

-ร่าง-

ประกาศจังหวัดปทุมธานี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องจัดยาแก้อัตโนมัติที่งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ชั้น ๒ จำนวน ๑ เครื่อง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดปทุมธานี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องจัดยาแก้อัตโนมัติที่งานบริการจ่ายยา
ผู้ป่วยนอก ชั้น ๒ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ใน
การประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๖,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบหกล้านบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่น
ข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ใน

วันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้
ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
เลขที่ ลงวันที่ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้
ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.pth.go.th และ www.gprocurement.go.th หรือ
www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โปรดสอบถามมายัง จังหวัดปทุมธานี ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด
ภายในวันที่ ในเวลาราชการ โดยจังหวัดปทุมธานี จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าว
ผ่านทางเว็บไซต์ www.pth.go.th และ www.gprocurement.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่

พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายพนธ์ จินดาเวช)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี

-ร่าง-

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่...../๒๕๖๘

ประกวดราคาซื้อเครื่องจัดยาแก้อัตโนมัติที่งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ชั้น ๒ จำนวน ๑ เครื่อง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ จังหวัดปทุมธานี

ลงวันที่ พฤษภาคม ๒๕๖๘

จังหวัดปทุมธานี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องจัดยา
แก้อัตโนมัติที่งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ชั้น ๒ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
ตามรายการ ดังนี้

- เครื่องจัดยาแก้อัตโนมัติที่งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ชั้น ๒ จำนวน ๑ เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมี
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมี
ข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
- (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย
- (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
- (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์, สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔
- (๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลปทุมธานี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เครื่องจัดยาแก้อัตโนมัติที่งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ชั้น ๒ จำนวน ๑ เครื่อง ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ จังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

ค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้
จำนวน ๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นเสนอนำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้จังหวัดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำราคาที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ จังหวัดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่จังหวัดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคาต่ำสุด

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีเงินสัญญา สะสมตามปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้ กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ ผลิต ภายใน ประเทศไทย (Made in Thailand) จาก สภา อุตสาหกรรม แห่ง ประเทศไทย กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้ ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ จังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตาม แบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ จังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคา ค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือ อดราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่ คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่ กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกัน ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว
หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัดได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินบำรุงโรงพยาบาลปทุมธานีประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๖๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินบำรุงโรงพยาบาลปทุมธานีประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗. จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกเงาจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องจัดยาอัจฉริยะอัตโนมัติที่งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ชั้น 2 จำนวน 1 เครื่อง

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

เนื่องด้วยในปัจจุบันผู้ป่วยที่ได้มาเข้ารับบริการเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ส่งผลกระทบให้การบริการผู้ป่วยแต่ละวัน ประสบปัญหาด้านระบบปฏิบัติงาน ทำให้มีโอกาสทำให้เกิดความผิดพลาด และเกิดความล่าช้าในการบริการ เพื่อการพัฒนาบริหารจัดการด้านยาของโรงพยาบาล มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความคลาดเคลื่อน และทำให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยสูงสุดจากการใช้ยา รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการมากขึ้น ลดระยะเวลาในการให้บริการ ลดมูลค่ายาสำรอง และลดความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนก่อนการจ่ายยา (Pre-dispensing error) และการจ่ายยา (Dispensing error) รวดเร็ว ปลอดภัย เป็นที่พึงพอใจของผู้รับบริการ และเป็นแนวทางพัฒนาด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบยาของโรงพยาบาลให้มีมาตรฐานเทียบเท่ามาตรฐานสากล

2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการจัดยาอัจฉริยะอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยนอก เพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยสูงสุด
- 2.2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการที่ถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว ลดระยะเวลาการรอคอยและลดความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการจัด (Pre-dispensing error) และ การจ่ายยา (Dispensing Error)
- 2.3. เพื่อลดภาระงานของเภสัชกรในการจัดยาให้สามารถรองรับกับปริมาณผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความรวดเร็วและลดความคลาดเคลื่อนในการจัดและจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วย
- 2.4. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเภสัชกรในการตรวจสอบยา ซึ่งจะสามารถทำให้เภสัชกรมีเวลาในการให้คำปรึกษาแนะนำด้านยากับผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น
- 2.5. เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการมากขึ้น ให้มีความรวดเร็ว ปลอดภัย เป็นที่พึงพอใจกับผู้รับบริการ และเป็นแนวทางพัฒนาด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบยาของโรงพยาบาลให้มีมาตรฐานเทียบเท่ามาตรฐานสากล

3. ระบบประกอบด้วย

- | | |
|---|-----------------|
| 3.1. ซอฟต์แวร์สำหรับระบบบริหารจัดการงานจัดยา ให้เป็นไปตาม ขั้นตอนการทำงานที่กำหนด และเชื่อมโยงกับระบบ HIS และระบบคิว ของโรงพยาบาล | จำนวน 1 ระบบ |
| 3.2. ชุดคอมพิวเตอร์ สำหรับตรวจสอบยา | จำนวน 5 ชุด |
| 3.3. แท็บเล็ตช่วยในการเรียกคิวจ่ายยา | จำนวน 4 เครื่อง |
| 3.4. เครื่องจ่ายและบันทึกข้อมูลลงตะกร้าอัตโนมัติ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 3.5. เครื่องคัดแยกซองยาอัตโนมัติ (รองรับ 8 ช่อง) | จำนวน 1 เครื่อง |
| 3.6. เครื่องจัดยาอัตโนมัติสำหรับยาและกล่องยาแพ่ง | จำนวน 1 เครื่อง |
| 3.7. ระบบสถานีเก็บและจัดยาอัจฉริยะอัตโนมัติ | จำนวน 9 ตู้ |
| 3.8. ระบบสถานีเก็บและจัดยาอัจฉริยะอัตโนมัติแบบ Hybrid | จำนวน 8 ตู้ |
| 3.9. เครื่องนับเม็ดยาอัตโนมัติจำนวน 60 รายการยา | จำนวน 1 เครื่อง |
| 3.10. ระบบสถานีเก็บและจัดยาอัจฉริยะอัตโนมัติสำหรับยาแช่เย็น | จำนวน 1 ระบบ |
| 3.11. ระบบบริหารจัดการยาความเสี่ยงสูงและยาควบคุมพิเศษแบบอิเล็กทรอนิกส์ | จำนวน 1 ตู้ |
| 3.12. ระบบสถานีเก็บและจัดเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยาอัจฉริยะอัตโนมัติ | จำนวน 1 ตู้ |

.....
(นางสร้อยญา เพ็ญนวกิจ)
ประธานกรรมการ

.....
(นายวีรฉัตร แสงน้ำ)
กรรมการ

.....
(นางสาวผกายวรรณ กรอบสนธิ)
กรรมการ

3.13. สายพานลำเลียงตะกร้ายาจากจุดตรวจสอบยาไปยังจุดรอจ่าย	จำนวน 1 ระบบ
3.14. ระบบชั้นพักตะกร้ายาค้างจ่าย	จำนวน 45 ช่อง
3.15. Kiosk สำหรับตรวจสอบสถานะและบริหารจัดการคิว	จำนวน 2 เครื่อง
3.16. จอสำหรับแสดงผล (Dashboard)	จำนวน 2 เครื่อง
3.17. จอสำหรับแสดงผลระบบคิว(ประจำจุดจ่ายยา)	จำนวน 4 เครื่อง
3.18. ลำโพงและไมโครโฟนสำหรับจ่ายยา(ประจำจุดจ่ายยา)	จำนวน 4 ชุด
3.19. ตะกร้าใส่ยา	จำนวน 600 ใบ
3.20. Pocket PC สำหรับเติมยาเข้าสู่ระบบจัดยา	จำนวน 1 เครื่อง
3.21. ระบบคิว	จำนวน 1 ระบบ
3.22. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และเครื่องสำรองไฟฟ้า	จำนวน 1 ชุด

4. คุณลักษณะเฉพาะของระบบจัดยาถึงอัตโนมัติสำหรับห้องยาผู้ป่วยนอก

4.1. ซอฟต์แวร์สำหรับระบบบริหารจัดการงานจัดยา

ซอฟต์แวร์สำหรับระบบบริหารจัดการงานจัดยา ให้เป็นไปตาม ขั้นตอนการทำงาน ที่กำหนด และเชื่อมโยงกับระบบ HIS และระบบคิว ของโรงพยาบาล มีคุณสมบัติดังนี้

- 4.1.1. สามารถเชื่อมต่อระบบข้อมูลจากโรงพยาบาล ที่เป็นรายละเอียดของผู้ป่วย เช่น ชื่อ นามสกุล, HN, เลขประจำตัวผู้ป่วย เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลมาใช้งานในระบบจัดยาอัตโนมัติแบบครบวงจร สำหรับจ่ายผู้ป่วย เช่น พิมพ์ฉลากติดซองยา นำข้อมูล Order ยา มาแสดงเพื่อใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของยาที่จัดเสร็จแล้ว เป็นต้น
- 4.1.2. สามารถรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลยา ข้อมูลผู้ป่วย ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 4.1.3. มีระบบการเก็บข้อมูลและสามารถเรียกดูได้ เช่น ข้อมูลในการจัดยา จ่ายยาคงเหลือ ที่มีอยู่ในระบบ แบบ Real time และสามารถ Identify ผู้ที่เข้าใช้งานได้ เป็นต้น
- 4.1.4. มีระบบการยืนยันตัวตนการเข้าใช้งานของแต่ละเครื่อง ด้วยการเข้ารหัส หรือ การ สแกนRFID หรือ คิวอาร์โค้ด
- 4.1.5. มีระบบบันทึกข้อมูลใบสั่งยาลงใน RFID card หรือ คิวอาร์โค้ด บนตะกร้าจัดยา และ ยังสามารถทำงานร่วมกับเครื่องจ่ายและบันทึกข้อมูลลงตะกร้าอัตโนมัติได้
- 4.1.6. สามารถสั่งพิมพ์ฉลากติดซองยา ตามคำสั่งได้โดยอัตโนมัติทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และ สามารถพิมพ์ซ้ำได้หากต้องการ
- 4.1.7. มีระบบการเติมยาที่สามารถรองรับการทำงานกับเครื่องจัดยาอัตโนมัติสำหรับยาผง เครื่องจัดยาอัตโนมัติสำหรับยาเม็ด ระบบจัดการยาความเสี่ยงสูงแบบอิเล็กทรอนิกส์อัตโนมัติ ระบบชั้นจัด ยาถึงอัตโนมัติ ระบบชั้นจัดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยาถึงอัตโนมัติ
- 4.1.8. มีระบบแจ้งเตือนไปยังจุดเตรียมยา เมื่อยาในระบบใกล้หมด หรือต่ำกว่าระดับที่ กำหนดไว้
- 4.1.9. มีระบบตรวจสอบ และระบบยืนยัน ความถูกต้องของชนิดยาในขั้นตอนการเติมยา
- 4.1.10. มีระบบสำหรับตรวจสอบรายการยาทั้งหมดตามใบสั่งยา ด้วยการ สแกน RFID, บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด มีจำนวนเท่ากับชุดคอมพิวเตอร์ในจุดตรวจสอบยา
- 4.1.11. มีระบบแสดงรูปยาแต่ละชนิดในกระบวนการตรวจสอบยา
- 4.1.12. มีระบบบันทึกข้อมูลความผิดพลาดในการจัดยา พร้อมส่งกลับไปแก้ไข
- 4.1.13. มีระบบรายงานสามารถแสดงยอดสรุปใบสั่งยา จำนวน Item และระยะเวลารอคอย ของแต่ละวันได้


(นางสร้อยญา เฟื่องนวกิจ)
ประธานกรรมการ


(นายวิรัตน์ แสงน้า)
กรรมการ


(นางสาวผกายวรรณ กรอบสนิท)
กรรมการ

- 4.1.14. รายงานสามารถบอกค่าสูงสุด ต่ำสุด และค่าเฉลี่ยของระยะเวลารอคอยได้
 - 4.1.15. รายงานสามารถเก็บค่า KPI การทำงานในแต่ละ Process ของเจ้าหน้าที่ได้
 - 4.1.16. สามารถกำหนดหัวข้อในการพิมพ์ผลลากยาหรือใบสรุปรายการยา เช่น ชื่อ, นามสกุล, Hospital Number (HN), ชื่อยา, ตำแหน่งที่วางยา, จำนวน เป็นต้น
- 4.2. ชุดคอมพิวเตอร์ สำหรับตรวจสอบยา
- 4.2.1. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ All In One
 - 4.2.2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.7GHz จำนวน 1 หน่วย
 - 4.2.3. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB
 - 4.2.4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อย 8 GB
 - 4.2.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
 - 4.2.6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 4.2.7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
 - 4.2.8. มีแป้นพิมพ์และเมาส์
 - 4.2.9. มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)
 - 4.2.10. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth
 - 4.2.11. มีเครื่องพิมพ์ลากยา มีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.2.11.1. มีระบบการพิมพ์แบบ Direct Thermal และ Thermal Transfer
 - 4.2.11.2. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่ต่ำกว่า 203 DPI หรือดีกว่า
 - 4.2.11.3. มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 127 มิลลิเมตรต่อวินาที (mm/s)
 - 4.2.11.4. ใช้สำหรับกระดาษขนาดหน้ากว้าง ไม่น้อยกว่า 104 มิลลิเมตร (mm)
 - 4.2.11.5. มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8 MB
 - 4.2.11.6. รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 1D รูปแบบต่างๆ เช่น Code 128, Code 39, Code 93 และ EAN-13 ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - 4.2.11.7. รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 2D รูปแบบต่างๆ เช่น QR code , Datamatrix code , MaxiCode และ PDF417 , ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - 4.2.11.8. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 1.1 หรือดีกว่า ได้


(นางสร้อยญา เฟื่องนวกิจ)
ประธานกรรมการ


(นายวีรฉัตร แสงน้ำ)
กรรมการ


(นางสาวผกายวรรณ กรอบสนิท)
กรรมการ

- 4.2.12. มีเครื่องอ่าน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด มีคุณสมบัติดังนี้
- 4.2.12.1. สามารถถอดรหัสได้ทั้ง 1D และ 2D
 - 4.2.12.2. มีสัญลักษณ์ไฟติดและมีเสียงบีบ เมื่ออ่านโค้ดสำเร็จ
 - 4.2.12.3. หัวอ่าน 640x480 pixels หรือดีกว่า
 - 4.2.12.4. เชื่อมต่อผ่านสาย USB
- 4.2.13. มีเครื่องสำรองไฟฟ้า สำหรับสำรองไฟฟ้าให้กับชุดคอมพิวเตอร์ในกรณี ไฟฟ้าตก หรือไฟฟ้าดับ มีคุณสมบัติดังนี้
- 4.2.13.1. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
 - 4.2.13.2. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 4.3. แท็บเล็ตช่วยในการเรียกคิวจ่ายยา
- 4.3.1. มีหน่วยความจำหลัก(RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 3GB
 - 4.3.2. มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
 - 4.3.3. มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 8.0 นิ้ว หรือ มากกว่า
 - 4.3.4. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi 802.11, Bluetooth
- 4.4. เครื่องจ่ายและบันทึกข้อมูลลงตะกร้าอัตโนมัติ
- การทำงาน : ทำหน้าที่นำตะกร้าสำหรับใส่ยาไปประจำตำแหน่งรอรับยาจากระบบคัดแยกของยา (ตะกร้าอยู่ประจำที่)
- 4.4.1. เครื่องสามารถบรรจุตะกร้าได้ไม่น้อยกว่า 30 ใบ
 - 4.4.2. มีช่องสำหรับรองรับยาจากเครื่องคัดแยกของยาได้ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
 - 4.4.3. สามารถบันทึกข้อมูลใบสั่งยาลงตะกร้า ผ่านระบบบาร์โค้ดหรือคิวอาร์โค้ด ได้โดย อัตโนมัติ
 - 4.4.4. สามารถลำเลียงตะกร้าไปยังจุดที่กำหนด ของตำแหน่งระบบคัดแยกของยาได้โดยอัตโนมัติ
 - 4.4.5. มีชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว และมี ซอฟต์แวร์ สำหรับบริหารจัดการโดยทำงานร่วมกับระบบซอฟต์แวร์การจัดการยาได้ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.4.5.1. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
 - 4.4.5.2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีอย่างน้อย 2 คอร์ (2 คอร์) และ 4 คอร์ เสมือน (4 เธรด) และมีเทคโนโลยีเพิ่มความเร็วหลักในกรณีพลังประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ที่มีความเร็วสัญญาณความถี่หลักสูงสุด ไม่ต่ำกว่า 2.9GHz ปริมาณ 1 หน่วย
 - 4.4.5.3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดไม่น้อย 8 GB หรือดีกว่า
 - 4.4.5.4. มีหน่วยจัดเก็บ ข้อมูล SSD 128 GB หรือดีกว่า
 - 4.4.5.5. ระบบซอฟต์แวร์ที่จัดการกับข้อมูลใบสั่งยาเพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปบันทึกลงบนตะกร้า และพิมพ์ใบสรุปได้โดยอัตโนมัติ

.....
(นางสร้อยญา เพื่องนกกิจ)
ประธานกรรมการ

.....
(นายวีรฉัตร แสงน้ำ)
กรรมการ

.....
(นางสาวผกายวรรณ กรอบสนิท)
กรรมการ

- 4.4.6. มีเครื่องพิมพ์สำหรับพิมพ์ใบสรุป สามารถพิมพ์ใบสรุปได้โดยอัตโนมัติเมื่อมีการยืนยัน คำสั่งการจัดยา มีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.4.6.1. เป็นเครื่องพิมพ์ใบเสร็จแบบความร้อน (Thermal Printer)
 - 4.4.6.2. มีระบบตัดกระดาษอัตโนมัติ
 - 4.4.6.3. มีความละเอียดในการพิมพ์ 203 dpi หรือดีกว่า
 - 4.4.6.4. ความเร็วในการพิมพ์ 260 มิลลิเมตรต่อวินาที
 - 4.4.6.5. การเชื่อมต่อผ่านสาย USB

4.5. เครื่องคัดแยกของยาอัตโนมัติ

การทำงาน : ทำหน้าที่คัดแยกของยาที่จัดแล้ว โดยอ่านจาก คิว อาร์ โค้ด บนฉลากยา แล้วคัดแยกให้ตรงกับตะกร้าสำหรับใส่ยาจากเครื่องบันทึกข้อมูลที่น่าจะกร้ามารอประจำตำแหน่งตามที่กำหนดไว้(ตะกร้าอยู่ประจำที่)

- 4.5.1. เครื่องคัดแยกของยาขนาดรองรับไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 4.5.2. มีเครื่องอ่าน คิวอาร์โค้ด หรือ บาร์โค้ด สำหรับตรวจสอบข้อมูลบนซองยา มีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.5.2.1. สามารถถอดรหัสได้ทั้ง 1D และ 2D
 - 4.5.2.2. Sensor resolution 1,280 px x 1,024 px หรือดีกว่า
 - 4.5.2.3. Digital inputs สามารถรับคำสั่ง Scan เมื่อซองยาเคลื่อนที่ผ่านจุดที่กำหนดไว้
 - 4.5.2.4. เชื่อมต่อผ่าน Port Ethernet
- 4.5.3. เครื่องสามารถคัดแยกของยาลงในช่องที่กำหนดโดยสั่งการผ่านซอฟต์แวร์การจัดการ ยาโดยอัตโนมัติ
- 4.5.4. มีระบบแจ้งเตือนเมื่อจำนวนยาครบตามจำนวนใบสั่งยา
- 4.5.5. มีชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว และมี ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการโดยทำงานร่วมกับระบบซอฟต์แวร์การจัดการยาได้
 - 4.5.5.1. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
 - 4.5.5.2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีอย่างน้อย 2 คอร์ (2 คอร์) และ 4 คอร์เสมือน (4 เธรด) และมีเทคโนโลยีเพิ่มความถี่หลักในกรณีพลังประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ที่มีความเร็วสัญญาณความถี่หลักสูงสุด ไม่ต่ำกว่า 2.9GHz ปริมาณ 1 หน่วย
 - 4.5.5.3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดไม่น้อย 8 GB หรือดีกว่า
 - 4.5.5.4. มีหน่วยจัดเก็บ ข้อมูล SSD 128 GB หรือดีกว่า
 - 4.5.5.5. ระบบซอฟต์แวร์ที่สามารถสั่งการการอ่านคิวอาร์โค้ด หรือ บาร์โค้ดบนซองยา เพื่อสั่งการระบบคัดแยกของยาอัตโนมัติ
- 4.5.6. มีจุดรองรับของยากรณีเกิดความผิดพลาดในการอ่านซองยา และมีระบบแจ้งเตือน


.....
(นางสรัญญา เฟื่องนวกิจ)
ประธานกรรมการ


.....
(นายวีรฉัตร แสงน้ำ)
กรรมการ


.....
(นางสาวพกยารรณ กรอบสนธิ)
กรรมการ

4.6. เครื่องจัดยาอัตโนมัติสำหรับยากล่องและยาแผง

- 4.6.1. เครื่องสามารถบรรจุยากล่องและยาแผงรวมกันได้ไม่น้อยกว่า 50 ชนิด โดยมีขนาดแต่ละช่องกว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 3 x 15 x 10 เซนติเมตร สามารถปรับขนาดได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน
- 4.6.2. เครื่องสามารถจัดยากล่องและยาแผงได้ถูกต้องตามจำนวนที่สั่ง
- 4.6.3. มีช่องสำหรับบรรจุยาที่เป็นเศษเพื่อนำไปรวมกับจำนวนยาที่เป็นกล่องหรือเป็นแผง ไม่น้อยกว่า 50 ช่อง โดยมีขนาดแต่ละช่อง กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 7 x 12 x 12 เซนติเมตร
- 4.6.4. มีจอ LED ประจำช่องบรรจุยาที่เป็นเศษ แสดงจำนวนที่ต้องจัดยา (เป็นเศษ จำนวนที่นำไปรวมกับจำนวนยาที่เป็นกล่องหรือเป็นแผงเต็ม) ทุกช่อง
- 4.6.5. มีชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว และมี ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการโดยทำงานร่วมกับระบบซอฟต์แวร์การจัดการยาได้
 - 4.6.5.1. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
 - 4.6.5.2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีอย่างน้อย 2 คอร์ (2 คอร์) และ 4 คอร์เสมือน (4 เธรด) และมีเทคโนโลยีเพิ่มความเร็วหลักในกรณีพลังประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ที่มีความเร็วสัญญาณความถี่หลักสูงสุด ไม่ต่ำกว่า 2.9GHz ปริมาณ 1 หน่วย
 - 4.6.5.3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดไม่น้อย 8 GB หรือดีกว่า
 - 4.6.5.4. มีหน่วยจัดเก็บ ข้อมูล SSD 128 GB หรือดีกว่า
- 4.6.6. มีเครื่องพิมพ์สำหรับพิมพ์ผลลากยา สามารถพิมพ์ผลลากยาได้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษเมื่อมีการยืนยันคำสั่งการใช้ยา หรือการสแกน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด หรือ ซอฟต์แวร์ สำหรับสั่งการ พิมพ์เฉพาะรายการที่ต้องจัดจากตู้ นั้น ๆ และสามารถพิมพ์ซ้ำได้หากต้องการ ซึ่งเครื่องพิมพ์มีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.6.6.1. มีระบบการพิมพ์แบบ Direct Thermal และ Thermal Transfer
 - 4.6.6.2. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่ต่ำกว่า 203 DPI หรือดีกว่า
 - 4.6.6.3. มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 127 มิลลิเมตรต่อวินาที (mm/s)
 - 4.6.6.4. ใช้สำหรับกระดาษขนาดหน้ากว้าง ไม่น้อยกว่า 104 มิลลิเมตร (mm)
 - 4.6.6.5. มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8 MB
 - 4.6.6.6. รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 1D รูปแบบต่างๆ เช่น Code 128, Code 39, Code 93 และ EAN-13 ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - 4.6.6.7. รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 2D รูปแบบต่างๆ เช่น QR code , Datamatrix code , MaxiCode และ PDF417 , ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - 4.6.6.8. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 1.1 หรือดีกว่า ได้
- 4.6.7. มีเครื่องอ่าน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด สามารถสั่งงาน การจัดยาและพิมพ์ผลลากยาได้ โดยอัตโนมัติ ผ่านการสแกน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด มีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.6.7.1. สามารถถอดรหัสได้ทั้ง 1D และ 2D
 - 4.6.7.2. มีเสียงบีบ เมื่ออ่านโค้ดสำเร็จ


(นางสร้อยญา เพ็ญนวกิจ)
ประธานกรรมการ


(นายวีรฉัตร แสงนา)
กรรมการ


(นางสาวผกายวรรณ กรอบสนธิ)
กรรมการ

- 4.6.7.3. Image Sensor CMOS 1280x800 หรือดีกว่า
- 4.6.7.4. เชื่อมต่อผ่านสาย USB
- 4.6.8. มีเครื่องสำรองไฟฟ้า สำหรับสำรองไฟฟ้าให้กับชุดคอมพิวเตอร์ในกรณี ไฟฟ้าตก หรือไฟฟ้าดับ มีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.6.8.1. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
 - 4.6.8.2. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 4.7. ระบบสถานีเก็บและจัดยาถึงอัตโนมัติ
 - 4.7.1. ระบบตู้บรรจุยาแสดงตำแหน่งสำหรับยาจัดมือ เพื่อความถูกต้องและรวดเร็วในการจัดยา โดยระบบจะแสดงผล ตำแหน่งของยา และจำนวนยาที่ต้องจัด ผ่านไฟ LED และ LED 7 Segment ที่ติดอยู่กับตำแหน่งยาแต่ละรายการและมีปุ่มยืนยันประจำทุกช่อง ช่องบรรจุยาแต่ละช่อง จะมีไฟ LED และ LED 7 Segment ประจำตำแหน่ง 4 ดวง พร้อมปุ่มกดยืนยัน
 - 4.7.2. เมื่อกดปุ่มยืนยันไฟ LED และ LED 7 Segment ประจำช่องจะดับลง
 - 4.7.3. ตัวตู้มีชั้นสำหรับบรรจุยาที่สามารถแบ่งเป็นช่องโดยมีที่กั้นบรรจุยาได้ไม่น้อยกว่า 60 ช่อง โดยแต่ละช่องมีขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 11 x 32 x 20 เซนติเมตร หรือสามารถปรับขนาดได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน
 - 4.7.4. มีเครื่องพิมพ์ผลยาที่สามารถพิมพ์ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอยู่ประจำตู้จัดยา เมื่อมีการยืนยันคำสั่งจัดยา หรือการสแกน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด หรือ ซอฟต์แวร์สำหรับการระบบจะพิมพ์ผลยาโดยอัตโนมัติเฉพาะรายการที่ต้องจัดจากตู้ชั้น ๆ และสามารถพิมพ์ซ้ำได้หากต้องการ ซึ่งเครื่องพิมพ์มีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.7.4.1. มีระบบการพิมพ์แบบ Direct Thermal และ Thermal Transfer
 - 4.7.4.2. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่ต่ำกว่า 203 DPI หรือดีกว่า
 - 4.7.4.3. มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 127 มิลลิเมตรต่อวินาที (mm/s)
 - 4.7.4.4. ใช้สำหรับกระดาษขนาดหน้ากว้าง ไม่น้อยกว่า 104 มิลลิเมตร (mm)
 - 4.7.4.5. มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8 MB
 - 4.7.4.6. รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 1D รูปแบบต่างๆ เช่น Code 128, Code 39, Code 93 และ EAN-13 ได้เป็นอย่างดี
 - 4.7.4.7. รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 2D รูปแบบต่างๆ เช่น QR code , Datamatrix code , MaxiCode และ PDF417 , ได้เป็นอย่างดี
 - 4.7.4.8. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 1.1 หรือดีกว่า ได้
 - 4.7.5. มีอุปกรณ์สำหรับใส่ซองซิปลงสำหรับใส่ยาอยู่ประจำตู้
 - 4.7.6. ในแต่ละชั้นสามารถปรับความลาดเอียงของพื้นที่ได้
 - 4.7.7. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว และมี ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการโดยทำงานร่วมกับระบบ ซอฟต์แวร์การจัดการยาได้
 - 4.7.7.1. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว

.....
(นางสร้อยญา เฟื่องนวกิจ)
ประธานกรรมการ

.....
(นายวีรฉัตร แสงน้ำ)
กรรมการ

.....
(นางสาวผกายวรรณ กรอบสนธิ)
กรรมการ

- 4.7.7.2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีอย่างน้อย 2 คอร์ (2 คอร์) และ 4 คอร์เสมือน (4 เธรด) และมีเทคโนโลยีเพิ่มความถี่หลักในกรณีพลังประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ที่มีความเร็วสัญญาณความถี่หลักสูงสุด ไม่ต่ำกว่า 2.9GHz ปริมาณ 1 หน่วย
- 4.7.7.3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดไม่น้อย 8 GB หรือดีกว่า
- 4.7.7.4. มีหน่วยจัดเก็บ ข้อมูล SSD 128 GB หรือดีกว่า
- 4.7.8. สามารถกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องระบุตัวตนก่อนเข้าใช้งานได้ รวมถึงสามารถตรวจสอบผู้จัดยาและบันทึกระยะเวลาการจัดยาได้
- 4.7.9. มีเครื่องอ่านบาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด สามารถสั่งงาน การจัดยาและพิมพ์ลากยาได้โดยอัตโนมัติ ผ่านการสแกนบาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด มีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.7.9.1. สามารถถอดรหัสได้ทั้ง 1D และ 2D
 - 4.7.9.2. มีเสียงบีบ เมื่ออ่านโค้ดสำเร็จ
 - 4.7.9.3. Image Sensor CMOS 1280x800 หรือดีกว่า
 - 4.7.9.4. เชื่อมต่อผ่านสาย USB
- 4.7.10. มีเครื่องสำรองไฟฟ้า สำหรับสำรองไฟฟ้าให้กับชุดคอมพิวเตอร์ในกรณี ไฟฟ้าตก หรือไฟฟ้าดับ มีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.7.10.1. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
 - 4.7.10.2. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 4.7.11. ขนาดของตัวเครื่อง กว้าง X ยาว X สูง ไม่น้อยกว่า 60 X 130 X 200 เซนติเมตร

4.8. ระบบสถานีเก็บและจัดยาถึงอัตโนมัติแบบ Hybrid

- 4.8.1. ผู้สามารถบรรจุสำหรับยาจัดมือ และระบบจ่ายอัตโนมัติสำหรับยากล่องหรือยาแผง
- 4.8.2. สามารถแสดง ตำแหน่งและจำนวนยาที่ต้องจัด ของยาสำหรับจัดมือ ผ่านไฟ LED และ LED 7 Segment ที่ติดอยู่กับตำแหน่งยาแต่ละรายการและมีปุ่มยืนยันประจำทุกช่อง ช่องบรรจุยาสำหรับจัดมือแต่ละช่อง จะมีไฟ LED และ LED 7 Segment ประจำตำแหน่ง 4 ดวง พร้อมปุ่มกดยืนยัน เมื่อกดปุ่มยืนยันไฟ LED และ LED 7 Segment ประจำช่องจะดับลง
- 4.8.3. ตัวตู้สามารถบรรจุยากล่องหรือยาแผงสำหรับการจ่ายแบบอัตโนมัติรวมกันได้ไม่น้อยกว่า 8 ชนิดยา มีขนาดแต่ละช่อง กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 3 x 15 x 10 เซนติเมตร สามารถปรับขนาดได้ตามชนิดของยา
- 4.8.4. ตัวตู้สามารถจ่ายยากล่องหรือยาแผงได้โดยอัตโนมัติ ตามจำนวนที่สั่ง
- 4.8.5. มีช่องสำหรับบรรจุยาที่เป็นเศษเพื่อนำไปรวมกับจำนวนยาที่เป็นกล่องหรือเป็นแผง ไม่น้อยกว่า 8 ชนิด และมีจอ LED ประจำช่องบรรจุยาที่เป็นเศษ แสดงจำนวนที่ต้องจัดยา (เป็นเศษจำนวนที่นำไปรวมกับจำนวนยาที่เป็นกล่องหรือเป็นแผงเต็ม)
- 4.8.6. ตัวตู้มีชั้นสำหรับบรรจุยาจัดมือที่สามารถแบ่งเป็นช่องโดยมีที่กั้นบรรจุยาได้ไม่น้อยกว่า 30 ช่อง โดยแต่ละช่องมีขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 11 x 32 x 20 เซนติเมตร หรือสามารถปรับขนาดได้ตามชนิดของยา

.....
(นางสรุณญา เฟื่องนวกิจ)
ประธานกรรมการ

.....๖.....
(นายวีรฉัตร แสงน้ำ)
กรรมการ

.....
(นางสาวผกายวรรณ กรอบสนธิ)
กรรมการ

- 4.8.7. มีเครื่องพิมพ์ผลากยาที่สามารถพิมพ์ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอยู่ประจำจัดยา เมื่อมีการยืนยันคำสั่งจัดยา หรือการสแกน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด หรือ ซอฟต์แวร์สำหรับการระบบจะพิมพ์ผลากยาโดยอัตโนมัติเฉพาะรายการที่ต้องจัดจากตู้ นั้น ๆ และสามารถพิมพ์ซ้ำได้ หากต้องการ ซึ่งเครื่องพิมพ์มีคุณสมบัติดังนี้
- 4.8.7.1. มีระบบการพิมพ์แบบ Direct Thermal และ Thermal Transfer
 - 4.8.7.2. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่ต่ำกว่า 203 DPI หรือดีกว่า
 - 4.8.7.3. มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 127 มิลลิเมตรต่อวินาที (mm/s)
 - 4.8.7.4. ใช้สำหรับกระดาษขนาดหน้ากว้าง ไม่น้อยกว่า 104 มิลลิเมตร (mm)
 - 4.8.7.5. มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8 MB
 - 4.8.7.6. รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 1D รูปแบบต่างๆ เช่น Code 128, Code 39, Code 93 และ EAN-13 ได้เป็นอย่างดี
 - 4.8.7.7. รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 2D รูปแบบต่างๆ เช่น QR code , Datamatrix code , MaxiCode และ PDF417 , ได้เป็นอย่างดี
 - 4.8.7.8. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 1.1 หรือดีกว่า ได้
- 4.8.8. มีอุปกรณ์สำหรับใส่ซองซิปลงสำหรับใส่ยาอยู่ประจำตู้
- 4.8.9. ชั้นสำหรับบรรจุยาจัดมือในแต่ละชั้นสามารถปรับความลาดเอียงของพื้นที่ได้
- 4.8.10. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว และมี ซอฟต์แวร์ สำหรับบริหารจัดการโดยทำงานร่วมกับระบบ ซอฟต์แวร์การจัดการยาได้ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
- 4.8.10.1. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
 - 4.8.10.2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีอย่างน้อย 2 คอร์ (2 คอร์) และ 4 คอร์เสมือน (4 เธรด) และมีเทคโนโลยีเพิ่มความถี่หลักในกรณีพลังประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ที่มีความเร็วสัญญาณความถี่หลักสูงสุด ไม่ต่ำกว่า 2.9GHz ปริมาณ 1 หน่วย
 - 4.8.10.3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดไม่น้อย 8 GB หรือดีกว่า
 - 4.8.10.4. มีหน่วยจัดเก็บ ข้อมูล SSD 128 GB หรือดีกว่า
 - 4.8.10.5. ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการที่สามารถสั่งพิมพ์ผลากยา และสามารถ สั่งแสดงไฟ LED ประจำช่องได้โดยอัตโนมัติ
- 4.8.11. สามารถกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องระบุตัวตนก่อนเข้าใช้งานได้ รวมถึงสามารถตรวจสอบผู้จัดยาและบันทึกระยะเวลาการจัดยาได้
- 4.8.12. มีเครื่องอ่านบาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด สามารถสั่งงาน การจัดยาและพิมพ์ผลากยาได้โดยอัตโนมัติ ผ่านการสแกนบาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด มีคุณสมบัติดังนี้
- 4.8.12.1. สามารถถอดรหัสได้ทั้ง 1D และ 2D
 - 4.8.12.2. มีเสียงบีบ เมื่ออ่านโค้ดสำเร็จ
 - 4.8.12.3. Image Sensor CMOS 1280x800 หรือดีกว่า
 - 4.8.12.4. เชื่อมต่อผ่านสาย USB


(นางสร้อยญา เพ็ญนวกิจ)
ประธานกรรมการ


(นายวีรฉัตร แสงน้า)
กรรมการ


(นางสาวผกายวรรณ กรอบสนธิ)
กรรมการ

- 4.8.13. มีเครื่องสำรองไฟฟ้า สำหรับสำรองไฟฟ้าให้กับชุดคอมพิวเตอร์ในกรณี ไฟฟ้าตก หรือไฟฟ้าดับ มีคุณสมบัติดังนี้
- 4.8.13.1. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
- 4.8.13.2. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 4.9. เครื่องนับเม็ดยาอัตโนมัติจำนวน 60 รายการยา
- 4.9.1. เครื่องนับเม็ดยาอัตโนมัติ จำนวน 1 เครื่อง
- 4.9.2. เป็นเครื่องนับเม็ดยาอัตโนมัติตามคำสั่งแพทย์ สำหรับการจ่ายยาผู้ป่วยนอก
- 4.9.3. สามารถรองรับกล่องบรรจุยาจำนวนยาได้ไม่น้อยกว่า 60 รายการยา
- 4.9.4. มีช่องสำหรับจ่ายยาที่จัดเสร็จแล้ว ไม่น้อยกว่า 5 ช่อง แต่ละช่องมีหน้าจอ LED หรือ LCD แสดงสถานะการทำงาน
- 4.9.5. มีระบบแจ้งเตือนเมื่อยาหมด
- 4.9.6. มีระบบสแกนบาร์โค้ดเพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการเติมยา
- 4.9.7. มีเครื่องลดความชื้นติดตั้งอยู่ภายในตู้
- 4.9.8. การทำงานของเครื่องในการนับและจัดยา โดยรับคำสั่งการจัดยาจากโปรแกรมควบคุมของเครื่องที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบการสั่งใช้ยาที่โรงพยาบาล (HIS) ใช้อยู่
- 4.10. ระบบสถานีเก็บและจัดยาอัตโนมัติสำหรับยาแช่เย็น
- 4.10.1. ตู้ยาสามารถบรรจุยาควบคุมอุณหภูมิตามรายการที่โรงพยาบาลกำหนด ได้หลายรูปแบบและหลายขนาด เช่น ยาฉีดชนิด Vial, ยาฉีดชนิด ampule, ยาฉีดขนาดใหญ่, ยาเม็ดชนิดแผง, ยาเม็ดเปลือก, ยาใช้ภายนอก, ยาน้ำ เป็นต้น
- 4.10.2. สามารถบรรจุยาได้ไม่น้อยกว่า 60 รายการ และควบคุมอุณหภูมิการเก็บยาอยู่ในช่วงมาตรฐานที่ 2-8 องศาเซลเซียส
- 4.10.3. ตู้ยามีระบบไฟนำทางแสดงผลตำแหน่งของยาอยู่ภายในตู้ และแสดงตำแหน่งยาที่ต้องจัด เมื่อมีคำสั่งยืนยันการจัดยา
- 4.10.4. มีชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว และมี ซอฟต์แวร์ สำหรับบริหารจัดการโดยทำงานร่วมกับระบบ ซอฟต์แวร์การจัดการยาได้ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
- 4.10.4.1. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
- 4.10.4.2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีอย่างน้อย 2 คอร์ (2 คอร์) และ 4 คอร์ เสมือน (4 เธรด) และมีเทคโนโลยีเพิ่มความถี่หลักในกรณีพลังประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ที่มีความเร็วสัญญาณความถี่หลักสูงสุด ไม่ต่ำกว่า 2.9GHz ปริมาณ 1 หน่วย
- 4.10.4.3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดไม่น้อย 8 GB หรือดีกว่า
- 4.10.4.4. มีหน่วยจัดเก็บ ข้อมูล SSD 128 GB หรือดีกว่า
- 4.10.4.5. ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการที่สามารถสั่งพิมพ์ผลลากยา และสามารถ สั่งแสดงไฟแสดงตำแหน่งช่องได้โดยอัตโนมัติ

.....
(นางสร้อยญา เพ็ญนวกิจ)
ประธานกรรมการ

.....
(นายวีรฉัตร แสงน้ำ)
กรรมการ

.....
(นางสาวผกายวรรณ กรอบสนิท)
กรรมการ

- 4.10.5. มีเครื่องพิมพ์ฉลากยาที่สามารถพิมพ์ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอยู่ประจำตู้จัดยา เมื่อมีการยืนยันคำสั่งใช้ยา หรือการสแกน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด หรือ ซอฟต์แวร์สำหรับสั่งการระบบ จะพิมพ์ฉลากยาโดยอัตโนมัติเฉพาะรายการที่ต้องจัดจากตู้ นั้น ๆ และสามารถพิมพ์ซ้ำได้หากต้องการ ซึ่งเครื่องพิมพ์มีคุณสมบัติดังนี้
- 4.10.5.1. มีระบบการพิมพ์แบบ Direct Thermal และ Thermal Transfer
 - 4.10.5.2. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่ต่ำกว่า 203 DPI หรือดีกว่า
 - 4.10.5.3. มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 127 มิลลิเมตรต่อวินาที (mm/s)
 - 4.10.5.4. ใช้สำหรับกระดาษขนาดหน้ากว้าง ไม่น้อยกว่า 104 มิลลิเมตร (mm)
 - 4.10.5.5. มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8 MB
 - 4.10.5.6. รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 1D รูปแบบต่างๆ เช่น Code 128, Code 39, Code 93 และ EAN-13 ได้เป็นอย่างดี
 - 4.10.5.7. รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 2D รูปแบบต่างๆ เช่น QR code , Datamatrix code , MaxiCode และ PDF417 , ได้เป็นอย่างดี
 - 4.10.5.8. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 1.1 หรือดีกว่า ได้
- 4.10.6. มีเครื่องอ่าน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด สามารถสั่งงาน การจัดยาและพิมพ์ฉลากยาได้ โดยอัตโนมัติ ผ่านการสแกน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด มีคุณสมบัติดังนี้
- 4.10.6.1. สามารถถอดรหัสได้ทั้ง 1D และ 2D
 - 4.10.6.2. มีเสียงบี๊บ เมื่ออ่านโค้ดสำเร็จ
 - 4.10.6.3. Image Sensor CMOS 1280x800 หรือดีกว่า
 - 4.10.6.4. เชื่อมต่อผ่านสาย USB
- 4.10.7. มีเครื่องสำรองไฟฟ้า สำหรับสำรองไฟฟ้าให้กับชุดคอมพิวเตอร์ในกรณี ไฟฟ้าตก หรือไฟฟ้าดับ มีคุณสมบัติดังนี้
- 4.10.7.1. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
 - 4.10.7.2. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 4.11. ระบบบริหารจัดการยาความเสี่ยงสูงและยาควบคุมพิเศษแบบอิเล็กทรอนิกส์
- 4.11.1. ระบบตู้จัดเก็บ High Alert Drugs และยาควบคุมพิเศษ เป็นระบบที่ใช้สำหรับกลุ่ม ยาที่มีความเสี่ยงสูงและยาที่ต้องการควบคุมการเข้าถึง โดยใช้การทำงานของระบบเปิด-ปิด ล็อกอัตโนมัติสำหรับยาจัดมือพร้อมระบบป้องกันการหนีบ และระบบจ่ายยาอัตโนมัติสำหรับยากล่องและยาแผงผ่านระบบโปรแกรมสั่งการ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการบริหารจัดการยา
 - 4.11.2. ระบบตู้ประกอบด้วย ช่องบรรจุยาแบบอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับยาจัดมือ สามารถเก็บบรรจุภัณฑ์ได้ ไม่น้อยกว่า 50 รายการ และช่องจ่ายยาอัตโนมัติสำหรับยากล่องและยาแผง ไม่น้อยกว่า 10 ช่อง
 - 4.11.3. มีช่องสำหรับบรรจุยาที่เป็นเศษที่มีระบบล็อก สามารถเปิดล็อกได้โดยอัตโนมัติเมื่อมีคำสั่งการใช้ยา เพื่อนำไปรวมกับจำนวนยาที่เป็นกล่องหรือเป็นแผง ไม่น้อยกว่า 10 ช่อง

.....
(นางสร้อยญา เฟื่องนวกิจ)
ประธานกรรมการ

.....
(นายวีรฉัตร แสงน้ำ)
กรรมการ

.....
(นางสาวผกายวรรณ กรอบสนธิ)
กรรมการ

- 4.11.4. มีชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว และมี ซอฟต์แวร์ สำหรับบริหารจัดการโดยทำงานร่วมกับระบบ ซอฟต์แวร์การจัดการยาได้ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
- 4.11.4.1. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
- 4.11.4.2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีอย่างน้อย 2 คอร์ (2 คอร์) และ 4 คอร์เสมือน (4 เธรด) และมีเทคโนโลยีเพิ่มความถี่หลักในกรณีพลังประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ที่มีความเร็วสัญญาณความถี่หลักสูงสุด ไม่ต่ำกว่า 2.9GHz ปริมาณ 1 หน่วย
- 4.11.4.3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดไม่น้อย 8 GB หรือดีกว่า
- 4.11.4.4. มีหน่วยจัดเก็บ ข้อมูล SSD 128 GB หรือดีกว่า
- 4.11.4.5. ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการที่สามารถสั่งพิมพ์ฉลากยา และสามารถ สั่ง เปิด ช่องแต่ละช่องได้โดยอัตโนมัติ
- 4.11.5. มีระบบรองรับการทำงานในกรณีแรงดันที่ไม่ผ่านระบบการจัดยาปกติ เช่น กรณีจ่าย ถูกเงิน หรือไฟฟ้าดับ เป็นต้น
- 4.11.6. สามารถกำหนดผู้เข้าถึงการหยิบยาที่อยู่ภายในตู้ได้ และมีระบบยืนยันตัวตนผู้ใช้งาน ระบบ บันทึกประวัติการเข้าใช้งาน ซึ่งสามารถเก็บประวัติเพื่อใช้ตรวจสอบย้อนหลังได้อย่างน้อย 1 ปี
- 4.11.7. มีเครื่องพิมพ์ฉลากยาอยู่ประจำตู้จัดยา เมื่อมีการยืนยันคำสั่งจัดยา ระบบจะพิมพ์ ฉลากยา โดยอัตโนมัติเฉพาะรายการที่ต้องจัดจากตู้เท่านั้น ซึ่งเครื่องพิมพ์มีคุณสมบัติดังนี้
- 4.11.7.1. มีระบบการพิมพ์แบบ Direct Thermal และ Thermal Transfer
- 4.11.7.2. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่ต่ำกว่า 203 DPI หรือดีกว่า
- 4.11.7.3. มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 127 มิลลิเมตรต่อวินาที (mm/s)
- 4.11.7.4. ใช้สำหรับกระดาษขนาดหน้ากว้าง ไม่น้อยกว่า 104 มิลลิเมตร (mm)
- 4.11.7.5. มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8 MB
- 4.11.7.6. รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 1D รูปแบบต่างๆ เช่น Code 128, Code 39, Code 93 และ EAN-13 ได้เป็นอย่างดี
- 4.11.7.7. รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 2D รูปแบบต่างๆ เช่น QR code , Datamatrix code , MaxiCode และ PDF417 , ได้เป็นอย่างดี
- 4.11.7.8. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 1.1 หรือดีกว่า ได้
- 4.11.8. ขนาดช่องใส่ยาสำหรับยาจัดมือแต่ละช่อง กว้างxสูง ไม่น้อยกว่า 25 x 18 เซนติเมตร
- 4.11.9. ขนาดช่องใส่ยาสำหรับยากล่องและยาแผงแต่ละช่องละช่อง กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 3 x 15 x 10 เซนติเมตร สามารถปรับขนาดได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน
- 4.11.10. มีระบบรายงานที่แสดงข้อมูลการรับยาของผู้ป่วย (วันที่รับยา, ชื่อยา, จำนวนยา) และ เจ้าหน้าที่ผู้จัดยา
- 4.11.11. มีเครื่องอ่าน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด สามารถสั่งงานการจัดยาและพิมพ์ฉลากยา ได้โดยอัตโนมัติ ผ่านการสแกน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด มีคุณสมบัติดังนี้
- 4.11.11.1. สามารถถอดรหัสได้ทั้ง 1D และ 2D
- 4.11.11.2. มีเสียงบีบ เมื่ออ่านโค้ดสำเร็จ
- 4.11.11.3. Image Sensor CMOS 1280x800 หรือดีกว่า
- 4.11.11.4. เชื่อมต่อผ่านสาย USB

.....
(นางสร้อยญา เฟื่องนวกิจ)
ประธานกรรมการ

.....
(นายวีรฉัตร แสงน้ำ)
กรรมการ

.....
(นางสาวผกายวรรณ กรอบสนธิ)
กรรมการ

- 4.11.12. ในแต่ละชั้นสำหรับยาจัดมือ มีประตู ปิด - เปิด อัตโนมัติ พร้อมระบบป้องกันการหนีบ
- 4.11.13. มีเครื่องสำรองไฟฟ้า สำหรับสำรองไฟฟ้าให้กับชุดคอมพิวเตอร์ในกรณี ไฟฟ้าตก หรือไฟฟ้าดับ มีคุณสมบัติดังนี้
- 4.11.13.1. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
- 4.11.13.2. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 4.12. ระบบสถานีเก็บและจัดเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยาถึงอัตโนมัติ
- 4.12.1. ระบบตู้บรรจุเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยาแสดงตำแหน่งสำหรับจัดมือ เพื่อความถูกต้องและ รวดเร็วในการจัดเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา โดยระบบจะแสดงตำแหน่งของเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา ผ่านไฟ LED ที่ติดอยู่กับตำแหน่งเวชภัณฑ์แต่ละรายการ จะมีไฟ LED ประจำตำแหน่ง 4 ดวง พร้อมปุ่มกดยืนยัน
- 4.12.2. ช่องบรรจุเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา แต่ละช่อง จะมีไฟ LED ประจำตำแหน่ง พร้อมปุ่มกดยืนยัน
- 4.12.3. ตัวตู้สามารถแบ่งเป็นช่องโดยมีที่กัน บรรจุเวชภัณฑ์ได้ไม่น้อยกว่า 38 ช่อง โดยแต่ละ ช่องมีขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 24 x 57 x 20 เซนติเมตร หรือปรับขนาดตามความต้องการของ ผู้ใช้งาน
- 4.12.4. มีเครื่องพิมพ์ผลากเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยาที่สามารถพิมพ์ได้ทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษอยู่ประจำตู้ เมื่อมีการยืนยันคำสั่งใช้เวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา หรือการสแกน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด หรือ ซอฟต์แวร์สำหรับการระบบจะพิมพ์ผลากโดยอัตโนมัติเฉพาะรายการที่ต้องจัดจากตู้ นั้น ๆ และ สามารถพิมพ์ซ้ำได้หากต้องการ ซึ่งเครื่องพิมพ์มีคุณสมบัติดังนี้
- 4.12.4.1. มีระบบการพิมพ์แบบ Direct Thermal และ Thermal Transfer
- 4.12.4.2. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่ต่ำกว่า 203 DPI หรือดีกว่า
- 4.12.4.3. มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 127 มิลลิเมตรต่อวินาที (mm/s)
- 4.12.4.4. ใช้สำหรับกระดาษขนาดหน้ากว้าง ไม่น้อยกว่า 104 มิลลิเมตร (mm)
- 4.12.4.5. มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8 MB
- 4.12.4.6. รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 1D รูปแบบต่างๆ เช่น Code 128, Code 39, Code 93 และ EAN-13 ได้เป็นอย่างดี
- 4.12.4.7. รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 2D รูปแบบต่างๆ เช่น QR code , Datamatrix code , MaxiCode และ PDF417 , ได้เป็นอย่างดี
- 4.12.4.8. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 1.1 หรือดีกว่า ได้
- 4.12.5. ในแต่ละชั้นสามารถปรับความลาดเอียงของพื้นที่ได้
- 4.12.6. มีชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว และมี ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการโดยทำงานร่วมกับระบบ ซอฟต์แวร์การจัดการยาได้
- 4.12.6.1. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
- 4.12.6.2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีอย่างน้อย 2 คอร์ (2 คอร์) และ 4 คอร์ เสมือน (4 เธรด) และมีเทคโนโลยีเพิ่มความถี่หลักในกรณีพลังประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ที่มีความเร็วสัญญาณความถี่หลักสูงสุด ไม่ต่ำกว่า 2.9GHz ปริมาณ 1 หน่วย

.....
(นางสร้อยญา เพ็ญนวกิจ)
ประธานกรรมการ

.....
(นายวีรฉัตร แสงน้ำ)
กรรมการ

.....
(นางสาวผกายวรรณ กรอบสนธิ)
กรรมการ

- 4.12.6.3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดไม่น้อย 8 GB หรือดีกว่า
- 4.12.6.4. มีหน่วยจัดเก็บ ข้อมูล SSD 128 GB หรือดีกว่า
- 4.12.7. สามารถกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องระบุตัวตนก่อนเข้าใช้งานได้ รวมถึงสามารถ ตรวจสอบผู้ จัดเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยาและบันทึกระยะเวลาการจัดยาได้
- 4.12.8. มีเครื่องอ่าน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด สามารถสั่งงาน การจัดเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยาและ พิมพ์ ฉลากได้โดยอัตโนมัติ ผ่านการสแกน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด มีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.12.8.1. สามารถถอดรหัสได้ทั้ง 1D และ 2D
 - 4.12.8.2. มีเสียงบีบ เมื่ออ่านโค้ดสำเร็จ
 - 4.12.8.3. Image Sensor CMOS 1280x800 หรือดีกว่า
 - 4.12.8.4. เชื่อมต่อผ่านสาย USB
- 4.12.9. มีเครื่องสำรองไฟฟ้า สำหรับสำรองไฟฟ้าให้กับชุดคอมพิวเตอร์ในกรณี ไฟฟ้าตก หรือไฟฟ้าดับ มีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.12.9.1. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
 - 4.12.9.2. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 4.13. สายพานลำเลียงตะกร้ายาจากจุดตรวจสอบยาไปยังจุดรอจ่าย
 - 4.13.1. สายพานลำเลียงสำหรับลำเลียงตะกร้ายาที่จัดเสร็จแล้วและตรวจสอบความถูกต้องแล้วไปยังจุดรอจ่ายยา
 - 4.13.2. สายพานลำเลียงมีความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- 4.14. ระบบชั้นพักตะกร้ายาค้างจ่าย
 - 4.14.1. มีชั้นวางที่แบ่งเป็นช่องสำหรับเก็บตะกร้ายาที่มีการเรียกจ่ายยาแล้วแต่ไม่มีผู้มารับยา
 - 4.14.2. แต่ละช่องพักตะกร้ามีจอ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 3.2 นิ้ว และมีปุ่มกดยืนยันพร้อมไฟ LED
 - 4.14.3. ช่องจัดเก็บตะกร้ายาค้างจ่าย แต่ละช่องมีความกว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 30x40x20 จำนวนไม่น้อยกว่า 45 ช่อง
 - 4.14.4. มีซอฟต์แวร์จัดการค้นหาช่องพักตะกร้ายาที่วางให้โดยอัตโนมัติ
 - 4.14.5. สามารถค้นหาตะกร้ายาได้ง่ายผ่านซอฟต์แวร์เมื่อมีการค้นหา จอ LCD ขนาดไม่น้อย กว่า 3.2 นิ้ว จะมีการแสดงเลขคิวและไฟ LED ตรงช่องที่ตะกร้ายาวางอยู่จะสว่างขึ้นเพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งที่ วางตะกร้ายา และมีปุ่มกดยืนยันเพื่อให้ไฟ LED ดับลง
 - 4.14.6. สามารถส่งข้อมูลไปแสดงที่ Dashboard และตู้ Kiosk เมื่อมีการค้นหาได้
- 4.15. Kiosk สำหรับตรวจสอบสถานะและบริหารจัดการคิว
 - 4.15.1. ตู้ Kiosk รองรับการใช้งานโดย การคีย์ตัวเลข หรือ สแกนบาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด หรือบัตรประจำตัวประชาชน
 - 4.15.2. มีชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว และมี ซอฟต์แวร์ สำหรับบริหารจัดการโดยทำงานร่วมกับระบบซอฟต์แวร์การจัดการยาได้ ซึ่งคุณสมบัติดังนี้


(นางสรัญญา เพื่องนวกิจ)
ประธานกรรมการ


(นายวีรฉัตร แสงน้ำ)
กรรมการ


(นางสาวผกายวรรณ กรอบสนิท)
กรรมการ

- 4.15.2.1. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
- 4.15.2.2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีอย่างน้อย 2 คอร์ (2 คอร์) และ 4 คอร์ เสมือน (4 เธรด) และมีเทคโนโลยีเพิ่มความถี่หลักในกรณีพลังประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ที่มีความเร็วสัญญาณความถี่หลักสูงสุด ไม่ต่ำกว่า 2.9GHz ปริมาณ 1 หน่วย
- 4.15.2.3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดไม่น้อย 8 GB หรือดีกว่า
- 4.15.2.4. มีหน่วยจัดเก็บ ข้อมูล SSD 128 GB หรือดีกว่า
- 4.15.2.5. ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการที่สามารถแสดงสถานะของคิวเมื่อกดค้นหา และสามารถสั่งพิมพ์เลขคิวและช่องรับยาได้ในกรณีที่เรียกผ่านไปแล้ว
- 4.15.3. มีเครื่องพิมพ์สำหรับพิมพ์เลขคิวและช่องรับยากรณีที่มีการเรียกรับยาผ่านไปแล้วและยังไม่ได้รับยา ซึ่งเครื่องพิมพ์มีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.15.3.1. เป็นเครื่องพิมพ์ใบเสร็จแบบความร้อน (Thermal Printer)
 - 4.15.3.2. มีระบบตัดกระดาษอัตโนมัติ
 - 4.15.3.3. มีความละเอียดในการพิมพ์ 203 dpi หรือดีกว่า
 - 4.15.3.4. ความเร็วในการพิมพ์ 125 มิลลิเมตรต่อวินาที
 - 4.15.3.5. การเชื่อมต่อผ่านสาย USB
- 4.15.4. สามารถพิมพ์เลขคิวและช่องรับยาได้โดยอัตโนมัติ ผ่านการสแกนบาร์โค้ด หรือ คิว อาร์โค้ด หรือ บัตรประจำตัวประชาชน
- 4.15.5. มีเครื่องสำรองไฟฟ้า สำหรับสำรองไฟฟ้าให้กับชุดคอมพิวเตอร์ในกรณี ไฟฟ้าตก หรือไฟฟ้าดับ มีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.15.5.1. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
 - 4.15.5.2. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 4.16. จอสำหรับแสดงผล (Dashboard)
 - 4.16.1. มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว
 - 4.16.2. ความละเอียดจอแสดงผลไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 พิกเซล
 - 4.16.3. มีช่องเชื่อมต่อ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 4.16.4. มีช่องเชื่อมต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 4.16.5. สามารถแสดงผลสถานะ การจัดยาของผู้ป่วยได้แบบ Real Time
 - 4.16.6. สามารถทำงานร่วมกับระบบซอฟต์แวร์การจัดการยาได้
- 4.17. จอสำหรับแสดงผลระบบคิวประจำจุดจ่ายยา
 - 4.17.1. ใช้แสดงเลขคิวประจำช่องจ่ายยา
 - 4.17.2. มีขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว
 - 4.17.3. ความละเอียดจอแสดงผลไม่น้อยกว่า 1366 x 768 พิกเซล
 - 4.17.4. มีช่องเชื่อมต่อ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 4.17.5. มีช่องเชื่อมต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง


(นางสรัญญา เฟื่องนวกิจ)
ประธานกรรมการ


(นายวีรฉัตร แสงน้ำ)
กรรมการ


(นางสาวณกัวยวรรณ กรอบสนิท)
กรรมการ

4.18. ลำโพงและไมโครโฟนสำหรับจ่ายยา

- 4.18.1. ไมโครโฟนสำหรับจ่ายยาที่สามารถสื่อสารได้ทั้ง 2 ทาง
- 4.18.2. ตัวเครื่องมีกำลังขับไม่น้อยกว่า 5 วัตต์
- 4.18.3. สามารถปรับความดังเบาของลำโพงภายในและนอกได้
- 4.18.4. มีปุ่ม MUTE เสียง สามารถ MUTE เสียงได้

4.19. ตะกร้าใส่ยา

- 4.19.1. ตะกร้าใส่ยามีขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 29 x 38 x 13 เซนติเมตร
- 4.19.2. เป็นตะกร้าพลาสติกที่มีความแข็งแรง

4.20. Pocket PC สำหรับเติมยาเข้าสู่ระบบจัดยา

- 4.20.1. จอแสดงผลความละเอียดสูงขนาด 5.7 นิ้ว
- 4.20.2. ระบบปฏิบัติการ Android 9.0
- 4.20.3. อ่านบาร์โค้ดได้ทั้ง 1D และ 2D
- 4.20.4. มีหน่วยความจำหลัก(RAM) ไม่น้อยกว่า 4 GB
- 4.20.5. มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB
- 4.20.6. มีระบบตรวจสอบความถูกต้องของยาที่เติมโดยการ Scan บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด ของรายการยาที่จะเติม โดยระบบจะสั่งการให้ตู้บรรจุยาแต่ละตู้ แสดงตำแหน่งของยาตัวนั้น
- 4.20.7. ระบบสามารถแสดงรายการยาที่เตรียมไว้สำหรับเติมได้

4.21. ระบบคิว

- 4.21.1. สามารถเรียกคิวผ่านแท็บเล็ตช่วยในการเรียกคิวจ่ายยา
- 4.21.2. การเรียกรับยา สามารถเรียกทีละคิว หรือเรียกเป็นกลุ่มคิวได้
- 4.21.3. สามารถกดพักคิวที่เรียกแล้วไม่มารับ พร้อมแสดงผลที่หน้าจอ Dashboard
- 4.21.4. สามารถกำหนดคิวที่ต้องการจะเริ่มเรียกได้ (ไม่ต้องเริ่มจากคิวที่ 1)

4.22. คอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)

- 4.22.1. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ถูกออกแบบเป็น Appliance
- 4.22.2. มีหน่วยประมวลผลกลางชนิด Intel Xeon Silver 4214R, 2.4G, 12-Core /24T, 9.6GT/s, 16.5M Cache หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 4.22.3. มีหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 32GB (2x16GB) RDIMM, 3200MT/s หรือ ดีกว่า
- 4.22.4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบ ต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 960 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
- 4.22.5. มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External)
- 4.22.6. มี Network Dual-Port 1GbE On-Board LOM
- 4.22.7. มี Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 550W


(นางสร้อยญา เพ็ญนวกิจ)
ประธานกรรมการ


(นายวีรฉัตร แสงน้ำ)
กรรมการ


(นางสาวณกัณยวรรณ กรอบสนธิ)
กรรมการ

4.22.8. มีเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 kVA มีคุณสมบัติดังนี้

- 4.22.8.1. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 3 kVA (2,100 Watts)
- 4.22.8.2. มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-25%
- 4.22.8.3. มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-5%
- 4.22.8.4. สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

5. การเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล

- 5.1. ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ระบบจัดยาอัจฉริยะอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยนอก และต้องเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบ HIS ที่โรงพยาบาลใช้อยู่ในปัจจุบันผ่านระบบเชื่อมต่อ Gateway ให้สามารถใช้งานกับระบบจัดยาอัจฉริยะอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยนอกได้สมบูรณ์
- 5.2. ผู้ขายต้องดูแลการเชื่อมต่อให้ถูกต้องสมบูรณ์ รวมถึงกรณีที่ระบบ ระบบ Hospital Information System (HIS) มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภายในเวลา 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ทางสารสนเทศ แจ้งว่ามีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างจนกระทั่งสิ้นสุดสัญญาบำรุงรักษา โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดในกรณีที่มีการเชื่อมต่อกับ HIS
- 5.3. ในกรณีมีการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูล ผู้ขายต้องปรับปรุง Application ให้รองรับการส่งข้อมูลจากระบบ Hospital Information System (HIS) ให้เครื่องจัดยาอัตโนมัติสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ตาม ข้อมูลที่ส่งไปภายในเวลา 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ทางสารสนเทศแจ้งว่ามีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างจนกระทั่ง สิ้นสุดสัญญาบำรุงรักษา โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 5.4. ผู้ขายต้องเตรียมแผนรองรับกรณีระบบสารสนเทศหรือระบบเครื่องจัดยาอัตโนมัติไม่สามารถ ทำงานได้ และซ่อมแผนกรณีระบบสารสนเทศหรือระบบเครื่องจัดยาอัตโนมัติใช้งานไม่ได้เป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือแล้วแต่โรงพยาบาลกำหนด
- 5.5. การ Remote Management จะต้องผ่านการเชื่อมต่อในรูปแบบ ที่ทางโรงพยาบาลกำหนด ที่ดำเนินการโดยฝ่ายสารสนเทศเท่านั้น
- 5.6. โปรแกรมสามารถประมวลผลจัดทำรายงานตามที่โรงพยาบาลกำหนดได้ และสามารถจัดทำ เพิ่มเติมได้ตามแบบที่กำหนดเพิ่มเติมภายหลัง ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่โรงพยาบาลได้แจ้งต่อผู้ขาย

6. ข้อตกลงการบำรุงรักษาระบบจัดจ่ายยาและโปรแกรมบันทึกการใช้ยา

- 6.1. ผู้ขายมีทีมบำรุงรักษาที่เชี่ยวชาญและสามารถสื่อสารภาษาไทยได้ มีความรู้และผ่านการอบรมสามารถแก้ไขซ่อมแซมระบบปฏิบัติการ (โปรแกรมต่างๆ) และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายในระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้
 - 6.1.1. กรณีประเภทของปัญหาที่กระทบกับกระบวนการทำงานโดยตรง ให้ผู้ขายแก้ไขให้ ระบบการจัดยาสามารถกลับมาใช้งานได้ภายใน 60 นาที และแก้ไขอย่างสมบูรณ์ภายใน 24 ชั่วโมง นับ จากเวลาที่แจ้ง
 - 6.1.2. กรณีสภาพของปัญหาไม่กระทบต่อกระบวนการทำงาน ผู้ขายต้องแก้ไขให้สามารถ กลับมาทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ภายใน 48 ชั่วโมง นับจากเวลาที่แจ้ง
- 6.2. ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่ทำการบำรุงรักษาระบบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หากไม่สามารถ ดำเนินการได้ ต้องทำหนังสือชี้แจงแก่ผู้ซื้อทุกครั้ง

.....
(นางสร้อยญา เพื่องนกกิจ)
ประธานกรรมการ

.....
(นายวีรฉัตร แสงน้ำ)
กรรมการ

.....
(นางสาวผกายวรรณ กรอบสนธิ)
กรรมการ

7. การอบรมการใช้งานและการสนับสนุนกิจกรรมทางวิชาการ

- 7.1. ผู้ขายต้องส่งมอบคู่มือเครื่องจัดยาอัตโนมัติแบบครบวงจรสำหรับผู้ป่วย การใช้งานเครื่องจัดยา อัตโนมัติ ภาษาไทย จำนวน 2 ชุดต่อระบบงาน (พร้อมไฟล์ข้อมูลที่ผู้ขายสามารถแก้ไขได้)
- 7.2. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการติดตั้ง สาริตการทำงาน และทดสอบปฏิบัติงานจนผู้ใช้สามารถใช้ เครื่องจัดยาอัตโนมัติได้อย่างสมบูรณ์ โดยแบ่งเป็น ระดับปฏิบัติการ ระดับควบคุม (IT, Software, Hardware) ระดับบริหาร (Project Manager) รวมถึงการจัดอบรมเจ้าหน้าที่บรรจุใหม่ และเจ้าหน้าที่เดิม โดยแบ่งเป็นการ จัดอบรมแรกเข้า และการจัดอบรมประจำปี
- 7.3. ผู้ขายต้องส่งผู้เชี่ยวชาญมาอบรมการใช้เครื่องจนกว่าผู้ปฏิบัติงานจะมีทักษะในการทำงานกับเครื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยประจำอยู่ที่โรงพยาบาลปทุมธานีในเวลาราชการ

8. การรับประกันสินค้า

- 8.1. ผู้ขายรับประกันสินค้ารวมอุปกรณ์ อะไหล่ ค่าแรง ซอฟต์แวร์ เป็นระยะเวลา 3 ปี โดยทางผู้ซื้อจะไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

.....
(นางสร้อยญา เพ็ญนวกิจ)
ประธานกรรมการ

.....
(นายวีรฉัตร แสงน้ำ)
กรรมการ

.....
(นางสาวผกายวรรณ กรอบสนิท)
กรรมการ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องจัดยาแก้อัตโนมัติที่งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ชั้น ๒ จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลปทุมธานี

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๖,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (สิบหกล้านบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๗

เป็นเงิน ๑๖,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (สิบหกล้านบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย ๑๖,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (สิบหกล้านบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ราคาท้องตลาด

๕.๑ บริษัท สายฟ้า มีเดีย แอนด์ ซัพพอร์ท จำกัด

๕.๒ บริษัท ไอโอเอ็ม โปรดักส์ จำกัด

๕.๓ บริษัท ดีเอ็มเอส ไอโซลูชัน พีทีอี (ประเทศไทย) จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นางสาวณัฏฐา เฟื่องนวกิจ	ตำแหน่ง เกสัชกรชำนาญการ	ประธานกรรมการ
-----------------------------	-------------------------	---------------

๖.๒ นายวีรฉัตร แสงน้ำ	ตำแหน่ง เจ้าพนักงานเภสัชกรรมชำนาญงาน	กรรมการ
-----------------------	--------------------------------------	---------

๖.๓ นางสาวผกายวรรณ กรอบสนธิ	ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	กรรมการ
-----------------------------	---	---------