ตรง ที่อยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ยื่นเสนอราคาไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อื่นที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรงกำหนด โดยผู้ยื่นเสนอราคาเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

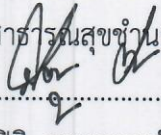
### ๑๒. หลักเกณฑ์การพิจารณา

หลักเกณฑ์ราคา

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

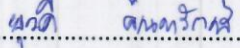
(นายวิรัตน์ ภิรมย์ทอง)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายปิติ สุนทรนนท์)

ครูชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวยุวดี จันทักษ์)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

## ภาคผนวก ก

### ๑. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

#### ๑.๑ หน่วยประมวลผลกลาง

- ๑.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core)
- ๑.๑.๒ มีความเร็วสัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่ต่ำกว่า ๓.๑ GHz
- ๑.๑.๓ มีระบบ Cache รวมไม่น้อยกว่า ๔ MB

#### ๑.๒ เมนบอร์ด (Main board) มีคุณสมบัติดังนี้

- ๑.๒.๑ มีระบบเสียงที่สนับสนุนระบบเสียงแบบ High Definition (HD) เป็นอย่างน้อย โดยมีช่องเสียบสัญญาณทางด้านหน้าเครื่องอย่างน้อย ๒ ช่องสำหรับ Microphone และ Headphone และมีช่องเสียบสัญญาณทางด้านหลังเครื่องอย่างน้อย ๒ ช่องสำหรับ Line-in และ Line-out
- ๑.๒.๒ มี Ethernet Controller ที่สนับสนุนความเร็ว ๑๐/๑๐๐/๑,๐๐๐ Mbps และมีคอนเนคเตอร์แบบ RJ-๔๕
- ๑.๒.๓ รองรับสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (เป็นแบบ Built in หรือ USB External )
- ๑.๒.๔ มี Slot สำหรับใส่หน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง โดยรองรับหน่วยความจำชนิด DDR๔ RAM และสามารถติดตั้งหน่วยความจำ (RAM) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB
- ๑.๒.๕ มี Slot แบบ PCI Express X๑๖ และ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ slots
- ๑.๒.๖ มี USB ๒.๐ Port จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่องและมี USB ๓.๑ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๑.๒.๗ มี HDMI Port จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

#### ๑.๓ มีหน่วยความจำ (Memory) ชนิด DDR๔ RAM หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

#### ๑.๔ หน่วยความจำสำรอง (ติดตั้งในตัวเครื่อง)

- ๑.๔.๑ มี Hard Disk เชื่อมต่อกับเมนบอร์ด ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ลูก

#### ๑.๕ จอภาพ (Monitor)

- ๑.๕.๑ เป็นจอภาพแบบ LCD แบบ LED Backlit หรือดีกว่า ที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๙.๕" นิ้ว
- ๑.๕.๒ สามารถแสดงผลได้ด้วยความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel
- ๑.๕.๓ มีค่า Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๑๐๐M:๑
- ๑.๕.๔ มีค่า Response time ไม่เกิน ๕ ms
- ๑.๕.๕ รับสัญญาณภาพจากเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่าน VGA Port และ HDMI Port เป็นอย่างน้อย

#### ๑.๖ อุปกรณ์และเงื่อนไขอื่นๆ

- ๑.๖.๑ มีแป้นพิมพ์ที่มีคีย์ไม่น้อยกว่า ๑๐๔ คีย์ ที่มีการสกรีนตัวอักษรภาษาไทย และภาษาอังกฤษอย่างถาวร เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่าน USB
- ๑.๖.๑ มีเมาส์แบบ Optical Scroll เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่าน USB
- ๑.๖.๒ มี DVD Writer Drive ที่สามารถอ่านและเขียนแผ่น DVD ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๘X จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ตัว

#### ๑.๗ ตัวเครื่องมีคุณสมบัติดังนี้

- ๑.๗.๑ เป็นแบบ Tower หรือ Micro Tower
- ๑.๗.๒ มีแหล่งจ่ายไฟติดตั้งภายในตัวเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๐ Watts

#### ๑.๘ จอภาพ แป้นพิมพ์ และเมาส์ มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องแสดงติดอย่างถาวร

1.

2.

3. สุวิทย์ จันทร์ภักดิ์

- ๑.๙ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับมาตรฐานดังนี้ (โดยมีเอกสารและหลักฐานแสดงให้ตรงรุ่น)
  - ๑.๙.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพรุ่นที่ผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิตสินค้าที่ช่วยประหยัดพลังงานได้ถึง ๓๐% และหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุอันตรายหรือใช้ให้น้อยที่สุด ส่งผลให้ช่วยลดโลกร้อน จาก Energy Star
  - ๑.๙.๒ เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการของตัวเองตั้งอยู่ในประเทศไทยที่ได้รับมาตรฐาน ISO๙๐๐๐ series
- ๑.๑๐ ผู้เสนอราคามีเอกสารหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย, หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ และหนังสือแจ้งการรับประกัน จากบริษัทฯ เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทฯ สาขาประจำประเทศไทย
- ๑.๑๑ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะรับประกันแบบ Onsite Service เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี ฟรีค่าแรง และค่าอะไหล่ โดยจะเข้ามาบริการภายในวันทำการถัดไปหลังจากได้รับแจ้ง
- ๑.๑๒ ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows License แบบถูกต้องลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย

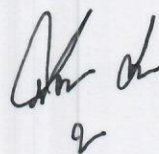
**๒. เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด ๘๐๐ VA มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้**

- ๒.๑ เป็นเครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA./ ๔๘๐ W.
- ๒.๒ มีค่า Power factor (PF) ไม่น้อยกว่า ๐.๖
- ๒.๓ เป็นเครื่องสำรองไฟระบบ Line Interactive with stabilizer ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์
- ๒.๔ ใช้เทคโนโลยี Full Bridge Inverter และชาร์จแบตเตอรี่ด้วยเทคโนโลยี Super Charger
- ๒.๕ สามารถรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้าได้ที่ ๒๒๐ VAC -๓๔% +๒๗%, ๕๐ Hz +/- ๑๐%
- ๒.๖ สามารถจ่ายแรงดันไฟฟ้าขาออกได้ที่ ๒๒๐ VAC +/- ๕% , ๕๐ Hz +/- ๐.๑ %
- ๒.๗ ใช้แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid Maintenance Free
- ๒.๘ สามารถสำรองไฟได้นานด้วยหม้อแปลง Super-Lowloss ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕-๓๐ นาที
- ๒.๙ มีจำนวนเต้าไฟฟ้าแบบ Universal ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๒.๑๐ มีระบบป้องกันไฟฟ้าขาออก, ป้องกันการลัดวงจร, ป้องกันแบตเตอรี่และป้องกันการใช้งานเกินกำลัง
- ๒.๑๑ ต้องได้รับมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ TIS ๑๒๙๑ Part ๑-๒๕๕๓, TIS ๑๒๙๑ Part ๒-๒๕๕๓, TIS ๑๒๙๑ Part ๓-๒๕๕๕ Class C๑
- ๒.๑๒ ต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ version ๒๐๑๕ จากคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC) ที่ครอบคลุมถึง การผลิต การออกแบบ, โรงงาน, ขาย และการบริการ (service) ที่ระบุในเอกสารอย่างชัดเจน พร้อมเอกสารยืนยัน
- ๒.๑๓ ได้รับมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ version ๒๐๑๕ จากคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC) ที่ครอบคลุมถึง ผู้ผลิตเครื่องสำรองไฟฟ้า เครื่องแปลงแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงเป็นกระแสสลับ เครื่องปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ เครื่องป้องกันไฟกระชาก เครื่องประจุแบตเตอรี่แหล่งจ่ายไฟ ผลิตภัณฑ์และระบบไฟฟ้า/อิเล็กทรอนิกส์ พร้อมแสดงเอกสาร
- ๒.๑๔ รับประกันคุณภาพ ๓ ปีเต็ม
- ๒.๑๕ ต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่าย

1.



2.



3.

สุกดี ดัมพริภักดิ์