



โรงพยาบาลเลิดสิน มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดคอมพิวเตอร์ มูลค่าไม่เกิน ๕ ล้านบาท จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๑๐๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านหนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวราคาซื้อด้วยวิธีประกวราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาลเลิดสิน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ  
เสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic

Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.lerdsin.go.th](http://www.lerdsin.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๓๕๓-๙๘๔๖ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(นายสมพงษ์ จิตจรัส)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเลิดสิน

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



## เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๕๓ / ๒๕๖๒

การซื้อชุดคอมพิวเตอร์ มูลค่าไม่เกิน ๕ ล้านบาท จำนวน ๑ ระบบ

ตามประกาศ โรงพยาบาลเลิดสิน

ลงวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๒

โรงพยาบาลเลิดสิน ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

|                                        |       |   |      |
|----------------------------------------|-------|---|------|
| ชุดคอมพิวเตอร์ มูลค่าไม่เกิน ๕ ล้านบาท | จำนวน | ๑ | ระบบ |
| บาท                                    |       |   |      |

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสาร ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์
- 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ 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 หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อในนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๔.๓) สำเนาแบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-gp พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

ต้อง

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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 โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หาก ผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบ เสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคา

เดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ กลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ โรงพยาบาลเลิดสิน

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ชุดคอมพิวเตอร์ มูลค่าไม่เกิน ๕ ล้านบาท ไปประกอบการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๒ 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 กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะ

ที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดราย ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็น ประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

ใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา

ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

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

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณา ตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทาง เทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มี ผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจ พิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทาง ระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรณีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งหมด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อกรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินบำรุงโรงพยาบาลปี

๒๕๖๒

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินบำรุงโรงพยาบาลปี ๒๕๖๒ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้า

มาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

## ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

โรงพยาบาลเลิดสิน

๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๒



นายสมพงษ์ ตันจริยภรณ์

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเลิดสิน

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ชุดคอมพิวเตอร์ มูลค่าไม่เกิน 5 ล้านบาท**

**1. วัตถุประสงค์**

จัดหาคอมพิวเตอร์ เพื่อดำเนินการตามแผนจัดหาชุดระบบจัดคิว และบริการผู้ป่วยอัตโนมัติ Health Connect Patient Service เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ

**2. ความต้องการ**

| ชุดคอมพิวเตอร์ มูลค่าไม่เกิน 5 ล้านบาท                                 | จำนวน | 1  | ระบบ    |
|------------------------------------------------------------------------|-------|----|---------|
| (1 ระบบประกอบด้วย)                                                     |       |    |         |
| 2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย                                          | จำนวน | 3  | เครื่อง |
| 2.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายขนาด 12 พอร์ต                          | จำนวน | 2  | เครื่อง |
| 2.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย(L2 Switch) ขนาด 24 พอร์ต              | จำนวน | 3  | เครื่อง |
| 2.4 ตู้เก็บอุปกรณ์สำหรับใช้ในห้อง Data Center ขนาด 19 นิ้ว ความสูง 42U | จำนวน | 1  | ตู้     |
| 2.5 จอภาพแสดงผลระบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว                       | จำนวน | 10 | เครื่อง |
| 2.6 จอภาพแสดงผล LED TV ขนาดไม่น้อยกว่า 42 นิ้ว                         | จำนวน | 22 | เครื่อง |
| 2.7 เครื่องพิมพ์ชนิด Thermal Printer แบบเครื่องพิมพ์ความร้อน           | จำนวน | 10 | เครื่อง |
| 2.8 ระบบตู้บริการผู้ป่วยอัตโนมัติ Health Connect Patient Service Kiosk | จำนวน | 1  | ระบบ    |
| ประกอบด้วย                                                             |       |    |         |
| 2.8.1 ตู้บริการผู้ป่วยอัตโนมัติ (ไร้กระดาษ)                            | จำนวน | 3  | ตู้     |
| 2.8.2 เครื่องอ่านรหัส QR (QR-Code Reader )                             | จำนวน | 20 | เครื่อง |
| 2.9 การเดินสายเครือข่ายติดตั้งระบบพร้อมอุปกรณ์                         | จำนวน | 1  | ระบบ    |

**3. คุณลักษณะทั่วไป**

**3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 3 เครื่อง**

คุณลักษณะประกอบด้วย

3.1.1 เครื่องอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับทำหน้าที่เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ต้องติดตั้งบนตู้ Rack มาตรฐานขนาด 19 นิ้วได้ โดยมีขนาดไม่เกิน 2 U

3.1.2 ติดตั้งหน่วยประมวลผลกลาง(CPU)Intel Xeon แบบไม่น้อยกว่า 10 แกน (Core) มีความถี่ไม่น้อยกว่า 2.2GHz พร้อมCache ขนาดไม่น้อยกว่า 13MB จำนวน 2 ชุด

3.1.3 ติดตั้งหน่วยความจำหลักขนาดรวมไม่น้อยกว่า 128GB แบบ DDR4 ECC Registered หรือดีกว่าโดยรองรับการเพิ่มขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 6TB มีช่องใส่ความจำหลัก (DIMM) สำหรับเพิ่มขยายจำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง

3.1.4 ต้องติดตั้ง Hard Diskขนาด 2.5" แบบ Hot-swap จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ชุด

3.1.5 ติดตั้ง HardDiskแบบ SAS ขนาด 2.5" ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อวินาที ขนาดไม่น้อยกว่า 1.8TB จำนวนไม่น้อยกว่า 6ชุด

3.1.6 ติดตั้ง SSD Drive แบบ SAS ขนาด 2.5"ขนาดไม่น้อยกว่า 800GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด

3.1.7 ติดตั้ง SATADOM หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 64GB

3.1.8 ติดตั้ง SAS Controller ความเร็วไม่น้อยกว่า 12Gb/s แบบ HBA

3.1.9 ติดตั้ง Gigabit...

๗๗

3.1.9 ติดตั้ง Gigabit Interface จำนวน 4Portsแบบ RJ45 โดยใช้เป็นแบบNetwork Controller

3.1.10 ติดตั้ง 10 Gigabit Interface จำนวน 4Portsแบบ RJ45โดยใช้เป็นแบบ Network Controller

3.1.11 มี Interface แบบ RJ45 เพื่อรองรับการทำงานของ IPMI 2.0, KVM Over LAN และ Virtual Media Over LAN ได้ 1 ชุด

3.1.12 มี Interface PCI-E 3.0 แบบ x8 หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 5 ช่องและInterface PCI-E 3.0 แบบ x16 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

3.1.13 มี USB 3.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 3 Ports

3.1.14 มี LED ชำ้หน้าเพื่อบอกสถานะการทำงานของ Power, HDD และ Network

3.1.15 มีพัดลมระบายอากาศจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชุดสามารถถอดเปลี่ยนได้แบบ Hot-swapพร้อม 1 Air Shroud

3.1.16 Power Supply แบบ RedundantHot-swapขนาดไม่น้อยกว่า 1000W และได้รับมาตรฐานประหยัดพลังงาน80 Plus Titanium Level หรือดีกว่า ซึ่งใช้งานกับระบบไฟฟ้าภายในประเทศไทยได้

3.1.17 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยให้ระบุเลขการประกวดราคาในหนังสือแต่งตั้ง พร้อมการรับประกันอุปกรณ์แบบ onsite service 3 ปีและให้การสนับสนุนการให้บริการหลังการขายจากตัวแทนจำหน่าย หรือสำนักงานสาขาในเมืองไทย

### **3.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายขนาด 12 พอร์ต จำนวน 2 เครื่อง**

#### **คุณลักษณะประกอบด้วย**

3.2.1 มีพอร์ตแบบ 100/1000/10GBASE-Tจำนวน 10พอร์ต และมีพอร์ตแบบ 10 Gigabit combo (SFP/RJ-45)จำนวน 2พอร์ต

3.2.2 ต้องรองรับSwitching Capability ไม่น้อยกว่า 240 Gbps และรองรับForwarding rate ไม่น้อยกว่า 178 Mpps

3.2.3 ต้องรองรับ MAC Address ไม่น้อยกว่า 16Kและมี Packet buffer ไม่น้อยกว่า 2 MB

3.2.4 ต้องรองรับมาตรฐานดังต่อไปนี้

3.2.4.1 IEEE 802.3an 10G BASE-T Ethernet

3.2.4.2 IEEE 802.3ae 10 Gbit/s Ethernet over fiber

3.2.4.3 IEEE 802.3ab 1000BASE-T Ethernet

3.2.4.4 IEEE 802.3z 1000BASE-X

3.2.4.5 IEEE 802.3az EEE

3.2.5 ต้องรองรับการใช้งาน IPv6 ได้

3.2.6 ต้องรองรับการทำ Spanning Tree ในรูปแบบดังต่อไปนี้ได้ IEEE 802.1D (STP), IEEE 802.1w (RSTP), IEEE 802.1s (MSTP) และ MRSTP

3.2.7 ต้องรองรับการทำVLAN ได้อย่างน้อยดังนี้

3.2.7.1 IEEE 802.1Q VLAN Tagging

3.2.7.2 Port-based...

3.2.7.2 Port-based VLAN

3.2.7.3 Protocol-based VLAN

3.2.7.4 IP Subnet-based VLAN

3.2.7.5 MAC-based VLAN

3.2.7.6 Private VLAN

3.2.7.7 Voice VLAN

3.2.7.8 Guest VLAN

3.2.8 ต้องรองรับระบบความปลอดภัยได้อย่างน้อยดังนี้

3.2.8.1 802.1X, Port security, MAC freeze

3.2.8.2 DHCP snooping, ARP inspection

3.2.8.3 Port isolation , IP source guard, CPU protection

3.2.9 ต้องรองรับการ Discovery Protocol แบบตามมาตรฐาน IEEE 802.1AB LLDP/LLDP-

MED ได้

3.2.10 ต้องรองรับการค้นหาอุปกรณ์ที่อยู่ข้างเคียงได้ (Discover neighboring devices)

3.2.11 ต้องรองรับการทำ Layer 2 Multicast แบบ IGMP snooping v1/v2/v3 และ MLD snooping ได้

3.2.12 ต้องรองรับการทำ Storm Control แบบ Broadcast, Multicast และ unknown unicast (DLF) ได้

3.2.13 ต้องรองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง Web interface, SNMP v1/v2c/v3, RMON และ iStacking ได้

3.2.14 ต้องรองรับการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงอุปกรณ์ (Login) ผ่าน TACACS+ และ RADIUS ได้

3.2.15 ต้องรองรับการสำรองข้อมูล Firmware ในรูปแบบ Dual images ได้

3.2.16 ต้องรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ 0-50 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 10-90% (non-condensing)

3.2.17 มีค่า MTBF (Mean Time Between Failures) ไม่น้อยกว่า 800,000 ชั่วโมง

3.2.18 ผู้เสนอจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทยเท่านั้น

### 3.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (L2 Switch) ขนาด 24 พอร์ต จำนวน 3 เครื่อง คุณลักษณะประกอบด้วย

3.3.1 มีพอร์ตแบบ 100/1000 Mbps จำนวน 24 พอร์ต และมีพอร์ตแบบ Gigabit combo (SFP/RJ-45) จำนวน 4 พอร์ต

3.3.2 รองรับ Switching Capability ไม่น้อยกว่า 56 Gbps และรองรับ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 42Mpps

3.3.3 รองรับ MAC Address ไม่น้อยกว่า 16K และมี Packet buffer ไม่น้อยกว่า 1.5MB

3.3.4 รองรับหน่วยความจำ Flash Memory ไม่น้อยกว่า 32 MB และหน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 256 MB

3.3.5 รองรับการ...

2-

3.3.5 รองรับการทำให้ Spanning Tree ตามมาตรฐาน IEEE 802.1d, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s และ MRSTP ได้

3.3.6 รองรับการใช้งาน IPv6 ได้

3.3.7 รองรับการทำให้ VLAN ได้อย่างน้อยดังนี้

3.3.7.1 IEEE 802.1Q VLAN Tagging

3.3.7.2 Port-based VLAN

3.3.7.3 Protocol-based VLAN

3.3.7.4 IP Subnet-based VLAN

3.3.7.5 MAC-based VLAN

3.3.7.6 Private VLAN

3.3.7.7 Voice VLAN

3.3.7.8 Guest VLAN

3.3.8 รองรับระบบความปลอดภัยได้อย่างน้อยดังนี้

3.3.8.1 802.1X, Port security, MAC freeze

3.3.8.2 DHCP snooping, ARP inspection, Loop guard

3.3.8.3 Port isolation, IP source guard, CPU protection

3.3.9 รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง Web interface, SNMP v1/v2c/v3, RMON และ iStacking ได้

3.3.10 ผู้เสนอราคาต้องเสนอ Software สำหรับการบริหารจัดการที่มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

3.3.10.1 Discovery อุปกรณ์ Switch, AP และ Gateway ได้เป็นอย่างน้อย

3.3.10.2 รองรับการปรับค่า IP Address อุปกรณ์ได้

3.3.10.3 รองรับการสั่ง Factory Default อุปกรณ์ได้

3.3.10.4 รองรับการสั่ง Reboot อุปกรณ์ได้

3.3.10.5 รองรับการเปลี่ยน Password อุปกรณ์ได้

3.3.11 ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจัดการเป็นแบบ Cloud Management ได้โดยไม่  
มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม (Free License)

3.3.12 รองรับการสำรองข้อมูลแบบ Dual configuration files และ Dual images ได้

3.3.13 มีปุ่มสำหรับคืนการตั้งค่าที่มีการสำรองข้อมูลไว้ได้ โดยไม่ต้องตั้งค่าอุปกรณ์ใหม่  
(Last CustomButton)

3.3.14 ต้องรองการทำงานที่อุณหภูมิ 0 – 50 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 10 - 95 %  
(non-condensing)

3.3.15 มีค่า MTBF (Mean Time Between Failures) ไม่น้อยกว่า 900,000 ชั่วโมง

3.3.16 ผู้เสนอจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาใน  
ประเทศไทยเท่านั้น

3.4 ตู้เก็บอุปกรณ์...

22

### 3.4 ตู้เก็บอุปกรณ์สำหรับใช้ในห้อง Data Center ขนาด 19 นิ้ว ความสูง 42U จำนวน 1 ตู้

#### 3.4.1 ตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด 19 นิ้ว (19" Rack DATACENTER)

##### คุณสมบัติทั่วไป

3.4.1.1 ตู้ใส่อุปกรณ์ข่ายสายคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม (19" RACK DATACENTER) โดยสามารถยึดอุปกรณ์มาตรฐาน 19 นิ้วได้

3.4.1.2 มีขนาดความสูง [42U] มีความกว้างด้านหน้า [800 mm.] ขนาดความลึก [1000 mm.]

3.4.1.3 ออกแบบและผลิตตรงตาม มาตรฐาน ANSI/EIA-310D-1992 (Rev.EIA-310-C), IEC 60297- 1, IEC 60297-2, BS 5954:Part 2 , DIN 41494 เป็นอย่างน้อย

##### 3.4.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

3.4.2.1 ตู้ออกแบบเป็นระบบ MODULAR KNOCK DOWN เพื่อสะดวกในการประกอบและการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมอุปกรณ์ และการขนส่ง

3.4.2.2 ผลิตจากเหล็ก ELECTRO GALVANIZE SHEET STEEL มีความหนา 1.0-1.5mm.หรือดีกว่า

3.4.2.3 โครงสร้างของตัวตู้, เสายึดอุปกรณ์, ตัวฐานของตู้ ผลิตจากเหล็ก ELECTRO GALVANIZE หนาไม่ต่ำกว่า 2mm. และเสาตู้สามารถขยับได้โดยไม่ต้องถอดฝาด้านข้าง

3.4.2.4 ด้านบนเป็นแบบทึบ มีช่องสำหรับร้อยสาย, ช่องสำหรับติดตั้งพัดลมระบายอากาศขนาด 4 นิ้วได้สูงสุด 6 ตัว และหลังคาตู้สามารถถอดประกอบได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือพิเศษ

3.4.2.5 ประตูหน้าเป็นประตูเหล็กออกแบบเป็นแบบโค้งและเจาะรูระบายอากาศแบบวงกลม ต้องปรับเปลี่ยนการเปิดจากขวามาซ้ายและซ้ายมาขวาได้

3.4.2.6 ประตูหลังเป็นประตูเหล็กออกแบบพิเศษ เป็นประตู 2 บานโดยเจาะรูระบายอากาศแบบสี่วงกลม 80% ของพื้นที่ ตามมาตรฐานทั้งบานเพื่อระบายความร้อนของอุปกรณ์ได้รวดเร็ว ไม่ก่อให้เกิดความร้อนสะสมภายในตู้ ซึ่งจะทำให้อายุของอุปกรณ์สั้นลง

3.4.2.7 บริเวณประตูหน้าและหลังมาพร้อมกุญแจแบบ Swing Handle Lock

3.4.2.8 ฝาด้านข้างแบ่งเป็น 2 ตอน บน-ล่าง มีกุญแจล็อก พร้อมกลอนสลักสปริงมีเครื่องหมายการค้าปั๊มูนเดียวกันกับตู้ RACK เพื่อสะดวกในการถอดฝาดูอุปกรณ์

3.4.2.9 ฐานตู้มีขนาดเท่ากับตัวตู้ มีบานสไลด์ (Shutter) พร้อมฟองน้ำสี่เทาบริเวณที่ร้อย สายสัญญาณเพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยคลานเข้าไปในตู้

3.4.2.10 มีชุดน็อตสกรูชนิดมาตรฐานสากล ประกอบด้วยสกรู , แบนยึดตัวเมีย แหวนรองพลาสติก โดยสกรูและแบนยึดตัวเมียชุบด้วย Nickel เป็นเกลียวมาตรฐานแบบ M6 มีจำนวนตาม U ของตู้

3.4.2.11 ขาตั้ง สามารถปรับขึ้น - ลงได้ โดยฐานขาตั้งทั้ง 4 ขา ปรับเอียงความลาดชันได้โดยอิสระ 180 องศา ฐานขา ตั้งทำจากวัสดุ ABS สีดำ เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิต และป้องกันการรั่วของกระแสไฟฟ้าลงพื้น

3.4.2.12 กุญแจเป็นแบบ Master key เพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์ภายในตู้ โดยลูกกุญแจมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตู้ RACK

3.4.2.13 ลูกล๊อมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตู้ RACK เป็นแบบแป้นหมุน 360 องศา สะดวกต่อการ...

22

สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย ทำจากวัสดุ Nylon Six สีดำรับน้ำหนัก Static load ได้ 150kgs/ล้อ

3.4.2.14 ใช้กระบวนการพ่นสีและอบสี Electro Static Powder Coating สี ดำ

3.4.2.15 มีสายต่อ Grounding สีเขียวแถบเหลืองขนาด 2.5mm.

3.4.2.16 มีสกรีนติดที่เสาตู้ด้านหน้าบอกขนาดความสูงตามจำนวน U ของตู้เพื่อให้  
สะดวกในการติดตั้งอุปกรณ์

3.4.2.17 มีเครื่องหมายการคำป้มนูนบนประตูหน้า

3.4.2.18 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ตลอดสัมน้อยอย่างน้อย 30 ปีจากผู้ผลิต

3.4.2.19 ต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่ได้รับการรับรอง

มาตรฐาน ISO 9001 : 2015

### 3.4.3 รางไฟ (AC Power distribution)ขนาด 12 Outletจำนวน 2 Unit

3.4.3.1 เป็นรางไฟสำหรับอุปกรณ์เน็ตเวิร์คและคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ป้องกันไฟ  
กระชาก (Line suppression), อุปกรณ์ตัด กระแสไฟเกิน และป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร

3.4.3.2 เตารับเป็นแบบ UNIVERSAL เสียบได้ทั้งปลั๊กขากลมและแบน พร้อมขากราวด์  
ทำจากวัสดุ PC/ABS เป็น ผลิตภัณฑ์ ที่มีเครื่องหมายการคำป้มนูนบนเตารับทุกเตาได้รับเดียวกันกับตู้เก็บอุปกรณ์

3.4.3.3 มีสวิตซ์ปิด – เปิดพร้อมไฟแสดงสถานะการทำงานและมี Electronic Circuit  
Breaker ขนาด 15A สำหรับป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร

3.4.3.4 รองรับกระแสไฟ 15A ,220VAC, 50 Hz, มีค่า Surge Current 6.5 KA และ  
Clamping Voltage 775V Max.

3.4.3.5 สายไฟเป็นไปตามมาตรฐาน TIS11 Part5-2553 มีขนาดไม่น้อยกว่า 3x2.5  
sq.mm. และมีความยาว 3 เมตรปลั๊กตัวผู้เป็นไปตามมาตรฐาน NEMA5-15P(15A)

3.4.3.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตู้เก็บอุปกรณ์

3.4.3.7 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ 1 ปี

### 3.4.4. ชุดพัดลมระบายอากาศจำนวน 2ตัว

3.4.4.1 พัดลมเป็นแบบ Heavy Duty โดยตัวแกนเป็นระบบ 2Ball Bearing

3.4.4.2 ตัวโครงทำจากวัสดุ Die-cast aluminum housing ขนาด 120 x 120 x38  
mm.

3.4.4.3 หน้ากากเป็นวัสดุ ABS สีดำหนา 7mm.มีเครื่องหมายการคำป้มนูน

3.4.4.4 มี Technical Specification ดังนี้

3.4.4.4.1 Speed 2650rpm

3.4.4.4.2 Max air flow 2.38 m<sup>3</sup> /min

3.4.4.4.3 Operating temp-30 °C to +70°C

3.4.4.5 เป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตู้เก็บอุปกรณ์

3.4.4.6 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ 1 ปี

### 3.4.5. ถาดรองอุปกรณ์แบบ Fix Shelf จำนวน 1 ถาด

3.4.5.1 เป็นถาดรองอุปกรณ์ขนาด 1U ลึก 75 cm.

3.4.5.2 ผลิตจาก Electro Galvanize sheet ความหนา 1.5mm.

3.4.5.3 สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 100 กิโลกรัม

3.4.5.4 มีช่อง...

2

3.4.5.4 มีช่องสำหรับระบายอากาศ

3.4.5.5 เป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตู้เก็บอุปกรณ์

3.4.5.6 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ 1 ปี

### 3.4.6 ถาดรองอุปกรณ์แบบ Slide Shelf จำนวน 1 ถาด

3.4.6.1 เป็นถาดรองอุปกรณ์ขนาด 1U ลึก 75 cm.

3.4.6.2 ผลิตจาก Electro Galvanize sheet ความหนา 1.5mm.

3.4.6.3 มีรางเลื่อนชนิดลูกปืนติดกับถาด และมีเครื่องหมายการค้าบนรางเลื่อน

3.4.6.4 สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 75 กิโลกรัม

3.4.6.5 มีช่องสำหรับระบายอากาศและถาดสามารถเลื่อนได้

3.4.6.6 เป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตู้เก็บอุปกรณ์

3.4.6.7 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ 1 ปี

### 3.5 จอภาพแสดงผลระบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 10 เครื่อง

#### คุณลักษณะประกอบด้วย

3.5.1 เป็นจอมอนิเตอร์ LED ประเภท Anti-Glare Wide Screen ใช้เทคโนโลยี IPS (In-plane Switching) รองรับการทำงานแบบระบบสัมผัส โดยสามารถใช้งานสัมผัสหน้าจอได้พร้อมกัน 10 จุด เป็นอย่างน้อย

3.5.2 มี Response Time 6ms หรือดีกว่า

3.5.3 มี Contrast Ratio 1000:1 หรือดีกว่า

3.5.4 มี Aspect Ratio 16:9 หรือดีกว่า

3.5.5. Maximum Resolution 1920 x 1080 ที่ 60Hz หรือดีกว่า

3.5.6 ขนาด Pixel pitch 0.275 mm หรือดีกว่า

3.5.7 มีความสว่าง Brightness 250 cd/m<sup>2</sup> หรือดีกว่า

3.5.8 มี Color gamut ตามมาตรฐานการทดสอบ CIE1976 (84 %) และ CIE1931 (72 %)

หรือดีกว่า

3.5.9 มี Color depth ไม่ต่ำกว่า 16.7 ล้านสี หรือดีกว่า

3.5.10 มีมุมมองภาพหน้าจอ Vertical 178°/ Horizontal 178° หรือดีกว่า

3.5.11 มีช่องต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อแสดงหน้าจอเป็นแบบ 1 x DisplayPort (ver 1.2), 1 x HDMI (ver 1.4), และ 1 x VGA เป็นอย่างน้อยหรือมาพร้อมกับอุปกรณ์และสายเชื่อมต่อเดียว กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอสำหรับต่อ

3.5.12 มีช่องสำหรับใช้งาน USB ไม่น้อยกว่า 4 port (มีหนึ่งพอร์ตที่มีไฟเลี้ยง)

3.5.13 มีช่องสำหรับติดตั้งสายล็อคป้องกันการสูญหายได้

3.5.14 ขาตั้งมอนิเตอร์สามารถปรับหน้าจอให้อยู่ในองศาได้ -5° ถึง 60°

3.5.15 มีช่อง VESA Mount ที่รองรับการใช้งานกับอุปกรณ์เสริมอื่นๆได้ในอนาคต

3.5.16 มีระบบช่วยถนอมสายตา เทคโนโลยีลดการกระพริบของแสง (Flicker-Free) และ เทคโนโลยีลดแสงสีฟ้า (Low blue light)

3.5.17 มาพร้อม Power Cord สำหรับใช้กับไฟฟ้า 100 ถึง 200VAC หรือ ตามมาตรฐาน ประเทศไทย

3.5.18 ประหยัด...



3.5.18 ประหยัดพลังงาน มีการบริโภคพลังงาน (Power Consumption) ไม่น้อยกว่า 18W

3.5.19 ได้รับมาตรฐาน ENERGY STAR® , TCO Certified Displays, EPEAT® หรือสูงกว่า

3.5.20 มอนิเตอร์ และอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน  
รับประกันตัวเครื่องเป็นไปตามเงื่อนไขของผู้ผลิตแต่ต้องไม่น้อยกว่า 1 ปี เป็นอย่างน้อยรับประกันไม่มี bright pixel โดยมีการบริการเปลี่ยนเครื่องในวันทำการถัดไป (Next business day) หลังจากลูกค้าแจ้งซ่อมในเวลาทำการที่กำหนด โดยไม่ต้องรอรระยะเวลาการซ่อม

### 3.6 คุณสมบัติจอภาพแสดงผล LED TV ขนาดไม่น้อยกว่า 42 นิ้ว พร้อม Android Mibox S จำนวน 22 เครื่อง คุณลักษณะประกอบด้วย

3.6.1 จอภาพTVขนาดไม่ต่ำกว่า 42.5 นิ้ว พร้อม Android Mibox S

3.6.2 เป็นจอแสดงผลหลอดภาพชนิด LED

3.6.3 จอภาพความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1920x1080

3.6.4 มีลำโพงในตัวกำลังขับ RMS ไม่น้อยกว่า 20วัตต์

3.6.5 รองรับระบบเสียง Dolby Digital Plus หรือดีกว่า

3.6.6 มีระบบประมวลผลภาพเป็นแบบ HyperReal

3.6.7 มีช่องต่อ RF In (Terrestrial/Cable Input) ไม่น้อยกว่า 1 ช่องรองรับ Analog Tuner และ DVB-T2/C Tuner

3.6.8 มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

3.6.9 มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.6.10 มีช่องต่อ PC in (D-sub) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.6.11 มีช่องต่อ PC/VDI Audio in ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.6.12 มีช่องต่อ RJ12 (RS232C) สำหรับควบคุมทีวีจากภายนอก

3.6.13 รองรับการทำให้ Picture in Picture (PIP)

3.6.14 มี Hospitality Plug&Play และ Mixed Chanel List หรือดีกว่า

3.6.15 รองรับระบบคัดลอกค่าการติดตั้งไปยังเครื่องอื่นได้ผ่าน USB Cloning

3.6.16 รองรับ Power on Mode ใช้ในการล๊อคปุ่ม Menu ตั้งเปิดช่องที่ต้องการ หรือ ล็อคระดับเสียงได้

3.6.17 รองรับระบบแสดงผลโลโก้จากรูปและวิดีโอของหน่วยงานเมื่อเปิดเครื่องทุกครั้งแบบ ตั้งช่วงเวลาในกรณีแสดงรูปอย่างเดียวได้(Logo Display with Time out setting (BMP/Movie))

3.6.18 รองรับการจัดการช่อง เช่น การเรียงช่องใหม่ หรือการแก้ไขชื่อของช่องได้ (Hotel Channel List)

3.6.19 รองรับการจัดประเภทของช่องและประเภทของภาษาที่ใช้ได้ (My Channel)

3.6.20 รองรับ Security Mode สำหรับการตั้งรหัสผ่านเมื่อต้องการเข้าแก้ไข Setting

3.6.21 รองรับ VESA Wall Mount

3.6.22 มีน้ำหนักไม่รวม Stand ไม่เกิน 8 กิโลกรัม

3.6.23 มีเอกสารรับรองศูนย์บริการในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 27ศูนย์ พร้อมที่อยู่

3.6.24 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากทางผู้ผลิต และเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอหรือ สาขาของผู้ผลิต และเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในประเทศไทยพร้อม...

2w

ไทยพร้อมทั้งต้องได้รับการรับรองให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิค และบริการแก่ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในระหว่างการรับประกันสินค้าโดยให้ทำเป็นเอกสารที่ออกโดยผู้ผลิต และเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอที่ตั้งอยู่ในประเทศไทยหรือสาขาของผู้ผลิต และเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในประเทศไทยพร้อมทั้งแนบมากับซองใบเสนอราคาให้ระบุชื่อหน่วยงาน และเลขที่ประกาศสอบราคา/ประกวดราคาให้ชัดเจนทั้งนี้เพื่อใช้ประกอบในการพิจารณา

### 3.7 เครื่องพิมพ์ชนิด Thermal Printer แบบเครื่องพิมพ์ความร้อน จำนวน 10 เครื่อง

#### คุณลักษณะประกอบด้วย

- 3.7.1 มีความกว้างในการพิมพ์ 54 มิลลิเมตร. / 50.8 มิลลิเมตร / 48 มิลลิเมตร
- 3.7.2 ความเร็วในการพิมพ์ 100 มิลลิเมตร / วินาที
- 3.7.3 ลักษณะการออกของการพิมพ์ออกด้านหน้า
- 3.7.4 ต้องตัดกระดาษอัตโนมัติ
- 3.7.5 ขนาดของม้วนกระดาษที่ใช้กระดาษม้วน 57+/-1.0 xเส้นผ่าศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร
- 3.7.6 พอร์ตการเชื่อมต่อ USB-B , Ethernet ,DK-port
- 3.7.7 มีเซนเซอร์ตรวจจับเตือนกระดาษหมด
- 3.7.8 รองรับไดรเวอร์เครื่องพิมพ์ Windows Driver, OPOS Driver, JavaPOS Driver,

MAC (CUPS) Driver-

- 3.7.9 ออกแบบตัวเครื่องแบบ IPX Splash Proof design
- 3.7.10 มีฟังก์ชัน De-curl Receipt (พิมพ์กระดาษเรียบไม่งอ)

### 3.8 ระบบตู้บริการผู้ป่วยอัตโนมัติ Health Connect Patient Service Kiosk จำนวน 1 ระบบ จำนวน 3 ตู้ แต่ละตู้ประกอบด้วย

#### คุณลักษณะประกอบด้วย

- 3.8.1 ตู้บริการผู้ป่วยอัตโนมัติ (ไร้กระดาษ)รุ่น PPS-WB01 เฟรมขาวขาตั้งดำประกอบด้วย
  - 3.8.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ (Dimension : 3.6 cm x 17.8 cm x 18.2 cm)

ประกอบด้วย

- 3.8.1.1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) :Intel core i7จำนวน 1 ตัว
- 3.8.1.1.2 หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8 GB (Memory 8GB or Higher)
- 3.8.1.1.3 ขนาดความจุ (Disk Storage) 1TB
- 3.8.1.1.4 ช่องเชื่อมต่อเครือข่าย มาตรฐานความเร็ว 1Gb(Network Card : 1Gbps)

- 3.8.1.1.5 ระบบปฏิบัติการ (OS) : Windows 10 Pro 64Bit
- 3.8.1.2 จอภาพสัมผัส Touchscreen Monitorจำนวน 1 เครื่อง
  - 3.8.1.2.1 ขนาดหน้าจอ 21.5" widescreenวัดตามแนวทแยงมุม
  - 3.8.1.2.2 ขนาดทางกายภาพ มีคุณลักษณะ ดังนี้
    - 3.8.1.2.2.1 กว้าง (Wide) 315 ± 1 mm
    - 3.8.1.2.2.2 ยาว (High) 521 ± 1 mm
    - 3.8.1.2.2.3 หนา (Thick) ไม่เกิน 42.6 ± 1 mm
    - 3.8.1.2.2.4 ไร้ขอบ (Edgeless)

3.8.1.2.3 ระบบจอ...

- 3.8.1.2.3 ระบบจอสัมผัส Industrial black ProFlat monitor with PCT Multi-touch touchscreen
- 3.8.1.2.4 ความสว่าง (brightness) 250 cd/m2
- 3.8.1.2.5 การเชื่อมต่อสัญญาณ VGA & DVI & HDMI input
- 3.8.1.2.6 เทคโนโลยี Backlight : LED (Light source)
- 3.8.1.2.7 ความละเอียดในการแสดงผลของภาพ(Resolution ): 1920 x 1080 (Full HD)
- 3.8.1.2.8 รองรับสี(Max Colors) : 16M
- 3.8.1.2.9 ค่าความคมชัด (Contrast Ratio) : 1000:1
- 3.8.1.2.10 ประเภทของจอสัมผัส (Touchscreen Type) : Projected Capacitive (10 points)
- 3.8.1.2.11 รับเข้า/ส่งออก (Input/Output) ประกอบด้วย
- 3.8.1.2.12 HDMI อย่างน้อย 1Port; VGA x 1
- 3.8.1.3 เครื่องอ่านรหัส QR (QR-Code Reader)แบบ Open Frame มีคุณลักษณะดังนี้
- 3.8.1.3.1 เซนเซอร์รูปภาพ(Image Sensor) : CMOS
- 3.8.1.3.2 รูปแบบการอ่าน(Symbolologies)
- 2D : PDF417, QR Code (QR1/2, Micro), Data Matrix (ECC200, ECC000, 050, 080, 100, 140)
- 3.8.1.3.3 มุมในการสแกน (Scan Angle)\*\* : Roll: 360°, Pitch: ±40°, Skew: ±40°
- 3.8.1.3.4 ขอบเขตของภาพ (Field of View) : Horizontal 80°, Vertical 56°
- 3.8.1.3.5 อุณหภูมิในการทำงาน (Operating Temperature) : -20°C - +60°C (-4°F - 140°F)
- 3.8.1.4 เครื่องอ่านบัตรประชาชนแบบเสียบบัตรแนวนอน ประกอบด้วย
- 3.8.1.4.1 เครื่องอ่านบัตร HawkEyethailIDรุ่น TRK2700R จำนวน 1 ชุด
- 3.8.1.4.2 โปรแกรม ThaiIDและ Free SDK: อ่านข้อมูลครบตามหน้าบัตรพร้อมรูปถ่าย
- 3.8.1.4.3 เครื่องอ่านแนวนอนรุ่น uTrust2700R
- 3.8.2 เครื่องอ่านรหัส QR (QR-Code Reader ) มีคุณลักษณะดังนี้ จำนวน 20 เครื่อง คุณลักษณะทั่วไปประกอบด้วย
- 3.8.2.1 เซนเซอร์รูปภาพ(Image Sensor) : CMOS
- 3.8.2.2 รูปแบบการอ่าน (Symbolologies )
- 2D : PDF417, QR Code (QR1/2, Micro), Data Matrix (ECC200, ECC000, 050, 080, 100, 140)
- 3.8.2.3 มุมในการสแกน (Scan Angle)\*\* : Roll: 360°, Pitch: ±40°, Skew: ±40°
- 3.8.2.4 ขอบเขตของภาพ (Field of View) : Horizontal 80°, Vertical 56°
- 3.8.2.5 อุณหภูมิในการทำงาน (Operating Temperature) : -20 °c - +60°c (-4°F-140°F)

2~

### 3.9 การเดินสายเครือข่าย

3.9.1 ใช้สายสัญญาณมาตรฐาน ไม่ต่ำกว่า CAT6

3.9.2 อุปกรณ์และวัสดุทุกชิ้นที่นำมาใช้ในการติดตั้งในงานนี้จะต้องเป็นของใหม่ ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน

3.9.3 การติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมด รวมถึงระบบต่างๆที่เสนอผู้เสนอราคาจะกระทำได้ก็ต่อเมื่อได้ผ่านการพิจารณาอนุมัติความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของทางโรงพยาบาลก่อน ในระหว่างการติดตั้ง หากจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่ต่างออกไปจากที่ได้รับรองแล้วต้องขออนุมัติก่อนดำเนินการทุกครั้ง

3.9.4 ในส่วนของสายทองแดงตีเกลียว UTP Enhanced Category 6 ผู้เสนอราคาจะต้องทดสอบจากอุปกรณ์ Scanner Test และพิมพ์ผลการทดสอบมาจากอุปกรณ์ดังกล่าวส่งมอบไว้ให้กับทางโรงพยาบาลจำนวน 1 ชุดในรูปแบบแผ่น CD

3.9.5 ในการติดตั้งอุปกรณ์ร้อยสาย หลังจากติดตั้งงานเสร็จแล้ว ช่องท่อหรือ จุดเชื่อมต่อ ให้มีการปิดหรืออุดด้วยวัสดุที่เหมาะสมซึ่งเป็นฉนวนความร้อนและ กันน้ำ และหนู

3.9.6 ห้ามนำสายสัญญาณชนิดอื่น หรือ สายไฟฟ้ามาไว้ในราง หรือ ท่อ เดียวกันกับสาย UTP โดยเด็ดขาด

3.9.7 การทำป้าย (label) โดยจุดที่ต้องมีป้ายมีดังนี้

3.9.7.1 หน้า patch panel

3.9.7.2 ปลายสายฝั่ง Switch และ Outlet

3.9.8 เติ้ารับแบบ RJ45 Modular Jack หรือ UTP Outlet

3.9.9 การติดตั้งผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมดให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์ โดยหากมีอุปกรณ์อื่นใดจำเป็นต้องใช้เพิ่มเติมในการติดตั้ง ผู้เสนอราคาจะขอเรียกเก็บเพิ่มจากทางโรงพยาบาลเลิศสินอีกไม่ได้ และต้องทำการติดตั้งจอภาพขนาด 42 นิ้วด้วยขาแขวนแบบยึดผนังเพดาน หรือ แบบติดผนัง รวมทั้งตู้ Kiosk ให้มีความแข็งแรงพร้อมทั้งเดินสายไฟและสายสัญญาณ Network ให้เรียบร้อยสวยงามเพื่อให้ระบบใช้งาน ได้อย่างสมบูรณ์ โดยทำการติดตั้งจำนวนทั้งหมดไม่น้อยกว่า 24 จุดตามที่ทางโรงพยาบาลกำหนด

### 4. เงื่อนไขเฉพาะ

4.1 เป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

4.2 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติอย่างน้อย 1 ปี

4.3 ผู้เสนอราคาต้องอบรมการใช้งานให้กับบุคลากร จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน จนเข้าใจ และต้องปฏิบัติงานได้ ให้แล้วเสร็จก่อนส่งมอบงาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

4.4 ผู้เสนอราคาจะต้องทำเครื่องหมายในแคตตาล็อกตามหัวข้อในรายละเอียดที่โรงพยาบาลกำหนด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

นายธีรชัย ยงชัยตระกูล

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

นายจุฑพล สงสังข์

นางสาวสายพร อังคตรัตน์

ลงชื่อ.....ผู้รับรองรายละเอียด

นายสมพงษ์ ดันจรรย์ภรณ์

ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลเลิศสิน