

เอกสารแนบท้ายประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์(e-bidding) เลขที่ ๕๙/๒๕๖๕

ร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

งานซื้อพร้อมติดตั้งระบบจอแสดงคิวห้องตรวจโรค

โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ

-----

## ๑. ความเป็นมา

โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ มีโครงการบริหารจัดการลำดับการเข้ารับบริการโดยการแสดงคิวเข้ารับการซักประวัติ แพทย์เรียกเข้าห้องตรวจ และพยาบาลเรียกหลังพบแพทย์ ตามลำดับของผู้ป่วยโดยแสดงที่หน้าจอติดตั้งภายในห้องตรวจโรคที่มารับบริการรักษา ซึ่งมีห้องตรวจโรคที่อยู่ในแผนดำเนินการทั้งสิ้นจำนวน ๗ ห้องตรวจโรค ประกอบด้วย ห้องตรวจโรค โสต ศอ นาสิกกรรม, ห้องตรวจโรคกุมารเวชกรรม, ห้องตรวจโรคกุมารเวชกรรมพิเศษ, ห้องตรวจโรคสูติกรรม, ห้องตรวจโรคคนรีเวชกรรม, ห้องตรวจโรคศัลยกรรมทั่วไป, ห้องตรวจโรคศัลยกรรมกระดูก

ดังนั้นเพื่อให้การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการแสดงคิวภายในห้องตรวจโรคดังกล่าว สามารถดำเนินการตามแผนได้ด้วยความสะดวกเรียบร้อย มีอุปกรณ์เพียงพอพร้อมใช้ในการปฏิบัติงาน รองรับกับจำนวนผู้มารับบริการ จึงมีความจำเป็นในการจัดซื้อจอแสดงคิว เครื่องคอมพิวเตอร์ ตัวยึดจอ สายต่อและอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ พร้อมการติดตั้ง ตามรายการบนใบประมาณการราคา พร้อมอุปกรณ์ในการติดตั้ง โดยมีคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ตามผนวก ๑

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้อุปกรณ์เพียงพอพร้อมใช้งานการแสดงคิวที่หน้าจอภายในห้องตรวจโรค

๒.๒ เพื่อให้การแสดงคิวพร้อมเสียงสามารถแสดง และออกเสียงได้ชัดเจน ไม่มีการล่าช้าของสัญญาณ

๒.๓ เพื่อให้ผู้รับบริการเกิดความชัดเจนในการเข้ารับบริการ และสามารถบริหารจัดการความพร้อมของตนเองได้ก่อนเข้ารับบริการ

## ๓. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ รพ.๗ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

#### ๔. นิยาม

๔.๑ ผู้ซื้อ หมายถึง โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ (รพ.๗)

๔.๒ ผู้เสนอราคา หมายถึง บริษัทต่างๆ ที่มีความประสงค์เข้ามายื่นข้อเสนอทางด้านเทคนิคและราคา เพื่อให้ใช้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสำรองไฟฟ้าและอุปกรณ์ต่อพ่วงตามที่โรงพยาบาลต้องการ

๔.๓ ผู้ขาย หมายถึง ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจากผู้ซื้อให้เป็นผู้ติดตั้งการให้บริการจอ Smart TV หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงตามที่โรงพยาบาลต้องการจ้าง ตามเงื่อนไขที่กำหนด

๔.๔ ค่าบริการ หมายถึง ค่าบริการใช้และค่าบำรุงรักษา/ประกัน จอ Smart TV เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงตามที่โรงพยาบาลต้องการ

๔.๕ ค่าบำรุงรักษา หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ซึ่งรวมถึงค่าบำรุงรักษาในคาบเวลาที่ต้องการบำรุงรักษาที่กำหนด

๔.๖ การบำรุงรักษา หมายถึง การซ่อมแซมแก้ไขและเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับจอ Smart TV เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงตามที่โรงพยาบาลต้องการให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของ รพ.สมเด็จพระปิยะเกล้า พร.

๔.๗ การซ่อมแซมแก้ไข หมายถึง การทำให้จอ Smart TV เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงตามที่โรงพยาบาลต้องการเข้า กลับสู่สภาพที่สามารถใช้งานได้ตามปกติ

๔.๘ การติดตั้ง หมายถึง การติดตั้งจอ Smart TV เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง และ Software ต่าง ๆ ของระบบเครื่องคอมพิวเตอร์

๔.๙ การบริการ หมายถึง การที่ผู้ซื้อสามารถใช้จอ Smart TV เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงตามที่โรงพยาบาลต้องการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยไม่จำกัดชั่วโมงการใช้งานในแต่ละเดือน

## ๕.ขอบเขตงาน

๕.๑ ก่อนเริ่มการติดตั้ง ผู้ขายจะต้องประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ของทางศูนย์สื่อสารและสารสนเทศ โดยเก็บรายละเอียดความต้องการของการติดตั้งอุปกรณ์ ของห้องตรวจโรค เพื่อให้มีความชัดเจนในขอบเขตงาน และนำไปออกแบบการจัดวาง และการทำงานของระบบ เสนอต่อทีมงานไอทีของทางศูนย์สื่อสารและสารสนเทศ ก่อนการติดตั้งระบบ

๕.๒ ผู้ขายต้องนำเสนอแผนการดำเนินงานในการติดตั้ง และการออกแบบให้ศูนย์สื่อสารและสารสนเทศ พิจารณาเห็นชอบก่อนการติดตั้ง

๕.๓ ผู้ขายมีหน้าที่ต้องติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด ติดตั้งตามจุดที่ได้ออกแบบไว้ให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรมและมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งานตลอดอายุการใช้งาน

๕.๔ ผู้ขายจะต้องส่งมอบจอ Smart TV เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆทั้งหมด ที่ศูนย์สื่อสารและสารสนเทศ ฝ่ายสนับสนุน รพ.สมเด็จพระปิยะเกล้า พร. เพื่อให้คณะกรรมการฯ ตรวจสอบเรียบร้อยก่อน การนำไปติดตั้งภายใน ๕ วันนับถัดจากลงนามในสัญญา โดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๕.๕ อุปกรณ์ที่ส่งมอบทุกเครื่องผู้ขายจะต้องจัดทำแผ่นป้ายแสดงรหัสอุปกรณ์ แสดงชื่อ และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อสำหรับรับแจ้งซ่อมปิดไว้อย่างชัดเจนตามที่ผู้ซื้อกำหนด ขนาด กว้าง ๖.๐ ซม. ยาว ๙.๕ ซม. พื้นสีเขียวมะนาวสะท้อนแสง ตัวอักษรสีดำ ติดที่ด้านหลังของจอทุกเครื่องที่บริเวณมุมล่างข้างขวา และปิดบน CPU ทุกเครื่อง

<b>ชื่อบริษัทผู้ติดตั้ง</b>	
โทรศัพท์ .....	( ผู้ติดตั้ง ) .....
<b>ชื่ออุปกรณ์และรุ่น</b> .....	
หมายเลขเครื่อง .....	
<b>โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ</b>	
วันที่ (ตรวจรับอุปกรณ์) .....	เลขที่สัญญา .....
ระยะประกันตั้งแต่วันที่ .....	ถึงวันที่ .....
กรณีมีปัญหาขัดข้องติดต่อ ศสท.รพ.๑ โทร. 41507,52887, 52855	

๕.๖ อุปกรณ์ที่ส่งมอบให้ รพ.๑ จะต้องเป็นของใหม่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน ถูกบรรจุในหีบห่อมิดชิดพร้อมทั้งอยู่ในสภาพที่เรียบร้อย ไม่มีตำหนิ และมีใบรับรองลิขสิทธิ์การใช้งาน System Software ถูกต้องสมบูรณ์

๕.๗ ผู้ขายจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่หรือผู้มีความรู้ความชำนาญมาให้คำแนะนำการใช้เครื่องดูแลจอ Smart TV เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงเบื้องต้น ตลอดจนวิธีการตรวจสอบความเรียบร้อย และการทำงานของอุปกรณ์ ก่อนวัน หรือในวันที่มีการตรวจรับอุปกรณ์

๕.๘ กรณีที่ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบจอ Smart TV เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง หรือส่งมอบแล้ว แต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ โดยมีสาเหตุจาก รพ.๑ รพ.๑จะถือเป็นเครื่องที่ยังไม่ส่งมอบ และ รพ.๑ จะดำเนินการปรับเป็นรายวันในอัตราวันละ ๐.๒ % ของอัตราค่าจอ Smart TV เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ที่ยังไม่ส่งมอบ

๕.๙ กรณีที่ยกเครื่องไปซ่อมทำที่ศูนย์มีระยะเวลาเกิน ๒๔ ชั่วโมง ผู้ขายต้องนำเครื่องหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องมาทดแทนให้ รพ.๑ สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

๕.๑๐ ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่ร่วมตรวจรับจอ Smart TV เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ที่ผู้ขายส่งมอบ และจะออกหลักฐานการรับมอบให้ตามจำนวนเครื่องที่สามารถใช้งานได้จริง ทั้งนี้ผู้ขายกับ รพ.๗ จะต้องร่วมกันดำเนินการตรวจรับ โดยมีกำหนดระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ วันทำการ หากพ้นกำหนดดังกล่าวแล้วอุปกรณ์ที่ยังไม่ได้รับการตรวจรับต้องถือเป็นอุปกรณ์ที่ยังไม่ได้รับการส่งมอบ และ รพ.๗ จะดำเนินการปรับตามบทปรับข้อ ๕.๘

๕.๑๑ ผู้ขายต้องจัดทำเพิ่มตำแหน่งที่ติดตั้งพร้อมรูปถ่ายประกอบคำอธิบาย แยกตามห้องตรวจโรค ห้องละ ๒ แห่ง (ให้ห้องตรวจโรค และศูนย์สื่อสารและสารสนเทศ) พร้อมระบุหมายเลขโทรศัพท์สถานที่ติดต่อของผู้ขาย กรณีที่เกิดปัญหาขัดข้องของอุปกรณ์ ระยะเวลารับประกัน ที่หน้าปกเอกสารอย่างชัดเจน

## ๖. รายละเอียดขอบเขตงาน

งานติดตั้งจอแสดงคิวพร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ห้องตรวจโรคมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### ๖.๑ ห้องตรวจโรค โสต ศอ นาสิกกรรม

(๑) ติดตั้งจอเรียกคิวชักรั้วติ ขนาด ๕๕ นิ้ว พร้อมเครื่องควบคุมจอแสดงผลกลางจำนวน ๑ เครื่อง โดยติดตั้งสาย HDMI เชื่อมจอแสดงผล และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) จำนวน ๑ จุด ปลั๊กไฟ จำนวน ๑ จุด ให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

(๒) ติดตั้งจอเรียกคิวห้องแพทย์ ขนาด ๕๕ นิ้ว พร้อมเครื่องควบคุมจอแสดงผลกลางจำนวน ๑ เครื่อง โดยติดตั้งสาย HDMI เชื่อมจอแสดงผล และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) จำนวน ๑ จุด ปลั๊กไฟ จำนวน ๑ จุด ให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

(๓) ติดตั้งจอเรียกคิวหลังพบแพทย์ ขนาด ๕๕ นิ้ว พร้อมเครื่องควบคุมจอแสดงผลกลางจำนวน ๑ เครื่อง โดยติดตั้งสาย HDMI เชื่อมจอแสดงผล และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) จำนวน ๑ จุด ปลั๊กไฟ จำนวน ๑ จุด ให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

### ๖.๒ ห้องตรวจสูติกรรม

(๑) ติดตั้งจอเรียกคิวชักรั้วติ ขนาด ๕๕ นิ้ว ๒ จอ พร้อมเครื่องควบคุมจอแสดงผลกลางจำนวน ๑ เครื่อง, ติดตั้งอุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพและเสียง 1 Input / 4 Output จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมต่อสาย HDMI ไปยังจอชักรั้วติ ๒ จอ และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) จำนวน ๑ จุด ปลั๊กไฟ จำนวน ๓ จุด ให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

(๒) ติดตั้งจอเรียกคิวห้องแพทย์ ขนาด ๔๓ นิ้ว ๓ จอ พร้อมเครื่องควบคุมจอแสดงผลกลางจำนวน ๑ เครื่อง, ติดตั้งอุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพและเสียง 1 Input / 4 Output จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมต่อสาย HDMI ไปยังจอชักรั้วติ ๓ จอ และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) จำนวน ๑ จุด ปลั๊กไฟ จำนวน ๔ จุด ให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

(๓) ติดตั้งจอเรียกคิวหลังพบแพทย์ ขนาด ๔๓ นิ้ว ๑ จอ พร้อมเครื่องควบคุมจอแสดงผล กลาง จำนวน ๑ เครื่อง โดยติดตั้งสาย HDMI เชื่อมจอแสดงผล และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) จำนวน ๑ จุด ปลั๊กไฟ จำนวน ๑ จุด ให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

### **๖.๓ ห้องตรวจโรคนรีเวชกรรม**

(๑) ติดตั้งจอเรียกคิวซักประวัติ ขนาด ๕๕ นิ้ว ๑ จอ พร้อมเครื่องควบคุมจอแสดงผลกลาง จำนวน ๑ เครื่อง โดยติดตั้งสาย HDMI เชื่อมจอแสดงผล และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) จำนวน ๑ จุด ปลั๊กไฟ จำนวน ๑ จุด ให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

(๒) ติดตั้งจอเรียกคิวห้องแพทย์ ขนาด ๔๓ นิ้ว ๒ จอ พร้อมเครื่องควบคุมจอแสดงผลกลาง จำนวน ๑ เครื่อง, ติดตั้งอุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพและเสียง 1 Input / 4 Output จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมต่อสาย HDMI ไปยังจอซักประวัติ ๒ จอ และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) จำนวน ๑ จุด ปลั๊กไฟ จำนวน ๓ จุด ให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

(๓) ติดตั้งจอเรียกคิวหลังพบแพทย์ขนาด ๔๓ นิ้ว ๑ จอ พร้อมเครื่องควบคุมจอแสดงผล กลาง จำนวน ๑ เครื่อง โดยติดตั้งสาย HDMI เชื่อมจอแสดงผล และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) จำนวน ๑ จุด ปลั๊กไฟ จำนวน ๑ จุด ให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

### **๖.๔ ห้องตรวจโรคกุมารเวชกรรมทั่วไป**

(๑) ติดตั้งจอเรียกคิวซักประวัติ ขนาด ๔๓ นิ้ว ๑ จอ พร้อมเครื่องควบคุมจอแสดงผลกลาง จำนวน ๑ เครื่อง โดยติดตั้งสาย HDMI เชื่อมจอแสดงผล และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) จำนวน ๑ จุด ปลั๊กไฟ จำนวน ๑ จุด และ/หรือให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

(๒) ติดตั้งจอเรียกคิวห้องแพทย์ขนาด ๔๓ นิ้ว ๓ จอ พร้อมเครื่องควบคุมจอแสดงผลกลาง จำนวน ๑ เครื่อง, ติดตั้งอุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพและเสียง 1 Input / 4 Output จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมต่อสาย HDMI ไปยังจอซักประวัติ ๓ จอ และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) จำนวน ๑ จุด ปลั๊กไฟ จำนวน ๔ จุด และ/หรือให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

(๓) ติดตั้งจอเรียกคิวหลังพบแพทย์ขนาด ๔๓ นิ้ว ๑ จอ พร้อมเครื่องควบคุมจอแสดงผล กลาง จำนวน ๑ เครื่อง โดยติดตั้งสาย HDMI เชื่อมจอแสดงผล และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) จำนวน ๑ จุด ปลั๊กไฟ จำนวน ๑ จุด และ/หรือให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

### **๖.๕ ห้องตรวจโรคกุมารเวชกรรมพิเศษ**

(๑) ติดตั้งจอเรียกคิวซักประวัติ ขนาด ๔๓ นิ้ว ๑ จอ พร้อมเครื่องควบคุมจอแสดงผลกลาง จำนวน ๑ เครื่อง โดยติดตั้งสาย HDMI เชื่อมจอแสดงผล และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) จำนวน ๑ จุด ปลั๊กไฟ จำนวน ๑ จุด และ/หรือให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

(๒) ติดตั้งจอเรียกคิวห้องแพทย์ ขนาด ๕๕ นิ้ว ๑ จอ และขนาด ๔๓ นิ้ว ๑ จอ พร้อมเครื่องควบคุมจอแสดงผลกลาง จำนวน ๑ เครื่อง, ติดตั้งอุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพและเสียง 1 Input / 4 Output จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมต่อสาย HDMI ไปยังจอซักประวัติ ๒ จอ และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) จำนวน ๑ จุด ปลั๊กไฟ จำนวน ๓ จุด และ/หรือให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

(๓) ติดตั้งจอเรียกคิวหลังพบแพทย์ขนาด ๔๓ นิ้ว ๑ จอ พร้อมเครื่องควบคุมจอแสดงผลกลาง จำนวน ๑ เครื่อง โดยติดตั้งสาย HDMI เชื่อมจอแสดงผล และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) จำนวน ๑ จุด ปลั๊กไฟ จำนวน ๑ จุด และ/หรือให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

#### **๖.๖ ห้องตรวจโรคศัลยกรรมกระดูก**

(๑) ติดตั้งจอเรียกคิวซักประวัติ ขนาด ๕๕ นิ้ว ๑ จอ พร้อมเครื่องควบคุมจอแสดงผลกลาง จำนวน ๑ เครื่อง โดยติดตั้งสาย HDMI เชื่อมจอแสดงผล และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) จำนวน ๑ จุด ปลั๊กไฟ จำนวน ๑ จุด และ/หรือให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

(๒) ติดตั้งจอเรียกคิวห้องแพทย์ ขนาด ๕๕ นิ้ว ๒ จอ และขนาด ๔๓ นิ้ว ๑ จอ พร้อมเครื่องควบคุมจอแสดงผลกลาง จำนวน ๑ เครื่อง, ติดตั้งอุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพและเสียง 1 Input / 4 Output จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมต่อสาย HDMI ไปยังจอซักประวัติ ๓ จอ และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) จำนวน ๑ จุด ปลั๊กไฟ จำนวน ๓ จุด และ/หรือให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

(๓) ติดตั้งจอเรียกคิวหลังพบแพทย์ขนาด ๔๓ นิ้ว ๑ จอ พร้อมเครื่องควบคุมจอแสดงผลกลาง จำนวน ๑ เครื่อง โดยติดตั้งสาย HDMI เชื่อมจอแสดงผล และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) จำนวน ๑ จุด ปลั๊กไฟ จำนวน ๑ จุด และ/หรือให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

#### **๖.๗ ห้องตรวจโรคศัลยกรรม**

(๑) ติดตั้งจอเรียกคิวห้องแพทย์ ขนาด ๔๓ นิ้ว ๑ จอ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพและเสียง 1 Input / 8 Output จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมต่อสาย HDMI ไปยังจอซักประวัติ ๕ จอ ปลั๊กไฟ จำนวน ๑ จุด และ/หรือให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ

(๒) ดำเนินการถอนการติดตั้งเครื่องควบคุมจอแสดงผลกลาง จำนวน ๓ เครื่อง และนำไปติดตั้งที่ห้องตรวจโรคศัลยกรรมกระดูก ตามข้อ ๖.๖

#### **๗. ความต้องการด้านความปลอดภัยสารสนเทศ**

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยินยอมปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยสารสนเทศของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า พร. รวมถึงคำสั่งและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง โดยมีบทสรุปของนโยบายดังนี้

๗.๑ มีความตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและทรัพย์สินของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า พร. และรับผิดชอบในการจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยข้อมูล

๗.๒ หากมีความจำเป็นในการใช้ข้อมูลต้องขออนุญาตจากโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ พร. และยินยอมลงนามในสัญญาไม่เปิดเผยข้อมูลของโรงพยาบาลก่อนเข้าใช้ข้อมูลนั้นๆ

๗.๓ กรณีนำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไม่สามารถใช้งานได้ กลับไปซ่อมทำนอกโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ พร. ต้องนำ Hard disk เก็บไว้ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ พร. เท่านั้น

๗.๔ ในการทำลายข้อมูลบนสื่อบันทึกข้อมูลต่างๆ ให้ปฏิบัติตามแนวทางการทำลาย ดังนี้

(๑) กระดาษ ใช้การหั่นด้วยเครื่องหั่นทำลายเอกสาร

(๒) แผ่น CD/DVD ทบ-หักทำลายให้แตก

(๓) Hard disk/Flash drive ใช้การทำลายข้อมูลบน Hard disk ด้วยวิธีการ Format ตาม มาตรฐานการทำลายข้อมูลบน Hard disk ของกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา DOD 5220.33-M (ซึ่งมีการเขียนทับข้อมูลเดิมเป็นจำนวนหลายรอบ) หรือ ใช้รถบดทำลาย

๗.๕ รักษาความถูกต้องและความลับข้อมูลของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ พร. และก่อนการนำไปใช้งานหรือทดสอบ ต้องได้รับอนุญาตจากโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ พร. ก่อนทุกครั้ง

๗.๖ มีการจำกัดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานข้อมูลที่สำคัญของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ พร. และต้องยินยอมให้โรงพยาบาลมีสิทธิ์ในการเข้าตรวจสอบการทำงาน

๗.๗ หากมีการว่าจ้างช่วงในการทำงานให้กับโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ พร. จะต้องควบคุมดูแลให้ผู้รับจ้างช่วงปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยสารสนเทศของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ พร. รวมถึงคำสั่งและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องเช่นเดียวกัน (การจ้างช่วงต้องได้รับอนุญาตจาก รพ.ฯ ก่อน)

๗.๘ ห้ามนำอุปกรณ์ประมวลผลที่ไม่ใช่ของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ พร. มาต่อเข้ากับระบบเครือข่ายภายในของโรงพยาบาล เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานของโรงพยาบาลที่ควบคุมดูแลการทำงาน

๗.๙ ห้ามนำข้อมูล และสื่อเก็บข้อมูลที่จัดอยู่ในอุปกรณ์ ออกจากโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ พร. ยกเว้นได้รับการพิจารณา และได้รับอนุญาตจากศูนย์สื่อสารและสารสนเทศ ฝ่ายสนับสนุน รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ พร. ทุกครั้งก่อนนำออกไป

๗.๑๐ ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายจะต้องลงนามในสัญญาข้อตกลงไม่เปิดเผยความลับ สัญญาการรักษาความลับ (Nondisclosure Agreement) กับโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ พร.ตามผนวก ๒

## ๘. ระยะเวลาการรับประกัน (โดยไม่มีค่าใช้จ่าย)

๘.๑ จอ Smart TV มีระยะเวลาประกัน ๑ ปี

๘.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) มีระยะเวลาประกัน ๓ ปี



## ๙. เงื่อนไขการเสนอราคา

๙.๑ ผู้เสนอราคาต้องจัดส่ง Specification ของเครื่องที่นำเสนอ พร้อมทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติที่เสนอกับข้อกำหนดของผู้ซื้อ รูปแบบตารางประกอบด้วย ช่องตาราง ๓ ช่องด้วยกัน แต่ละช่องใช้กรอกข้อมูล ดังนี้

๑) ช่องที่ ๑ ระบุรายละเอียดของข้อกำหนดทางเทคนิคที่ผู้ซื้อกำหนด

๒) ช่องที่ ๒ ระบุรายละเอียดของข้อกำหนดทางเทคนิคที่บริษัทฯ เสนอว่าตรงกันหรือ

สอดคล้องกับข้อกำหนดใน ช่องที่ ๑ เพียงใด

๓) ช่องที่ ๓ ใช้สำหรับใส่คำอธิบายเพื่อขยายความในช่องที่ ๒ เพิ่มเติม ดังนี้

- ระบุเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงที่ใช้ยืนยันข้อกำหนดทางเทคนิคนั้น ๆ

- ทำเครื่องหมายในเอกสารอ้างอิง/แคตตาล็อก (Catalog) เช่น ชิดเส้นใต้ หรือ ระบายสี

ในส่วนที่ใช้ยืนยันกับข้อกำหนดทางเทคนิค พร้อมระบุว่าตรงกับข้อกำหนดข้อใด

๙.๒ ผู้เสนอราคาต้องยื่นแคตตาล็อก (Catalog) ของเครื่องรุ่นที่นำเสนอมาด้วย

๙.๓ ส่วนประกอบมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ต้องประกอบเสร็จจากโรงงานผู้ผลิต และส่วนประกอบจะต้องเป็นรุ่นเดียวกันเหมือนกันทุกเครื่อง เช่น จอ Smart TV, Hard Disk, Memory เป็นต้น

๙.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ จะต้องสามารถทำงานรองรับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า พร. (MIS) และระบบงานอื่นที่ รพ.ฯ ใช้งานได้เป็นอย่างดี โดย รพ.ฯ มีสิทธิ์ที่จะขอเรียกทดสอบผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเมื่อต้องการ

## ๑๐. การซ่อมแซมแก้ไข

๑๐.๑ กรณีที่จอ Smart TV หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ ชำรุดบกพร่องในเวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้เครื่องสามารถใช้งานเป็นปกติได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจาก รพ.ฯ หาก รพ.ฯ เห็นว่าผู้ขายไม่อาจซ่อมแซมแก้ไขได้ในเวลาที่กำหนด ผู้ขายจะต้องนำเครื่องชนิดเดียวกัน คุณสมบัติเหมือนกัน และมีสภาพที่ใช้งานได้เป็นอย่างดีมาให้ใช้ทดแทนทันที และทำหนังสือแจ้งเปลี่ยนเครื่องเป็นลายลักษณ์อักษรให้กับ รพ.ฯ หากผู้ขายไม่ได้ดำเนินการ และไม่นำเครื่องมาทดแทนตามที่กำหนด รพ.ฯ จะดำเนินการจัดจ้างบุคคลภายนอกเข้ามาแก้ไขปัญหาแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และไม่ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ขาย อีกทั้ง รพ.ฯ จะปรับเป็นรายวันในอัตราวันละ ๐.๑% ของค่าจอ Smart TV หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ต่อเครื่อง นับตั้งแต่ รพ.ฯ แจ้งชำรุดเป็นเวลา ๔๘ ชั่วโมง และกรณีที่ยกเครื่องไปซ่อมทำที่ศูนย์มีระยะเวลาเกิน ๔๘ ชั่วโมง ผู้ขายต้องนำเครื่องหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง มาทดแทนให้ รพ.ฯ สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

๑๐.๒ ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการถ่ายโอนข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ชำรุดไปยังเครื่องใหม่ ผู้ขายจะต้องทำการถ่ายโอนให้เรียบร้อย จนกว่าผู้ปฏิบัติงานของ รพ.ฯ จะสามารถใช้งานเครื่องใหม่ได้และต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๓ วันทำการ โดย รพ.ฯ จะนับเวลาที่ใช้ทำการถ่ายโอนข้อมูลเป็นระยะเวลาที่ต้องดำเนินการแก้ไข

## ๑๑. ความรับผิดชอบต่อความเสียหาย

๑๑.๑ อุปกรณ์ที่จัดซื้อ ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบในการเอาประกันภัยความเสียหาย จอ Smart TV เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง ที่รับบริการตามสัญญา โดยการเอาประกันภัยให้ครอบคลุมถึงความเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุ อัคคีภัย และการโจรกรรม โดยผู้ขายจะไม่มาเรียกร้องค่าเสียหายต่อ รพ.ฯ ในทุกกรณี

๑๑.๒ ในกรณีที่ จอ Smart TV เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง สูญหาย ผู้ขายต้องนำเครื่องใหม่ชนิดเดียวกัน คุณสมบัติเหมือนกัน และมีสภาพที่ใช้งานได้เป็นอย่างดี มาติดตั้งให้ รพ.ฯ ภายใน ๓ วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายได้รับแจ้งจาก รพ.ฯ

## ๑๒. เงื่อนไขเมื่อสิ้นสุดสัญญา

ผู้ขายต้องส่งรายงานสถานะ ประวัติการซ่อมทำและสถานที่ติดตั้งที่เป็นปัจจุบันให้ รพ.ฯ ภายใน ๓๐ วัน เมื่อสิ้นสุดสัญญา

๑๓. ระยะเวลาในการดำเนินการ ดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

## ๑๔. วงเงินในการจัดซื้อ

ราคาในการจัดซื้อครั้งนี้ เป็นเงินรวมทั้งสิ้น ๑,๓๘๗,๔๕๔ บาท (หนึ่งล้านสามแสนแปดหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นและค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบไว้ด้วยแล้ว

## ๑๕. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

สำนักงานส่งกำลังบำรุง กองอำนวยการ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ ถนนตากสิน แขวงบुकคโล เขตธนบุรี กรุงเทพฯ ผู้สนใจติดต่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๔๗๕ ๒๘๕๔ นาวาโท วันชัย บุรณพัฒน์พงษ์

พลเรือตรี ธีร อิศรางกูร ณ อยุธยา

(ธีร อิศรางกูร ณ อยุธยา)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า

กรมแพทย์ทหารเรือ

## ผนวก ๑

### คุณสมบัติของ จอ Smart TV เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง

#### ๑. จอแสดงขนาด ๔๓ นิ้ว (Smart TV) พร้อมชุดยึดจอภาพ แบบยึดฝ้าเพดาน หรือแบบยึดหัดและปรับขยับได้ ๔ ทิศทาง จำนวน ๑๗ เครื่อง

- ๑.๑ เป็นจอภาพแสดงผลแบบจอแบนชนิด LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๓ นิ้ว
- ๑.๒ มีความละเอียดของการแสดงผลไม่ต่ำกว่า ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล หรือดีกว่า
- ๑.๓ มีสายการผลิตปี ๒๐๒๑ หรือใหม่กว่า
- ๑.๔ มีช่องต่อสัญญาณขาเข้าชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
- ๑.๕ มีช่องต่อพอร์ต USB ไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
- ๑.๖ ติดตั้งอุปกรณ์ชุดยึดจอแสดงผลเรียกคิว แบบยึดเพดาน และแบบติดผนัง
- ๑.๗ เดินสายไฟพร้อมอุปกรณ์ปลั๊กไฟ กรณีเจาะฝ้า ต้องเก็บงานฝ้าและสีให้เรียบร้อย

#### ๒. จอ Smart TV ขนาด ๕๕ นิ้ว (Smart TV) พร้อมชุดยึดจอภาพ แบบยึดฝ้าเพดาน หรือแบบยึดหัด ๔ ทิศทาง จำนวน ๑๑ เครื่อง

- ๒.๑ เป็นจอภาพแสดงผลแบบจอแบนชนิด LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว
- ๒.๒ มีความละเอียดของการแสดงผลไม่ต่ำกว่า ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล หรือดีกว่า
- ๒.๓ มีสายการผลิตปี ๒๐๒๑ หรือใหม่กว่า
- ๒.๔ มีช่องต่อสัญญาณขาเข้าชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
- ๒.๕ มีช่องต่อพอร์ต USB ไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
- ๒.๖ ติดตั้งอุปกรณ์ชุดยึดจอแสดงผลเรียกคิว แบบยึดเพดาน และแบบติดผนัง
- ๒.๗ เดินสายไฟพร้อมอุปกรณ์ปลั๊กไฟ กรณีเจาะฝ้า ต้องเก็บงานฝ้าและสีให้เรียบร้อย

#### ๓. อุปกรณ์ชุดยึดจอภาพแบบยึดฝ้าเพดาน (Ceiling) จำนวน ๒๖ ชิ้น

- ๓.๑ ขาแขวนทีวี LCD, LED ติดเพดาน ขนาด ๒๖ - ๕๕ นิ้ว หรือดีกว่า สามารถปรับยึดหัด ก้มเงยได้ หมุนได้ ๓๖๐ องศา
- ๓.๒ ผลิตจากอะลูมิเนียมคุณภาพดีทนต่ออายุการใช้งาน
- ๓.๓ สามารถรับน้ำหนักได้ ๓๐ กก.
- ๓.๔ สามารถปรับซ้าย-ขวาได้ ๓๖๐ องศา และ ปรับเอียงได้ +/- ๑๕ องศา
- ๓.๕ รองรับการใช้งานกับทีวี (LCD / LED / Plasma)

#### ๔. อุปกรณ์ชุดยึดจอภาพแบบยึดหดได้ ๔ ทิศทาง (Well Arm) จำนวน ๒ ชิ้น

- ๔.๑ ขาแขวนที่วิธีติดตั้ง แบบปรับหมุนซ้ายขวาได้ รองรับ TV ๓๒"-๗๐" ทุกรุ่นทุกยี่ห้อ
- ๔.๒ รองรับจอขนาด ๓๒"-๗๐" ทุกรุ่นทุกยี่ห้อ ( ที่มี ๔ รู้น็อตหลังจอสำหรับยึด )
- ๔.๓ สามารถปรับก้มและเงยได้  $\pm 30$  องศา
- ๔.๔ หมุนไปทางซ้ายและขวาสามารถเข้าถึง  $\pm 90^{\circ}$
- ๔.๕ พับเข้าออกในแนวตรง ยึดได้ยาวสุด ๔๖ ซม.
- ๔.๖ ขนาดแผ่นเหล็กที่ใช้ยึดผนัง ๒๓ x ๔๒ ซม. (กxย)
- ๔.๗ ความยาวตะแกรง ๖๖ ซม.
- ๔.๘ ความกว้างของตะแกรง ๑๐ ซม.
- ๔.๙ ความยาวของขา ๔๓ ซม.
- ๔.๑๐ รองรับน้ำหนักได้ ๕๐ กิโลกรัม
- ๔.๑๑ ระยะรูด้านหลังที่วีได้ถึง ๖๐x๔๐ ซม. (กxย)
- ๔.๑๒ ความหนาของสินค้า ๑.๕ มม.
- ๔.๑๓ ระยะห่างจากผนัง-ตะแกรง ๑๐ ซม.
- ๔.๑๔ ระยะห่างจากผนัง-หลังจอ ๕๐ ซม.

#### ๕. เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) จำนวน ๑๖ เครื่อง

- ๕.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.0 GHz มีหน่วยความจำสำรอง (Cache) ไม่ต่ำกว่า 6 MB จำนวน ๑ หน่วย
- ๕.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB/หน่วย จำนวน ๑ หน่วย
- ๕.๓ มีช่องทางเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอกและระบบเครือข่ายที่ติดตั้งในตัวอย่างถาวร (Built-In) อย่างน้อยดังนี้
  - (๑) มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 2.0 และ USB 3.0 รวมไม่ต่ำกว่า 6 Port และ Port HDMI ไม่ต่ำกว่า 1 Port เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน โดยไม่ใช้อุปกรณ์แปลง
  - (๒) ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ RJ-45 มาตรฐาน 10/100/1000Base-T หรือดีกว่า จำนวน ๑ ช่อง
  - (๓) ช่องต่อหูฟังชนิดสเตอริโอ จำนวน ๑ ช่อง และ ช่องต่อไมโครโฟนภายนอก จำนวน ๑ ช่อง หรือเป็นช่องต่อหูฟังชนิดสเตอริโอและไมโครโฟนในช่องเดียวกัน จำนวน ๑ ช่อง
- ๕.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด ssd m.2 nvme หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256 GB หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๕.๕ ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ RJ-45 มาตรฐาน 10/100/1000Base-T หรือดีกว่า จำนวน

๑ ช่อง

๕.๖ แป้นพิมพ์ (Keyboard)

- (๑) มี Keyboard แบบชนิดไร้สาย (Wireless)
- (๒) มีตัวอักษรไทยและอังกฤษบนแป้นพิมพ์แบบถาวร
- (๓) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ

๕.๗ อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse)

- (๑) มีการเชื่อมต่อแบบชนิดไร้สาย (Wireless)
- (๒) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ
- (๓) มีแผ่นรอง (Mouse Pad)

๕.๘ มีระบบปฏิบัติการ Windows 10 professional หรือดีกว่า โดยมีลิขสิทธิ์ถูกต้อง  
ตัวเครื่องเป็นแบบ Micro หรือ Micro computer ตามชื่อเรียกในแต่ละผู้ผลิต

๕.๙ ติดตั้งอุปกรณ์ยึดเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ากับจอแสดงผลเรียกคิว

๕.๑๐ มีหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ติดที่ตัวเครื่องมาจากโรงงาน มองเห็นอย่างชัดเจน

๕.๑๑ เดินสายไฟพร้อมอุปกรณ์ปลั๊กไฟ และเดินจุดกระจายสัญญาณ (Lan) สายสัญญาณชนิด UTP Cat6 ทุกเส้นต้องทำการทดสอบด้วยอุปกรณ์ทดสอบสัญญาณที่ได้มาตรฐานโดยต้องเดินสายร้อยท่อ

๕.๑๒ มีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ Driver และ BIOS Update ผ่าน  
ทางระบบ Internet

๕.๑๓ บริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องมีศูนย์บริการซึ่งเป็นของบริษัทฯ  
เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นของบริษัทตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้  
ศูนย์บริการต้องสามารถให้บริการแบบ On-site Service ได้

๕.๑๔ รับประกันเครื่อง ๓ ปี

## ๖. อุปกรณ์ยึดคอมพิวเตอร์ (PC) กับจอภาพ จำนวน ๑๕ ชุด

๖.๑ ลักษณะเป็นแผ่นโลหะวางประกบกับตัว CPU

๖.๒ มีตัวเชื่อมต่อยึดแผ่นโลหะทั้งด้านหน้าและด้านหลังของ CPU

๖.๓ ยึดติดบริเวณใต้หน้าจอป้องกันการตกของ CPU อย่างแน่นหนา และง่ายต่อการใช้งาน การ  
แก้ไขปัญหา และการบำรุงรักษาอุปกรณ์

**๗. อุปกรณ์แยกสัญญาณไปตามจุดใช้งาน (Splitter) เข้า๑ ออก๔ HDMI จำนวน ๖ ชิ้น**

๗.๑ สามารถกระจายสัญญาณภาพระดับ HDMI ๑แหล่ง ไปยังจอแสดงผล HDMI ๘ จอพร้อมกัน

๗.๒ รองรับความละเอียดสูงสุดถึง Ultra HD 4Kx2K(3840x2160@60Hz YUV 4:2:0 )

และ 1080P Full HD.

๗.๓ รองรับการใช้สาย HDMI ๑๐ ถึง ๑๕ เมตร ได้ที่ความละเอียด 1080p/8 bit

๗.๔ ใช้งานร่วมกับ STB, DVD, Media Player, Laptop, D-VHS และอุปกรณ์ HD-Player อื่นๆ

๗.๕ ติดตั้งอุปกรณ์ชุดยึดติดกับจอแสดงผลเรียกคิว

๗.๖ เดินสาย HDMI จาก HDMI Splitter ไปยังจอแสดงผลเรียกคิว โดยต้องเดินสายร้อยท่อ

**๘. อุปกรณ์แยกสัญญาณไปตามจุดใช้งาน (Splitter) เข้า๑ ออก๘ HDMI จำนวน ๒ ชิ้น**

๘.๑ สามารถกระจายสัญญาณภาพระดับ HDMI 1 แหล่ง ไปยังจอแสดงผล HDMI 8 จอพร้อมกัน

๘.๒ รองรับความละเอียดสูงสุดถึง Ultra HD 4Kx2K(3840x2160@60Hz YUV 4:2:0 )

และ 1080P Full HD.

๘.๓ รองรับการใช้สาย HDMI ๑๐ ถึง ๑๕ เมตร ได้ที่ความละเอียด 1080p/8 bit

๘.๔ ใช้งานร่วมกับ STB, DVD, Media Player, Laptop, D-VHS และอุปกรณ์ HD-Player อื่นๆ

๘.๕ ติดตั้งอุปกรณ์ชุดยึดติดกับจอแสดงผลเรียกคิว

๘.๖ เดินสาย HDMI จาก HDMI Splitter ไปยังจอแสดงผลเรียกคิว โดยต้องเดินสายร้อยท่อ

**๙. สาย HDMI Cable และงานเดินสายร้อยท่อ ระยะ ๕-๒๐ เมตร**

**๙.๑ สาย HDMI ยาว ๑ เมตร จำนวน ๒๖ เส้น**

(๑) เป็นสาย HDMI version 1.4 มีความยาว ๑ เมตร

(๒) มีขนาดของลวดตัวนำไฟฟ้าแบบ 30AWG

(๓) มีเปลือกชั้นนอกแบบ PVC

(๔) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง OD7.3

(๕) มีหัวเชื่อมต่อแบบ 19-19 pin

(๖) เป็นหัวเชื่อมต่อแบบ 24K Gold Plated

(๗) สนับสนุนความละเอียดวิดีโอ 4K UHD 3840x2160@60 Hz

**๙.๒ สาย HDMI ยาว ๕ เมตร จำนวน ๒ เส้น**

(๑) เป็นสาย HDMI version 1.4 มีความยาว ๕ เมตร

(๒) มีขนาดของลวดตัวนำไฟฟ้าแบบ 30AWG

(๓) มีเปลือกชั้นนอกแบบ PVC

- (๔) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง OD7.3
- (๕) มีหัวเชื่อมต่อแบบ 19-19 pin
- (๖) เป็นหัวเชื่อมต่อแบบ 24K Gold Plated
- (๗) สนับสนุนความละเอียดวิดีโอ 4K UHD 3840x2160@60 Hz

**๙.๓ สาย HDMI ยาว ๑๐ เมตร จำนวน ๒ เส้น**

- (๑) เป็นสาย HDMI version 1.4 มีความยาว ๑๐ เมตร
- (๒) มีขนาดของลวดตัวนำไฟฟ้าแบบ 26AWG + 28AWG
- (๓) มีเปลือกชั้นนอกแบบ PVC
- (๔) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง OD8.0
- (๕) มีหัวเชื่อมต่อแบบ 19-19 pin
- (๖) เป็นหัวเชื่อมต่อแบบ 24K Gold Plated
- (๗) สนับสนุนความละเอียดวิดีโอ 4K UHD 3840x2160@60 Hz

**๙.๔ สาย HDMI ยาว ๑๕ เมตร จำนวน ๓ เส้น**

- (๑) เป็นสาย HDMI version 1.4 มีความยาว ๑๕ เมตร
- (๒) มีขนาดของลวดตัวนำไฟฟ้าแบบ 26AWG + 28AWG
- (๓) มีเปลือกชั้นนอกแบบ PVC
- (๔) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง OD8.0
- (๕) มีหัวเชื่อมต่อแบบ 19-19 pin
- (๖) เป็นหัวเชื่อมต่อแบบ 24K Gold Plated
- (๗) สนับสนุนความละเอียดวิดีโอ 4K UHD 3840x2160@60 Hz

**๙.๕ สาย HDMI ยาว ๒๐ เมตร จำนวน ๖ เส้น**

- (๑) เป็นสาย HDMI version 1.4 มีความยาว ๒๐ เมตร
- (๒) มีขนาดของลวดตัวนำไฟฟ้าแบบ 26AWG + 28AWG
- (๓) มีเปลือกชั้นนอกแบบ PVC
- (๔) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง OD9.0
- (๕) มีหัวเชื่อมต่อแบบ 19-19 pin
- (๖) เป็นหัวเชื่อมต่อแบบ 24K Gold Plated
- (๗) สนับสนุนความละเอียดวิดีโอ 4K UHD 3840x2160@60 Hz

หมายเหตุ สามารถปรับระยะความยาวที่สามารถรองรับการติดตั้ง และพร้อมใช้งานได้เป็นอย่างดี

**๑๐. งานเดินสาย Lan จำนวน ๑๘ จุด**

- ๑๐.๑ ติดตั้งสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ UTP CAT6
- ๑๐.๒ ลากสาย Lan ไปเข้าที่ตู้ Switch ในห้องไฟฟ้าประจำอาคาร
- ๑๐.๓ ติดป้าย (Label) หัวท้ายกำหนดจอที่ และสถานที่
- ๑๐.๔ ติดตั้งสายไฟ พร้อมปลั๊กไฟฟ้า

**๑๑. งานติดตั้งจอภาพ งานเจาะเก็บงานฝ้าเพดานเก็บสีและเดินสายไฟพร้อมอุปกรณ์ ๒๘ จุด**

- ๑๑.๑ การติดตั้งจอภาพต้องติดตั้งให้แน่น และมั่นคง กรณีใช้งานแล้วตกหล่น ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
  - ๑๑.๒ งานเจาะเก็บงานฝ้าเพดานเก็บสี ผู้ขายจะต้องปิดฝ้าเพดาน และเก็บสี หรือทาสีให้เหมือนเดิม และถ้าเกิดการเสียหายของอุปกรณ์รอบข้าง เช่น คอมพิวเตอร์สำนักงาน โต๊ะสำนักงาน ฯลฯ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบ
  - ๑๑.๓ การเดินสายไฟฟ้าจะต้องเดินในท่อร้อยสายหรือรางเดินสาย เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่นการร้อยสายในท่อร้อยสายจะต้องทำความสะอาดท่อไม่ให้มีดินทรายหรือเศษปูนติดอยู่ในท่อแล้วจึงร้อยสาย
  - ๑๑.๔ สายไฟฟ้าที่ใช้จะต้องเป็นสายทองแดงหุ้มด้วยฉนวนพีวีซีซึ่งได้ตาม มอก.๑๑-๒๕๑๘ เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น
- .....



**ผนวก ๒**

สัญญาการรักษาความลับ (Nondisclosure Agreement)

บันทึกแนบท้ายสัญญา  
ข้อตกลงการรักษาความลับ

เลขที่...../.....

การรักษาความลับ

เพื่อความปลอดภัยในระบบสารสนเทศ และข้อมูลของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ จึงต้องทำความเข้าใจยอมรับ และปฏิบัติตามข้อตกลงต่างๆ ในการเปิดเผยข้อมูล ดังนี้

โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ ตั้งอยู่เลขที่ ๕๐๔ ถ.สมเด็จพระเจ้าตากสิน แขวงบुकโคล เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “ผู้รับสัญญา” ฝ่ายหนึ่ง และ บริษัท .....สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ .....หมู่ที่..... อาคาร.....ซอย .....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “ผู้ให้สัญญา” อีกฝ่ายหนึ่ง

๑. ผู้ให้สัญญาจะเก็บรักษาข้อมูลใดๆ หรือข้อมูลทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับผู้รับบริการ บุคลากรของโรงพยาบาล และ/หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย เครื่องแม่ข่ายระบบงาน อุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ประมวลผล สื่อบันทึกข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งตั้งค่าระบบงานต่างๆ กระบวนการหรือขั้นตอนในการติดตั้งเชื่อมต่ออุปกรณ์สารสนเทศ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โปรแกรมควบคุมการทำงาน (Operating Software) โปรแกรมระบบงาน (Application Software) และ/หรือโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานต่างๆ ของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ

๒. ผู้ให้สัญญาจะเก็บรักษาข้อมูล และ/หรือเอกสารอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับสัญญานับนี้ไว้เป็นความลับตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของข้อตกลง เว้นแต่เป็นการเปิดเผยเพื่อประโยชน์ หรือความจำเป็นในการปฏิบัติตามสัญญา หรือเป็นกรณีจำเป็นต้องเปิดเผยตามกฎหมายหรือคำสั่งศาล หรือได้รับความยินยอมจากผู้รับสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้ให้สัญญาตกลงจะควบคุมดูแลให้บุคลากร พนักงาน ลูกจ้าง และ/หรือตัวแทนของตนปฏิบัติตามเช่นเดียวกัน

๓. ผู้ให้สัญญาจะเก็บรักษารายละเอียดข้อมูลอันเป็นความลับทั้งหมดไว้ในสถานที่ปลอดภัย และจะปฏิบัติต่อรายละเอียดข้อมูลอันเป็นความลับทั้งหมดด้วยวิธีการที่ปลอดภัย ซึ่งต้องไม่น้อยกว่าวิธีการซึ่งตนจะใช้ปฏิบัติกับรายละเอียดข้อมูลอันเป็นความลับของตนเอง และ/หรือซึ่งตนถือกรรมสิทธิ์เป็นเจ้าของ เพื่อไม่ให้มีการนำรายละเอียดข้อมูลอันเป็นความลับนั้นไปเปิดเผยหรือนำไปทำสำเนาหรือนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

๔. ผู้ให้สัญญาตกลงจะปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือกำหนดอย่างเคร่งครัด และหากผู้ให้สัญญาเปิดเผยข้อมูลตลอดจนเอกสารอันเป็นความลับของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ ดังกล่าว ผู้ให้สัญญาต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น

๕. ผู้ให้สัญญาตกลงจะเก็บรักษาข้อมูลใดๆ ที่ได้รับมาเนื่องจากการปฏิบัติงานตามสัญญาฉบับนี้ ไว้เป็นความลับตลอดไป แม้ว่าสัญญาฉบับนี้จะสิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ แล้วก็ตาม

(ลงชื่อ).....

( )

ผู้ให้สัญญา