



ประกาศมหาวิทยาลัยนครสวรรค์
เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
ของคณะแพทยศาสตร์
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้
ป่วยใน พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ ของคณะแพทยศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๔,๘๒๔,๐๐๐.๐๐ บาท
(ยี่สิบสี่ล้านแปดแสนสองหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ รด.๗๙/๒๕๖๘ (เลขที่โครงการ ๖๘๐๒๔๕๒๑๕๒๔) ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์
<https://www.nu.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘



(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ รด.๗๙/๒๕๖๘ (เลขที่โครงการ ๖๘๐๒๙๕๒๑๕๒๔)

การซื้อระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ ของคณะแพทยศาสตร์

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๘

มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ ของคณะแพทยศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- | | | |
|----------------|---------------------------------|--|
| อิเล็กทรอนิกส์ | ๑.๑ | รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ |
| | ๑.๒ | <u>แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย</u> |
| | ๑.๓ | <u>แบบสัญญาซื้อขาย</u> |
| | ๑.๔ | <u>แบบหนังสือคำประกัน</u> |
| | | (๑) <u>หลักประกันการเสนอราคา</u> |
| | | (๒) <u>หลักประกันสัญญา</u> |
| | ๑.๕ | <u>บทนิยาม</u> |
| | | (๑) <u>ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน</u> |
| | | (๒) <u>การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม</u> |
| | ๑.๖ | <u>แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์</u> |
| | (๑) <u>บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑</u> | |
| | (๒) <u>บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒</u> | |
| ๑.๗ | <u>แผนการทำงาน</u> | |

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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 ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อ

เสนอในนามกิจการร่วมค้า

(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 จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ 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 จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่ง

ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถของวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(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 ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อ

เสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมียกเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมียกเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) แคตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔
- (๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา

หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแค่ตลิ่งที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแค่ตลิ่ง ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือ กรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๘ ระหว่าง เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำรายที่ สัญญาร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกัน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคา

เรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้ยื่นได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาคัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ ระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน พร้อมติดตั้ง

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ $100 - (((\text{ราคาของผู้เสนอราคา} - \text{ราคาต่ำสุด}) / \text{ราคาต่ำสุด}) * 100)$

(๒) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๘๐.๐๐ ประกอบด้วย

(๒.๑) ความครอบคลุมของชนิดยาที่จัดได้โดยระบบอัตโนมัติ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๑. ระบบอัตโนมัติจัดยาได้เฉพาะยาเม็ด เปลือย = ๒๕ คะแนน ๒. ระบบอัตโนมัติจัดยาเม็ดเปลือกและยาฉีดได้ = ๕๐ คะแนน ๓. ระบบอัตโนมัติจัดยาได้ทุกชนิด (โดยอาจมีการ pre-pack ก่อนนำเข้าระบบจัดยา) = ๑๐๐ คะแนน

(๒.๒) จำนวน item ที่ระบบจัดยาอัตโนมัติรองรับ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๑. น้อยกว่า ๗๐๐ item = ๐ คะแนน ๒. มากกว่าหรือเท่ากับ ๗๐๐ item = ๕๐ คะแนน ๓. มากกว่าหรือเท่ากับ ๙๐๐ item = ๗๐ คะแนน ๔. มากกว่าหรือเท่ากับ ๑,๒๐๐ item = ๘๕ คะแนน ๕. มากกว่าหรือเท่ากับ ๑,๕๐๐ item = ๑๐๐ คะแนน

(๒.๓) ระบบการจัดลำดับความสำคัญของการจัดยาลำเลียงตามความเร่งด่วน กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๑. ผู้ใช้งาน ต้องแยกการส่งคำสั่ง stat order, new order, continuous order, D/C order = ๒๕ คะแนน ๒. ระบบสามารถจัดยา stat order, new order, continuous order, D/C order โดยแยกความเร่งด่วน จากการส่งคำสั่งในช่วงเวลาเดียวกันได้ = ๑๐๐ คะแนน

(๒.๔) การทดสอบแนวคิดระบบด้วยการสาธิต POC (Proof of Concept) ด้านเทคนิคและการปฏิบัติงาน กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๑. อันดับ ๑ = ๑๐๐ คะแนน ๒. อันดับ ๒ = ๕๐ คะแนน ๓. อันดับ ๓ = ๒๕ คะแนน ๔. ต่ำกว่า อันดับ ๓ = ๐ คะแนน

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลา อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลา หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลา หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น

ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อ ทกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ใน ขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้ เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรม บัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่ง ประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตาม ตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่ง มหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้ จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย โดยแบ่งออกเป็น ๔ งวด (ดังเอกสาร แนบ)

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าพัสดุทั้งสัญญา

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณได้ ประจำปี ๒๕๖๘ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณได้ ประจำปี ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗. มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ : ประกวตราค่าซื้อระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : 25,000,000 บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 26 พ.ค. 2568 เป็นเงินทั้งสิ้น 24,824,000 บาท
โดยมีราคากลาง/หน่วย ดังนี้
 - 4.1 ระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ ราคากลาง/หน่วย 23,271,400 บาท
 - 4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง ราคากลาง/หน่วย 350,000 บาท
 - 4.3 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ SAN จำนวน 1 เครื่อง ราคากลาง/หน่วย 570,000 บาท
 - 4.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 จำนวน 1 ชุด ราคากลาง/หน่วย 13,000 บาท
 - 4.5 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 1 จำนวน 1 ชุด ราคากลาง/หน่วย 240,000 บาท
 - 4.6 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 kVA จำนวน 1 เครื่อง ราคากลาง/หน่วย 32,000 บาท
 - 4.7 ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 1 (ขนาด 36U) จำนวน 1 ตู้ ราคากลาง/หน่วย 18,000 บาท
 - 4.8 เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (Thermal Printer) จำนวน 8 เครื่อง ราคากลาง/หน่วย 13,000 บาท
 - 4.9 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 8 เครื่อง
ราคากลาง/หน่วย 28,200 บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน 3 ราย ดังนี้
 - 5.1 บริษัท อิเลคทรอนิกส์ เซลล์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
 - 5.2 บริษัท เอ็กซ่า เน็ตเวิร์ค จำกัด
 - 5.3 บริษัท SYSCOMP CORPORATION CO., LTD. (สำนักงานใหญ่)
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง :

6.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์พีระพงศ์ เจริญวัฒน์	ประธานกรรมการ
6.2 เกษัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสฤติย์	กรรมการ
6.3 เกษัชกรหญิงภาวดี ขุนมธุรส	กรรมการ
6.4 เกษัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์	กรรมการ
6.5 เกษัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนธิ	กรรมการ

เห็นชอบ/อนุมัติ



(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

รายละเอียด

ระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน พร้อมติดตั้ง

จำนวน 1 ระบบ

คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร



ระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ

1. ความต้องการ

เนื่องด้วยฝ่ายเภสัชกรรม ได้วางแผนพัฒนาระบบกระจายยาตามหลักการ Closed Loop Medication Management (CLMM) มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในแต่ละขั้นตอนของระบบกระจายยาในระบบกระจายยาผู้ป่วยใน โดยการนำเทคโนโลยีการจัดยาอัตโนมัติเข้ามาช่วยจัดและจ่ายยา ซึ่งจะช่วยให้กระบวนการจัดยาและจ่ายยามีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นการพัฒนาคุณภาพการบริการจ่ายยาให้ได้ตามมาตรฐานสากล สอดคล้องกับการพัฒนาสู่โรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ที่ได้มาตรฐานสากล เพื่อสร้างสังคมที่มีสุขภาพดี

2. ระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ ประกอบด้วยรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะต่างๆ ดังนี้

- อุปกรณ์ Hardware และ Software ระบบการจัดยาอัตโนมัติในห้องยาผู้ป่วยใน จำนวน 1 ชุด
- ระบบการจัดยาอัตโนมัติในห้องยาผู้ป่วยใน จำนวน 1 ระบบ
- การติดตั้งระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน จำนวน 1 งาน
- ระบบเครื่องจ่ายยาอัตโนมัติบนหอผู้ป่วย จำนวน 1 ชุด

2.1. อุปกรณ์ Hardware และ Software ระบบการจัดยาอัตโนมัติในห้องยาผู้ป่วยใน จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1.1 เครื่องจัดยาอัตโนมัติ ชนิดยาเม็ดเปลี่ยน จำนวน 1 เครื่อง รายละเอียดดังนี้

- 2.1.1.1 สามารถรองรับการจัดยาประเภทเม็ดเปลี่ยน ไม่น้อยกว่า 300 items
- 2.1.1.2 เครื่องสามารถจัดยาตามชนิดและจำนวนได้ตามที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง
- 2.1.1.3 เครื่องสามารถรองรับการจัดยาในรูปแบบเม็ดพิเศษที่ไม่รองรับการจัดในรูปแบบปกติได้ เช่น ยาที่ถูกตัดเป็นครึ่งเม็ด และยาที่มีรูปเม็ดพิเศษ มีจำนวนไม่น้อยกว่า 40 cells
- 2.1.1.4 สามารถบรรจุซอง ได้ไม่น้อยกว่า 30 ซอง/ 1 นาที
- 2.1.1.5 มีกล่องบรรจุยา (cassette) สำหรับเก็บยา โดยสามารถระบุว่าเป็นยาชนิดไหน และมีการนับจำนวนเมื่อมีการจัดยาในแต่ละครั้ง เพื่อสามารถนับจำนวนยาที่เหลือในกระปุกได้
- 2.1.1.6 รองรับการทำกล่องบรรจุยา (cassette) ชนิดใหม่ เพื่อให้สามารถรองรับยาชนิดใหม่ได้

.....
พ.พ.

(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)

ประธานกรรมการ

.....
พ.พ.

(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)

กรรมการ

.....
พ.พ.

(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสฤติย์)

กรรมการ

.....
พ.พ.

(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ

.....
พ.พ.

(เภสัชกรหญิงกวิติ ชุมมธูรส)

กรรมการ

.....
พ.พ.

(นายภานุพงษ์ ชุมแพะ)

กรรมการ



- 2.1.1.7 เครื่องสามารถควบคุมความชื้นและอุณหภูมิเพื่อรักษาคุณภาพและความคงตัวของยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.1.1.8 เครื่องสามารถรองรับการพิมพ์ชนิดฉลากสำหรับงานฉลากสำหรับบรรจุภัณฑ์ สามารถพิมพ์รูปบาร์โค้ด (Barcode) คิวอาร์โค้ด (QR Code) ลงบนฉลากได้
- 2.1.1.9 สามารถมีระบบบรรจุของอัตโนมัติและตัดของอัตโนมัติ
- 2.1.1.10 มีระบบการพิมพ์รายละเอียดลงบนซองอัตโนมัติ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย
- ชื่อหน่วยงาน / หอผู้ป่วย
 - รหัสประจำตัวผู้ป่วย
 - ชื่อผู้ป่วย
 - หมายเลขเตียง/ห้อง
 - เวลา
 - ชื่อยา/จำนวน
 - ประเภทยา
 - จำนวนซอง
- 2.1.1.11 เครื่องมีสัญญาณแจ้งเตือน เมื่อเครื่องทำงานผิดปกติ โดยมีแสดงผลสถานการณ์ทำงานปกติ หรือการทำงานที่ผิดปกติที่หลอด LED แสดงผล
- 2.1.1.12 เครื่องมีระบบการตรวจสอบความถูกต้องของการจัดยา
- 2.1.1.13 เครื่องมีระบบการตรวจสอบจำนวนยาและชนิดของยาที่อยู่ในเครื่องจัดยา
- 2.1.1.14 เครื่องมีหน้าจอแสดงผลข้อมูล ไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว และเป็นจอระบบทัชสกรีน
- 2.1.1.15 เครื่องมีสัญญาณเตือนกรณีมีเหตุผิดปกติของเครื่อง
- 2.1.1.16 เครื่องมีส่วนเชื่อมต่อระบบเครือข่าย
- 2.1.1.17 มีระบบซอฟต์แวร์สำหรับควบคุมการทำงาน
- 2.1.1.18 สามารถรองรับการเชื่อมต่อข้อมูลกับโปรแกรมอื่นๆได้

.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)

ประธานกรรมการ

.....
(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)

กรรมการ

.....
(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสฤติย์)

กรรมการ

.....
(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ

.....
(เภสัชกรหญิงกวีดี ขุนมธุรส)

กรรมการ

- คลอด -
(นายกฤษณะ ขุมเพชร)

กรรมการ

2.1.2 อุปกรณ์สายพานลำเลียง จำนวน 1 ระบบ

- 2.1.2.1 สายพานสามารถรองรับการลำเลียงตะกร้ายา
- 2.1.2.2 สายพานรองรับจุดการจัดยาจากเครื่องจัดยาอัตโนมัติ ชนิดยาเม็ดเปลี่ยน
- 2.1.2.3 สายพานรองรับจุดการจัดยาจากเครื่องจัดยาอัตโนมัติ ชนิดอื่นๆ
- 2.1.2.4 สายพานรองรับจุดการจัดยา สำหรับยาที่ต้องจัดโดยเจ้าหน้าที่ (Manual)
- 2.1.2.5 สายพานสามารถลำเลียงตะกร้ายาไปสู่ ส่วนการตรวจสอบโดยเภสัชกร เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องของการจัดยา
- 2.1.2.6 สายพานรองรับระบบควบคุมการทำงานของสายพานได้
- 2.1.2.7 มีสัญญาณแจ้งเตือนการทำงานผิดปกติ
- 2.1.2.8 สายพานลำเลียงรองรับการทำงานแบบหลายจุด ที่มีเชื่อมต่อของสายพานแต่ละจุด
- 2.1.2.9 รองรับการจัดการตะกร้าจัดยาในการนำส่งแต่ละจุดจนจบกระบวนการ ด้วยระบบ RFID หรือระบบแท็กบาร์โค้ด/คิวอาร์โค้ด หรือระบบอื่นที่เทียบเท่า
- 2.1.2.10 รองรับการคัดแยกและการจัดเรียงลำดับตะกร้ายาตามความแรงด่วนได้
- 2.1.2.11 รองรับระบบการส่งคืนในกรณีมีปัญหาในกระบวนการ มีข้อผิดพลาด หรือเกิดเหตุการณ์ที่ไม่ถูกต้อง
- 2.1.2.12 สามารถเชื่อมต่อกับระบบซอฟต์แวร์ที่ควบคุมระบบสายพาน
- 2.1.2.13 สามารถเชื่อมต่อกับซอฟต์แวร์ระบบจัดยาอัตโนมัติ

2.1.3 เครื่องจัดยาอัตโนมัติ ชนิดอื่นๆ จำนวน 1 เครื่อง

- * 2.1.3.1 ระบบสามารถจัดยาชนิดอื่นนอกเหนือจากยาเม็ดเปลี่ยน เช่น ยาฉีด, ยาน้ำเด็ก, ยาขวด, ยาผง เป็นต้น อย่างใดอย่างหนึ่งเป็นอย่างน้อย
- * 2.1.3.2 สามารถจัดยาได้อย่างถูกต้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 200 items
- 2.1.3.3 มีระบบประกันความถูกต้องในการเติมยา
- 2.1.3.4 มีระบบการเติมยาอัตโนมัติ
- 2.1.3.5 มีระบบการไหลตตะกร้ายาสำหรับรองรับยาที่จัด
- 2.1.3.6 สามารถกำหนดหมายเลขตะกร้า เชื่อมโยงกับการจัดยาแต่ละใบสั่งยาของผู้ป่วย
- 2.1.3.7 ตะกร้ามีการออกแบบที่สามารถสื่อสาร ผ่านระบบ RFID
- 2.1.3.8 สามารถพิมพ์ฉลากยาเพื่อติดกล่องยาได้ รองรับการผลิตบาร์โค้ด/คิวอาร์โค้ดได้ เป็นอย่างน้อย

.....
Handwritten signature

(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)

ประธานกรรมการ

.....
Handwritten signature

(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)

กรรมการ

.....
Handwritten signature

(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสถิตย์)

กรรมการ

.....
Handwritten signature

(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ



(เภสัชกรหญิงวิภา ขุนมธุรส)

กรรมการ

(นายแพทย์ชัชวาลย์ ขุนพิชิต)

กรรมการ

- 2.1.3.8 สามารถเชื่อมต่อกับสายพานลำเลียงอัตโนมัติได้
- 2.1.3.9 สามารถจัดยาหลาย items ได้พร้อมกัน
- 2.1.3.10 เครื่องมีสัญญาณแจ้งเตือน เมื่อเครื่องทำงานผิดปกติ โดยมีแสดงผลสถานการณ์ทำงานผิดปกติ หรือการทำงานที่ผิดปกติ
- 2.1.3.11 เครื่องมีระบบการตรวจสอบจำนวนยาและชนิดของยาที่อยู่ในเครื่องจัดยา
- 2.1.3.12 เครื่องมีหน้าจอแสดงผลข้อมูล
- 2.1.3.13 เครื่องมีสัญญาณเตือนกรณีมีเหตุผิดปกติของเครื่อง
- 2.1.3.14 เครื่องมีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย
- 2.1.3.15 มีระบบซอฟต์แวร์สำหรับควบคุม
- 2.1.3.16 สามารถรองรับการเชื่อมต่อข้อมูลกับโปรแกรมอื่นๆได้

2.1.4 ระบบจัดยาสำหรับการจัดยาแบบแมนนวล จำนวน 1 ระบบ

- 2.1.4.1 มีหน้าจอแสดงคำสั่งยา
- 2.1.4.2 มีเครื่องสแกนบาร์โค้ดหรือคิวอาร์โค้ด
- 2.1.4.3 มีเครื่องอ่านหมายเลขตะกร้ารับยา
- 2.1.4.4 สามารถพิมพ์ฉลากยาสำหรับติดที่กล่องหรือซองยา
- 2.1.4.5 เครื่องมีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย
- 2.1.4.6 มีระบบซอฟต์แวร์สำหรับควบคุมการทำงาน

2.1.5 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง

- 2.1.5.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 16 แกนหลัก (16 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.9 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 2.1.5.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ไม่น้อยกว่า 24 MB
- 2.1.5.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
- 2.1.5.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5

นพ

(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)

ประธานกรรมการ

จสอ

(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)

กรรมการ

นส

(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสถิตย์)

กรรมการ

ดร.ทงศักดิ์ ทองสนิท

(เภสัชกร ดร.ทงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ



(เภสัชกรหญิงกวีดี ชุมนธรรส)

กรรมการ

สสอ

(นายกฤษณะ ชุมเพ็ชร)

กรรมการ

- 2.1.5.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อวินาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า มีความจุไม่น้อยกว่า 960 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
- 2.1.5.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 GB Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.1.5.7 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
- 2.1.5.8 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายต้องประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- 2.1.5.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- 2.1.5.10 มีเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก และได้รับมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ NEMKO หรือ CE (Comunidad Europea)
- 2.1.5.11 ต้องมีมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือ IEC
- 2.1.5.12 เงื่อนไขการรับประกัน
 - 2.1.5.12.1 ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
 - 2.1.5.12.2 ผู้ขายต้องให้บริการแบบ On Site Service หรือ Remote Service กับอุปกรณ์ทุกรายการที่ระบุไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
 - 2.1.5.12.3 หากเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือนำเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาเปลี่ยน โดยเร็ว นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา ยกเว้นกรณีที่จะต้องส่งอุปกรณ์นำเข้าจาก ต่างประเทศ

2.1.6 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ SAN จำนวน 1 เครื่อง

- 2.1.6.1 เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ SAN (Storage Area Network) ได้
- 2.1.6.2 มีส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Controller) แบบ Dual Controller
- 2.1.6.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ SAS หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1.2 TB และมีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อวินาที จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วย

..... พรพ	 กร	 จพ
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)	(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสฤติย์)	(เภสัชกรหญิงกวิติ ขุนมธุรส)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
..... [Signature]	 [Signature]	 [Signature]
(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)	(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนธิ)	(นายภานุพงษ์ ขุนเพชร)
กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ



- 2.1.6.4 สามารถติดตั้ง Hard Disk ได้สูงสุด 24 หน่วย
- 2.1.6.5 สามารถทำงาน แบบ Raid ไม่น้อยกว่า Raid 0, 1, 5
- 2.1.6.6 เงื่อนไขการรับประกัน
 - 2.1.6.6.1 ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
 - 2.1.6.6.2 ผู้ขายต้องให้บริการแบบ On Site Service หรือ Remote Service กับอุปกรณ์ทุกรายการที่ระบุไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
 - 2.1.6.6.3 หากอุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือนำอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนโดยเร็ว นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา ยกเว้นกรณีที่จำเป็นต้องส่งอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ

2.1.7 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 จำนวน 1 ชุด

- 2.1.7.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 2.1.7.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 2.1.7.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 2.1.7.4 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- 2.1.7.5 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- 2.1.7.6 สามารถป้องกัน Rogue DHCP หรือมีระบบป้องกันแบบ DHCP Snooping
- 2.1.7.7 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- 2.1.7.8 สามารถทำ IP/MAC/Port Binding หรือ IP-to-MAC bindings หรือ DHCP binding tables ได้
- 2.1.7.9 เงื่อนไขการรับประกัน
 - 2.1.7.9.1 ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
 - 2.1.7.9.2 ผู้ขายต้องให้บริการแบบ On Site Service หรือ Remote Service กับอุปกรณ์ทุกรายการที่ระบุไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

.....
ฟพ
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ
.....
.....
(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)
กรรมการ

.....
กร
(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสติย์)
กรรมการ
.....
.....
(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

.....
.....
(เภสัชกรหญิงกิตติ ขนมนรุต)
กรรมการ
.....
.....
(นายกฤษณะ ขุนเพชร)
กรรมการ

2.1.7.9.3 หากอุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือนำอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนโดยเร็ว นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา ยกเว้นกรณีที่จะต้องส่งอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ

2.1.8 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 1 จำนวน 1 ชุด

- 2.1.8.1 เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance
- 2.1.8.2 มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 3 Gbps
- 2.1.8.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 2.1.8.4 มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1/10 Gbps (SFP/SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.1.8.5 มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment, ICMP Fragment เป็นต้นได้
- 2.1.8.6 สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
- 2.1.8.7 สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้
- 2.1.8.8 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.1.8.9 สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้
- 2.1.8.10 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- 2.1.8.11 เงื่อนไขการรับประกัน
 - 2.1.8.11.1 ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
 - 2.1.8.11.2 ผู้ขายต้องให้บริการแบบ On Site Service หรือ Remote Service กับอุปกรณ์ทุกรายการที่ระบุไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

.....
พ.พ.

(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เจริญวัฒน์)

ประธานกรรมการ

.....
.....
(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)

กรรมการ

.....
.....
(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสถิตย์)

กรรมการ

.....
.....
(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ

.....
.....
(เภสัชกรหญิงกวีตติ์ ขุนมธุรส)

.....
.....
(นายณัฐชณะ ชุมเพ็ชร)

.....
.....
(นายณัฐชณะ ชุมเพ็ชร)

- 2.1.8.11.3 หากอุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือนำอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนโดยเร็ว นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา ยกเว้นกรณีที่จะต้องส่งอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ

2.1.9 ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ

- 2.1.9.1 เป็นระบบปฏิบัติการ Windows Server 2022 หรือดีกว่า
2.1.9.2 รองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 12 แกนหลัก (12 core)

2.1.10 ซอฟต์แวร์จัดการระบบฐานข้อมูล

- 2.1.10.1 สามารถติดตั้งทำงานบนระบบปฏิบัติการต่อไปนี้ ได้แก่ windows Solaris, Linux, AIX ได้
2.1.10.2 มีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมายแบบไม่จำกัดผู้ใช้งาน เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้กับ Enterprise Database ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลที่มีการใช้ในระบบงานขนาดใหญ่อย่างแพร่หลายโดยทั่วไป และเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่สนับสนุนการทำงานแบบออบเจกต์ (Object-Relational Database Management System)
2.1.10.3 มีสาขาบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ในการให้บริการด้านเทคนิคและแก้ไขปัญหา
2.1.10.4 เป็นซอฟต์แวร์รุ่นล่าสุด

2.1.11 ซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูล

- 2.1.11.1 เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้บริหารจัดการการสำรองข้อมูลและกู้คืน (Backup & Recovery) ในระบบเดียวกัน
2.1.11.2 สามารถกำหนดระยะเวลาในการสำรองข้อมูลได้
2.1.11.3 สามารถสำรองข้อมูลไปยังอุปกรณ์ Media อื่นๆได้
2.1.11.4 สามารถสำรองข้อมูลสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Virtual Machine) ได้โดยไม่ต้องติดตั้ง Agent เพิ่ม
2.1.11.5 มีคุณสมบัติในการสำรองข้อมูลสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Virtual Machine) ในรูปแบบ Full Backup และแบบ Incremental Backup ได้ พร้อมทั้งสามารถทำการกู้คืนในรูปแบบ Full Restore ได้

..... พลน

(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวราวีวัฒน์)

ประธานกรรมการ

.....
(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมนุชชัยทรัพย์)

กรรมการ

..... จล

(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสถิตย์)

กรรมการ

.....
(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ



(เภสัชกรหญิงภัวดี ชุนมธุรส)

กรรมการ

.....
(นายกฤษฎา เข้มเพชร)

กรรมการ

2.1.12 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 kVA จำนวน 1 เครื่อง

- 2.1.12.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 3 kVA (2,100 Watts)
- 2.1.12.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-25%
- 2.1.12.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-5%
- 2.1.12.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที
- 2.1.12.5 ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.1.13 ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 1 (ขนาด 36U) จำนวน 1 ตู้

- 2.1.13.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 36U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 179 เซนติเมตร
- 2.1.13.2 ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- 2.1.13.3 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ช่อง
- 2.1.13.4 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- 2.1.13.5 เงื่อนไขการรับประกัน
 - 2.1.13.5.1 ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
 - 2.1.13.5.2 ผู้ขายต้องให้บริการแบบ On Site Service หรือ Remote Service กับอุปกรณ์ทุกรายการที่ระบุไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์
 - 2.1.13.5.3 หากอุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือนำอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนโดยเร็ว นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา ยกเว้นกรณีที่จะต้องส่งอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ

2.1.14 เครื่องสแกนบาร์โค้ดหรือคิวอาร์โค้ด จำนวน 8 เครื่อง

- 2.1.14.1 เป็นเครื่องอ่านแบบ 2 มิติ หรือดีกว่า
- 2.1.14.2 มีขาตั้ง
- 2.1.14.3 อ่านบาร์โค้ดได้ทั้งแบบ 1D และแบบ 2D เป็นอย่างน้อย
- 2.1.14.4 สามารถสแกนบนหน้าจออิเล็กทรอนิกส์

.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เจริญวัฒน์)

ประธานกรรมการ

.....
(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)

กรรมการ

.....
(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสฤติย์)

กรรมการ

.....
(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ



2.1.15 เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (Thermal Printer) จำนวน 8 เครื่อง

- 2.1.15.1 มีระบบการพิมพ์แบบ Direct Thermal และ Thermal Transfer
- 2.1.15.2 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่ต่ำกว่า 203 DPI หรือดีกว่า
- 2.1.15.3 มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 127 มิลลิเมตรต่อวินาที (mm/s)
- 2.1.15.4 ใช้สำหรับกระดาษขนาดหน้ากว้าง ไม่น้อยกว่า 104 มิลลิเมตร (mm)
- 2.1.15.5 มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8 MB
- 2.1.15.6 รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 1D รูปแบบต่างๆ เช่น Code 128, Code 39, Code 93 และ EAN-13 ได้เป็นอย่างดี
- 2.1.15.7 รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 2D รูปแบบต่างๆ เช่น QR code, Datamatrix code, MaxiCode และ PDF417 ได้เป็นอย่างดี
- 2.1.15.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 1.1 หรือดีกว่า ได้
- 2.1.15.9 ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.1.16 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 8 เครื่อง

- 2.1.16.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 2.1.16.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- 2.1.16.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 2.1.16.3.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 2.1.16.3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เจริญวัฒน์)

ประธานกรรมการ

.....
(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)

กรรมการ

.....
(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสฤติย์)

กรรมการ

.....
(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ

.....
(เภสัชกรหญิงฉวีรัตน์ ชูมนัส)

กรรมการ

.....
(นายกฤษณะ ขันเพชร)

กรรมการ

- 2.1.16.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 2.1.16.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 2.1.16.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- 2.1.16.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.1.16.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 2.1.16.8 มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- 2.1.16.9 มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 2.1.16.10 มี Power Supply จำนวน 1 หน่วย
- 2.1.16.11 มีระบบเสียง Multimedia
- 2.1.16.12 Case มีระบบป้องกันการเปิดปิดฝาเครื่อง โดยล๊อคกุญแจ
- 2.1.16.13 มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 2.1.16.14 ต้องใช้ซอฟต์แวร์ที่มหาวิทยาลัยจัดเตรียมไว้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องเท่านั้น
- 2.1.16.15 องค์ประกอบหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้แก่ เมนบอร์ด จอภาพ แป้นพิมพ์ และ Optical Mouse ต้องประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- 2.1.16.16 มีเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก และได้รับมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ NEMKO หรือ CE (Comunidad Europae)
- 2.1.16.17 ต้องมีมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือ IEC หรือมาตรฐาน TCO 05 เป็นอย่างน้อย
- 2.1.16.18 ต้องมีมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า Energy Star เป็นอย่างน้อย
- 2.1.16.19 เงื่อนไขการรับประกัน
- 2.1.16.19.1 ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เจริญวัฒน์)

ประธานกรรมการ

.....
(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)

กรรมการ

.....
(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสฤติย์)

กรรมการ

.....
(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนธิ)

กรรมการ



.....
(เภสัชกรหญิงภวิณี ชนม์สุรัส)

กรรมการ

.....
(นายกฤษณะ ชุมเพ็ชร)

กรรมการ

2.1.16.19.2 ผู้ขายต้องให้บริการแบบ On Site Service หรือ Remote Service กับ
อุปกรณ์ ทุกรายการที่ระบุไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์
คอมพิวเตอร์

2.1.16.19.3 หากเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซม
หรือนำเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
มาเปลี่ยนโดยเร็ว นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา ยกเว้นกรณีที่จะต้องส่ง
อุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ

2.2. ระบบการจัดยาอัตโนมัติในหัตถ์ยาผู้ป่วยใน จำนวน 1 ระบบ รายละเอียดดังนี้

2.2.1 ระบบเครื่องจัดยาอัตโนมัติชนิดเม็ดเปลี่ยน โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- 2.2.1.1 มีระบบการตรวจสอบยาคงคลัง โดยสามารถแจ้งเตือนสถานะยาหมด ปริมาณยา
ไม่เพียงพอสำหรับการทำงาน ระบบแจ้งเตือนให้เต็มยา
- 2.2.1.2 ระบบสถานการณ์ทำงาน การตรวจสอบและแสดงผลสถานะการทำงานของเครื่อง
จัดยาอัตโนมัติ ว่าสถานะการทำงานปกติ หรือทำงานผิดปกติ
- 2.2.1.3 ระบบแจ้งเตือน เมื่อเครื่องทำงานผิดปกติ โดยมีแสดงผลสถานะการทำงาน หรือการ
ทำงานที่ผิดปกติผ่านทางหน้าจอโปรแกรมเป็นภาษาไทยหรืออังกฤษ
- 2.2.1.4 ระบบตรวจสอบการเติมยาเข้าเครื่องสามารถป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการเติมยา
ได้
- 2.2.1.5 ระบบจัดยาที่รองรับสำหรับยาเม็ดพิเศษที่ไม่สามารถจัดในรูปแบบปกติได้ เช่น ยาที่
ถูกตัดเป็นครึ่งเม็ด และยาที่มีรูปเม็ดพิเศษ
- 2.2.1.6 สามารถพิมพ์ข้อมูลลงบนของยาแต่ละซองได้ รองรับการพิมพ์ทั้งภาษาไทย และ
ภาษาอังกฤษ โดยมีระบุข้อมูลลากยา ประกอบด้วย ชื่อยา จำนวน วิธีใช้ข้อมูลของ
ผู้ป่วย ประกอบด้วย HN ชื่อ นามสกุล หอผู้ป่วย เป็นอย่างน้อย
- 2.2.1.7 ระบบพิมพ์ข้อมูลลงบนของยาแต่ละซอง รองรับระบบบาร์โค้ดหรือคิวอาร์โค้ดที่
สามารถ ใช้งานร่วมกับระบบโปรแกรมการบริหารยาและการกระจายยาบนหอผู้ป่วย
ของโรงพยาบาลได้

.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เจริญวัฒน์)

ประธานกรรมการ

.....
(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)

กรรมการ

.....
(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสถิตย์)

กรรมการ

.....
(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ

.....
(เภสัชกรหญิงฉวีรัตน์ ชุมมสุรัส)
กรรมการ
.....
(นายกฤษฎณ์ ชุมเพชร)
กรรมการ

- 2.2.1.8 ระบบตรวจสอบและบันทึกข้อมูลรายการยาที่บรรจุในกระบอก เช่น เลขของชุดหรือรหัสกำกับ สินค้า (Lot No.) จำนวนยาที่เติมเข้าระบบ และมีระบบตัดจ่ายจำนวนอัตโนมัติซึ่งอ้างอิง ตามคำสั่งใช้ยาหรือใบสั่งยา
- 2.2.1.9 ระบบบันทึกข้อมูลการใช้งาน ผู้ใช้งาน ระบบรายงานประวัติการใช้ยาหรือปริมาณการจ่าย ยาแต่ละ ประเภท จำนวนคงเหลือยาแต่ละชนิด การบันทึกวันหมดอายุยา โดยเก็บสำรองข้อมูลเป็นเวลา ไม่ต่ำกว่า 1 ปี หลังเข้าใช้งานแต่ละครั้ง

2.2.2 ระบบเครื่องจัดยาอัตโนมัติชนิดอื่นๆ โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- 2.2.2.1 มีระบบการตรวจสอบยาคงคลัง โดยสามารถแจ้งเตือนสถานะยาหมด ปริมาณยาไม่เพียงพอสำหรับการทำงาน ระบบแจ้งเตือนให้เติมยา
- 2.2.2.2 ระบบสามารถแสดงผลสถานะการทำงานของเครื่องจัดยาอัตโนมัติ ทั้งในส่วนสถานะการทำงานปกติหรือทำงานผิดปกติ
- 2.2.2.3 มีระบบตรวจสอบการเติมยาเข้าเครื่อง โดยสามารถป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการเติมยาได้
- 2.2.2.4 สามารถพิมพ์ข้อมูลลากยาได้ รองรับการพิมพ์ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ โดยมีระบบข้อมูลลากยา ประกอบด้วย ชื่อยา จำนวน วิธีใช้ข้อมูลของผู้ป่วย ประกอบด้วย HN ชื่อ นามสกุล หอผู้ป่วย เป็นอย่างน้อย
- 2.2.2.5 ระบบพิมพ์ข้อมูลลากยา รองรับระบบบาร์โค้ดหรือคิวอาร์โค้ดที่สามารถ ใช้งานร่วมกับระบบโปรแกรมการบริหารยาและการกระจายยานหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลได้
- 2.2.2.6 ระบบตรวจสอบและบันทึกข้อมูลรายการยาที่บรรจุ เช่น เลขของชุดหรือรหัสกำกับสินค้า (Lot No.) จำนวนยาที่เติมเข้าระบบ และมีระบบตัดจ่ายจำนวนอัตโนมัติซึ่งอ้างอิงตามคำสั่ง ใช้ยาหรือใบสั่งยา
- 2.2.2.7 ระบบบันทึกข้อมูลการใช้งาน ผู้ใช้งาน ระบบรายงานประวัติการใช้ยาหรือปริมาณการจ่าย ยาแต่ละ ประเภท จำนวนคงเหลือยาแต่ละชนิด การบันทึกวันหมดอายุยา โดยเก็บสำรองข้อมูลเป็นเวลา ไม่ต่ำกว่า 1 ปี หลังเข้าใช้งานแต่ละครั้ง

.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เจริญวัฒน์)

ประธานกรรมการ

.....
(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)

กรรมการ

.....
(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสฤติย์)

กรรมการ

.....
(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ

.....
(เภสัชกรหญิงภัวดี ชุมมธูรส)

กรรมการ

.....
(นายกฤษณะ ชิมเพชร)

กรรมการ

2.2.3 ระบบสายพานลำเลียง โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- 2.2.3.1 ระบบสามารถควบคุมสายพานลำเลียงหรือระบบส่งต่อการจัดยาระหว่างโมดูล เพื่อเชื่อมโยงขั้นตอนการทำงานแต่ละส่วนให้มีความต่อเนื่องและอัตโนมัติ
- 2.2.3.2 ระบบสามารถจัดการตะกร้าจัดยาในการนำส่งแต่ละสถานี จนจบกระบวนการ ด้วยระบบ RFID หรือระบบอื่นที่เทียบเท่า
- 2.2.3.3 ระบบรองรับการคัดแยกประเภทของคำสั่งใช้ยา stat order, new order, continuous order, D/C order เป็นอย่างน้อย
- 2.2.3.4 ระบบรองรับระบบการส่งคืนในกรณีมีปัญหาในกระบวนการ มีข้อผิดพลาด หรือเกิดเหตุการณ์ที่ไม่ถูกต้อง

2.2.4 ระบบการจัดยาโดยผู้ช่วยเภสัชกร โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- 2.2.4.1 ระบบจัดยาโดยมีการใช้ระบบบาร์โค้ดหรือคิวอาร์โค้ดหรือระบบอื่นที่เทียบเท่า ในการประกันความถูกต้องของการจัดยาและการตรวจสอบยา
- 2.2.4.2 ระบบสามารถระบุตัวตนผู้จัดยาและผู้ตรวจสอบใบสั่งยา
- 2.2.4.3 ระบบเก็บข้อมูลของผู้จัดยา ชนิดและจำนวนยาที่จัด ยาที่ตรวจสอบ สามารถนำไปคำนวณภาระงานและออกเป็นรายงานได้
- 2.2.4.4 มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดยาที่ใช้ในบาร์โค้ดหรือคิวอาร์โค้ดที่นำไปใช้ในการจัดยา จำนวน ไม่น้อยกว่า 5 เครื่อง

2.2.5 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของการจัดยาและจ่ายยาให้กับผู้ป่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- 2.2.5.1 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของการจัดยาและจ่ายยาให้กับผู้ป่วย โดยใช้ระบบ บาร์โค้ดหรือคิวอาร์โค้ดหรือระบบอื่นที่เทียบเท่า
- 2.2.5.2 มีหน้าแสดงรายการยาที่รอตรวจสอบของยาที่จัดเสร็จแล้ว
- 2.2.5.3 ระบบสามารถตรวจสอบได้เป็นราย item ยาที่จัดในแต่ละใบสั่งยาเป็นอย่างน้อย และสามารถดูรายละเอียดยาได้ เช่น ตัวยา, รูปภาพของยา เป็นต้น
- 2.2.5.4 ระบบเก็บข้อมูลเวลาที่ที่ตรวจสอบ ผู้ตรวจสอบความถูกต้องของการจัดยา สามารถนำไปคำนวณออกเป็นรายงานได้

.....
NM

(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เจริญวัฒน์)

ประธานกรรมการ

.....
(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)

กรรมการ

.....
กส

(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสฤติย์)

กรรมการ

.....
(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ

.....
กส

(เภสัชกรหญิงภัทรี ชนม์ธวัช)

กรรมการ

.....
(นายกฤษณะ ชุมเพชร)

กรรมการ

- #### 2.2.6 ระบบปฏิบัติการและการบริหารจัดการ โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- 2.2.6.1 ระบบสามารถจำแนกรายการยาตามคำสั่งใช้ยาของแพทย์ (Computerized physician order entry :CPOE) โดยสามารถเชื่อมต่อข้อมูลกับระบบโปรแกรมสารสนเทศของ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์
- 2.2.6.2 ระบบสามารถแยกคำสั่งยาสำหรับยาที่ไม่สามารถจัดด้วยเครื่องจัดยาอัตโนมัติ เชื่อมต่อข้อมูลต่อไปยังระบบการจัดยาโดยผู้ช่วยเภสัชกร
- 2.2.6.3 ระบบการแสดงผลสถานะคำสั่งใช้ยาและการจัดยา ประกอบด้วยหน้าจอแสดงผล LED TV ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว และซอฟต์แวร์ในการจัดการข้อมูล โดยสามารถแสดงให้เห็นข้อมูล รายการคำสั่งใช้ยาจัดแยกตามประเภทความเร่งด่วน รายการใบสั่งยาที่อยู่ในระหว่างการจัด รายการใบสั่งยาที่รอตรวจสอบ รายการใบสั่งยาที่ตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว เป็นอย่างน้อย
- 2.2.6.4 ระบบสามารถติดตามสถานะของกระบวนการจัดยาของแต่ละใบสั่งยา
- 2.2.6.5 ระบบสามารถติดตามเวลาในการทำงานในแต่ละขั้นตอนของการจัดยา เพื่อสามารถปรับปรุง ประสิทธิภาพในการทำงานในแต่ละขั้นตอน
- 2.2.6.6 มีระบบค้นหารายชื่อผู้ป่วยที่มีรายการจัดยาและจ่ายยา
- 2.2.6.7 ระบบสามารถค้นหา log event ข้อมูลการรับส่งระบบ Interface ระหว่าง HIS
- 2.2.6.8 สามารถปรับแต่ง printing layout ที่พิมพ์บนซองยาหรือใบสรุปรายการยาได้ตามความต้องการของผู้ใช้
- 2.2.6.9 มีระบบพิมพ์รายงานรายการยาเพื่อใช้จัดยา pre-pack ล่วงหน้า

म

(เภสัชกรหญิงกวีดี ขนมนรุต)

กรรมการ

(นายกฤษฎะ ขุมเพชร)

กรรมการ

- 2.2.6.10 มีระบบสรุปรายงานประวัติการจ่ายยาด้วยระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบ เป็นลักษณะรายวัน เดือน ปี สามารถ สืบค้นตามช่วงเวลาที่กำหนด และสามารถ export เป็น pdf และ csv
- 2.2.6.11 มีระบบสรุปรายงานปริมาณยาคงเหลือในแต่ละเครื่องจัดยา ที่เกี่ยวข้องในระบบ เป็นลักษณะรายวัน เดือน ปี สามารถ สืบค้นตามช่วงเวลาที่กำหนด และสามารถ export เป็น pdf และ csv
- 2.2.6.12 มีระบบการแจ้งเตือน ในกรณีฉุกเฉิน ต่างๆ ตามเคสต่อไปนี้
- กรณียาใกล้หมดสต็อก ตามเครื่องจัดยาต่างๆ
 - กรณีเครื่องจัดยามีปัญหา
 - กรณีสายพานลำเลียงมีปัญหา
 - กรณีการ maintenance
 - กรณียาหมด
- 2.2.6.13 ระบบจะทำการส่งสัญญาณเตือนบนหน้าจอระบบโปรแกรมและสามารถส่ง email หรือ SMS ไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง/รับผิดชอบระบบการแจ้งเตือน
- 2.2.6.14 มีระบบโปรแกรมฐานข้อมูลยาคงคลังสามารถตรวจสอบยอดยาคงเหลือ ในเครื่องจัดยา อัตโนมัติ แต่ละเครื่องและในจุดที่มีการจัดยาโดยผู้ช่วยเภสัชกร ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และเป็นปัจจุบัน
- 2.2.6.15 มีระบบฐานข้อมูล ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่ประกอบ ด้วย
- เครื่องจัดยา
 - ส่วนของชั้นเก็บยา
 - การสั่งยาผ่านระบบเครื่องจัดยา
 - ชนิด/ประเภทยา และจำนวนยา
 - ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
- 2.2.6.16 มีระบบการตรวจสอบและแจ้งเตือนในกรณีที่จะคืนยาหมดอายุหรือใกล้ หมดอายุ

.....

(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เจริญวัฒน์)

ประธานกรรมการ

.....
(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)

กรรมการ

.....

(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสถิตย์)

กรรมการ

.....
(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ



- 2.2.6.17 มีระบบโปรแกรมระบุตัวตนผู้เข้าใช้งาน ระบบบันทึกประวัติการเข้าใช้งาน และระบบเก็บข้อมูลการ เข้าใช้งานในแต่ละโมดูล ที่สามารถเก็บข้อมูลและสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้ไม่ต่ำกว่า 1 ปี หลังเข้าใช้ งานแต่ละครั้งและสามารถจัดทำเป็นรายงานในรูปแบบที่ใช้งานผ่าน โปรแกรมประยุกต์ Excel หรือ รูปแบบอื่นตามต้องการผู้ใช้งานได้โดยง่าย
- 2.2.6.18 มีระบบที่สามารถเรียกคืนยาตาม lot number กรณีมีการเรียกคืนยาจากบริษัทผู้ผลิตได้
- 2.2.6.19 มีระบบติดตามสถานการณ์จัดยาโดยพยาบาลสามารถติดตามผ่านระบบการสืบค้น

2.2.7 งานพัฒนาระบบเชื่อมโยง API กับระบบ HIS ของโรงพยาบาล

- 2.2.7.1 สามารถทำงานร่วมกับระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยในและเชื่อมโยงข้อมูลความสัมพันธ์ได้
- 2.2.7.2 สามารถทำงานร่วมกับระบบ HIS โรงพยาบาลและเชื่อมโยงข้อมูลความสัมพันธ์ได้
- 2.2.7.3 การพัฒนาเชื่อมโยงข้อมูลสามารถทำได้เป็นอัตโนมัติโดยไม่ต้องรอกำสั่ง
- 2.2.7.4 การพัฒนาการเชื่อมโยงข้อมูลสามารถทำได้โดยไม่มีผลกระทบต่อบริหารข้อมูลของระบบบริหารจัดการเดิมที่มีอยู่ และไม่ต้องมีการปรับระบบเดิมเพื่อการเชื่อมต่อ
- 2.2.7.5 การพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล API gateway token

2.3. การติดตั้งระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน จำนวน 1 งาน มีรายละเอียดคุณลักษณะ ดังนี้

- 2.3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการจัดทำแบบรูปรายการงานติดตั้งระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน บริเวณห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน ชั้น 3 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา 1 โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 2.3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการเสนอแบบรูปรายการงานติดตั้งระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน โดยพื้นที่ดังกล่าวต้องรองรับการทำงานของเครื่องจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน และให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา รายละเอียดดังนี้
- 2.3.2.1 พื้นเป็นวัสดุที่ทนสารเคมี ไม่มีรอยต่อ มีผิวเรียบ ดูแลรักษาและทำความสะอาดง่าย
- 2.3.2.2 ผนังเป็นวัสดุที่มีความทนทานต่อการใช้งานทั่วไป ดูแลรักษาและทำความสะอาดง่าย
- 2.3.2.3 ฝ้าเพดานเป็นวัสดุผิวเรียบ ไม่มีรอยต่อและรูพรุน โดยมีความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดานไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร
- 2.3.2.4 รูปแบบประตูสามารถเปิด/ปิดได้ง่าย ต้องไม่มีธรณีประตู โดยช่องประตูต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร

..... นพพร

(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เจริญวัฒน์)

ประธานกรรมการ

.....

(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมนุชชัยทรัพย์)

กรรมการ

..... นล

(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสถิตย์)

กรรมการ

.....

(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ



(เภสัชกรหญิงฉวี ขุนเพชร)

กรรมการ

(นายศุภณัฐ ขุนเพชร)

กรรมการ

- 2.3.2.5 โคมไฟแสงสว่างเป็นโคมไฟแบบปิดเพื่อป้องกันฝุ่นและสิ่งสกปรก โดยความสว่างของห้องจัดยาให้เป็นไปตามมาตรฐานสมาคมไฟฟ้าแสงสว่างแห่งประเทศไทย
- 2.3.2.6 พื้นที่ติดตั้งมีจุดจ่ายยาไม่น้อยกว่า 2 จุด
- 2.3.2.7 พื้นที่ติดตั้งมีจุดสำหรับรับ/ส่งยา ที่สามารถล็อกและเปิดจากภายในและภายนอกได้
- 2.3.2.8 ระบบไฟฟ้าสำหรับระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน
- 2.3.2.9 ระบบสื่อสารสำหรับระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน
- 2.3.2.10 งานติดตั้งอื่นๆที่เกี่ยวข้องที่ทำให้ระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน

2.4. ระบบเครื่องจ่ายยาอัตโนมัติบนหอผู้ป่วย จำนวน 1 ชุด

- 2.4.1 เครื่องจ่ายยาอัตโนมัติบนหอผู้ป่วยอย่างน้อย 1 เครื่อง
- 2.4.2 สามารถจ่ายยาที่กำหนดให้รับจากเครื่องตามชนิดและจำนวนที่กำหนด โดยรับข้อมูลจาก HIS ของโรงพยาบาล
- 2.4.3 มีระบบยืนยันตัวตนผู้ที่มารับยา
- 2.4.4 มีระบบการตรวจสอบจำนวนที่อยู่ในเครื่อง โดยสามารถแจ้งเตือนสถานะยาหมด ปริมาณยาไม่เพียงพอสำหรับการทำงาน ระบบแจ้งเตือนให้เต็มยา เป็นต้น
- 2.4.5 ระบบแจ้งเตือน เมื่อเครื่องทำงานผิดปกติ โดยมีแสดงผลสถานการณ์ทำงาน หรือการทำงานที่ผิดปกติผ่านทางหน้าจอโปรแกรมเป็นภาษาไทยหรืออังกฤษ
- 2.4.6 ระบบตรวจสอบการเต็มยาเข้าเครื่อง สามารถป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการเต็มยาได้
- 2.4.7 มีระบบซอฟต์แวร์สำหรับควบคุม และสามารถเชื่อมต่อข้อมูลกับโปรแกรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้

2.5. การทดสอบระบบและการฝึกอบรม

- 2.5.1 ติดตั้งและทดสอบระบบงานให้เป็นไปตามที่ออกแบบและข้อเสนอแนะของหน่วยงาน หากมีข้อผิดพลาดให้ทำการแก้ไขและทดสอบซ้ำจนแล้วเสร็จ โดยมีการดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
 - 2.5.1.1 จัดทำแผนการทดสอบ
 - 2.5.1.2 จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการทดสอบระบบงาน(Test case)
 - 2.5.1.3 จัดทำรายงานผลการทดสอบระบบ (Test Document)
 - 2.5.1.4 จัดทำการทดสอบการทำงานร่วมกัน (Integration Test)
 - 2.5.1.5 ดำเนินการทดสอบการยอมรับของผู้ใช้งาน (User Acceptance Test : UAT)

.....
พ.พ.

(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เจริญวัฒน์)

ประธานกรรมการ

.....
น.ส.ก.พ.

(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมนุชัยทรัพย์)

กรรมการ

.....
พ.

(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสถิตย์)

กรรมการ

.....
น.ส.ก.พ.

(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ

.....
น.ส.ก.พ.

(เภสัชกรหญิงกวีติ ขนมนรุต)

กรรมการ

.....
น.ส.ก.พ.

(นายกฤษณะ ขนมนรุต)

กรรมการ

2.5.2 การฝึกอบรมและการสนับสนุน มีรายละเอียด ดังนี้

2.5.2.1 หลักสูตรการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ

2.5.2.2 หลักสูตรการใช้งานระบบ

2.5.2.3 การฝึกอบรมจะต้องประกอบด้วยบรรยายและการปฏิบัติจริง

2.5.2.4 คู่มือและเอกสารการฝึกอบรม จะต้องได้รับความเห็นชอบในเนื้อหาสาระและรูปแบบการนำเสนอก่อนการฝึกอบรม

2.5.2.5 คู่มือการปฏิบัติ (Operation Manual) และคู่มือสำหรับช่าง (Service Manual) ที่ประกอบด้วยภาษาไทยเป็นอย่างน้อย อย่างละ 2 ชุด

2.5.3 ระบบต้องสามารถจัดยา continuous order จำนวน 30 คำสั่งใช้ยา คำสั่งยาละ 4 items ยาภายในเวลา 60 นาที โดยวัดเวลาตั้งแต่เครื่องจัดเริ่มทำงานจนถึงเครื่องจัดยาเสร็จ

2.5.4 ระบบต้องสามารถจัดยา stat order จำนวน 2 item ภายในเวลา 5 นาที

2.5.5 ระบบต้องสามารถจัดยา new order จำนวน 5 item ภายในเวลา 10 นาที

3. เงื่อนไขด้านการบำรุงรักษาและซ่อมแซม

การกำหนดระยะเวลาการรับประกัน และการให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก่ไ้ระบบงาน ต้องทำการบำรุงรักษาระบบงานตามเงื่อนไขต่อไปนี้

3.1 กำหนดรับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 3 ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบ

3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นใบเสนอราคาค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน หลังหมดระยะเวลาประกันคุณภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

จำนวนปีที่ใช้งาน	ราคา (ไม่รวมอะไหล่)
ปีที่ 4-8	ไม่เกินร้อยละ 3 ของราคาขาย
ปีที่ 9 เป็นต้นไป	ปรับเพิ่มไม่เกินร้อยละ 5 จากปีก่อนหน้า

3.3 ผู้ขายจะต้องส่งแผนการเข้าตรวจเช็ค การบำรุงรักษา ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต ในช่วงระยะเวลาการรับประกัน โดยระบุการเข้าตรวจบำรุงรักษาทุก 1 เดือน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบ ให้กับคณะกรรมการตรวจรับ ณ วันตรวจรับ

..... นพว

(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)

ประธานกรรมการ

..... อุดม

(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)

กรรมการ

..... จล

(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสฤตย์)

กรรมการ

.....

(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ

..... นพ

(เภสัชกรหญิงกวีดี ขุนมธุรส)

กรรมการ

..... ลาออก

(นายกฤษณะ ขุนเพชร)

กรรมการ



- 3.4 ผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจเช็ค บำรุงรักษาตามแผนที่ส่งมอบไว้กับคณะกรรมการตรวจรับ โดยมีหนังสือแจ้งกำหนดการเข้าบำรุงรักษาล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ และหากพบว่าเครื่องมือมีความผิดปกติ ต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบและทำการแก้ไขทันที
- 3.5 ผู้ขายจะต้องมีคู่มือหรือแนวทางปฏิบัติ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น ระบบล่ม ยื่นให้กับคณะกรรมการตรวจรับ ณ วันตรวจรับ
- 3.6 ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาเกี่ยวกับระบบ ประจำสถานที่ติดตั้งในโรงพยาบาล หลังนำระบบขึ้นใช้งาน อย่างน้อย 14 วัน โดยให้บริการแก้ไขตลอด 24 ชั่วโมง
- 3.7 ผู้ขายจะต้องจัดหาผู้เชี่ยวชาญมาปฏิบัติงานร่วมกับทีมงานของโรงพยาบาล ในกรณีที่ ระบบเกิดปัญหาการใช้งาน โดยเข้าร่วมตรวจสอบข้อมูล หาสาเหตุของปัญหา และแนวทางการป้องกันปัญหา เพื่อให้ทางโรงพยาบาลได้ประสานงานในส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขต่อไป ทั้งนี้บริษัทต้องเป็น tier 1 ในรับแจ้ง ปัญหา การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาทางด้าน Application, Hardware รวมถึง Server พร้อมทั้งแจ้งข้อมูลของปัญหาให้กับผู้รับผิดชอบทางโรงพยาบาลทราบ
- 3.8 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่จากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย เพื่อรับประกันว่ามีอะไหล่และอุปกรณ์ต่อรวมของระบบการจัดยาอัตโนมัติ รองรับไม่ต่ำกว่า 8 ปี โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 3.9 ในระยะเวลารับประกันผู้ขายยินดีรับประกันว่ากรณีที่เครื่องเสียจะต้องมีการซ่อมแซมโดยไม่ต้องใช้อะไหล่ 24 ชั่วโมง หากไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ จะปรับวันละ 6,000 บาท
- 3.10 หากถ้าต้องเปลี่ยนอะไหล่จะต้องมีการซ่อมแซม ไม่เกิน 30 วัน ยกเว้นกรณีชุดเกียร์, ชุดขับเคลื่อน, มอเตอร์ไฟฟ้า, แชนกซ์ ไม่เกิน 60 วัน จะปรับวันละ 6,000 บาท

4. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานทั้งหมดให้เสร็จสิ้นสมบูรณ์ ภายใน 360 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 งวดที่ 1 ส่งมอบงานภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ชำระเงินร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 จัดการประชุมเริ่มต้นโครงการ อย่างน้อย 1 ครั้ง และส่งมอบแผนการดำเนินงาน

4.1.2 ส่งมอบรายงานความคืบหน้าการพัฒนาาระบบ จำนวน 5 ชุด พร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

.....
นพ.

(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)

ประธานกรรมการ

.....
(เภสัชกรพิษณุสิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)

กรรมการ

.....
ส.

(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสฤติย์)

กรรมการ

.....
(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ

.....
นพ.

(เภสัชกรหญิงภาวดี ขุนมธุรส)

กรรมการ

- ลาออก -

(นายณัฐพงษ์ ขุนเพชร)

กรรมการ



4.2 งวดที่ 2 ส่งมอบงานภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ชำระเงินร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 นำเสนอการออกแบบระบบ และรายงานความคืบหน้าการพัฒนาแต่ละระบบ ประกอบด้วย

4.2.1.1 ระบบเครื่องจัดยาอัตโนมัติชนิดเม็ดเปลี่ยน

4.2.1.2 ระบบเครื่องจัดยาอัตโนมัติชนิดอื่นๆ

4.2.1.3 ระบบสายพานลำเลียง

4.2.1.4 ระบบการจัดยาโดยผู้ช่วยเภสัชกร

4.2.1.5 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของการจัดยาและจ่ายยาให้กับผู้ป่วย

4.2.1.6 ระบบปฏิบัติการและการบริหารจัดการ

4.2.1.7 งานพัฒนาระบบเชื่อมโยง API กับระบบ HIS ของโรงพยาบาล

4.2.1.8 แผนผังการออกแบบของอุปกรณ์ทั้งระบบ

4.2.1.9 ส่งมอบรายงานความคืบหน้าการพัฒนาระบบ จำนวน 5 ชุด พร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

4.3 งวดที่ 3 ส่งมอบงานภายใน 270 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ชำระเงินร้อยละ 40 ของวงเงินตามสัญญา โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.1 ส่งมอบอุปกรณ์ ตามรายละเอียดข้อ 2.1

4.3.1.1 เครื่องจัดยาอัตโนมัติ ชนิดยาเม็ดเปลี่ยน จำนวน 1 เครื่อง

4.3.1.2 อุปกรณ์สายพานลำเลียง จำนวน 1 ชุด

4.3.1.3 เครื่องจัดยาอัตโนมัติ ชนิดอื่นๆ จำนวน 1 เครื่อง

4.3.1.4 เครื่องจัดยาสำหรับการจัดยาแบบแมนนวล จำนวน 1 เครื่อง

4.3.1.5 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง

4.3.1.6 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ SAN จำนวน 1 เครื่อง

4.3.1.7 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 จำนวน 1 ชุด

4.3.1.8 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 1 จำนวน 1 ชุด

4.3.1.9 ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ จำนวน 1 ชุด

.....
.....

(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)

ประธานกรรมการ

.....
.....
(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)

กรรมการ

.....
.....

(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสฤตย์)

กรรมการ

.....
.....
(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ

.....
.....
(เภสัชกรหญิงกวีดี ขุนมธุรส)
กรรมการ
.....
.....
(นายกฤษณะ ขุนมธุรส)
กรรมการ

- | | |
|---|-----------------|
| 4.3.1.10 ซอฟต์แวร์จัดการระบบฐานข้อมูล | จำนวน 1 ชุด |
| 4.3.1.11 ซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูล | จำนวน 1 ชุด |
| 4.3.1.12 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 kVA | จำนวน 1 เครื่อง |
| 4.3.1.13 ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 1 (ขนาด 36U) | จำนวน 1 ตู้ |
| 4.3.1.14 เครื่องสแกนบาร์โค้ดหรือคิวอาร์โค้ด | จำนวน 8 เครื่อง |
| 4.3.1.15 เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (Thermal Printer) | จำนวน 8 เครื่อง |
| 4.3.1.16 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) | จำนวน 8 เครื่อง |

4.3.2 ส่งมอบระบบ

- 4.3.2.1 ระบบเครื่องจัดยาอัตโนมัติชนิดเม็ดเปลี่ยน
- 4.3.2.2 ระบบเครื่องจัดยาอัตโนมัติชนิดอื่นๆ
- 4.3.2.3 ระบบสายพานลำเลียง
- 4.3.2.4 ระบบการจัดยาโดยผู้ช่วยเภสัชกร
- 4.3.2.5 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของการจัดยาและจ่ายยาให้กับผู้ป่วย
- 4.3.2.6 ระบบปฏิบัติการและการบริหารจัดการ
- 4.3.2.7 งานพัฒนาระบบเชื่อมโยง API กับระบบ HIS ของโรงพยาบาล

4.3.3 ส่งมอบรายงานความคืบหน้าการพัฒนา ระบบ จำนวน 5 ชุด พร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

4.4 งวดที่ 4 ส่งมอบงานภายใน 360 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ชำระเงินร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 4.4.1 การฝึกอบรมการใช้งานระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานและสำหรับผู้ดูแลระบบ
- 4.4.2 ส่งมอบระบบที่ทำงานเต็มระบบ
 - 4.4.2.1 ระบบเครื่องจัดยาอัตโนมัติชนิดเม็ดเปลี่ยน
 - 4.4.2.2 ระบบเครื่องจัดยาอัตโนมัติชนิดอื่นๆ
 - 4.4.2.3 ระบบสายพานลำเลียง

.....

(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)

ประธานกรรมการ

.....
(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)

กรรมการ

.....

(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสถิตย์)

กรรมการ

.....
(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ

.....

(เภสัชกรหญิงกวีดี ขุนมธุรส)

กรรมการ

.....

(นายกฤษฎะ ชุมเพชร)

กรรมการ

- 4.4.2.4 ระบบการจัดยาโดยผู้ช่วยเภสัชกร
- 4.4.2.5 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของการจัดยาและจ่ายยาให้กับผู้ป่วย
- 4.4.2.6 ระบบปฏิบัติการและการบริหารจัดการ
- 4.4.2.7 งานพัฒนาระบบเชื่อมโยง API กับระบบ HIS ของโรงพยาบาล

5. เงื่อนไขอื่นๆ

5.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำเสนอระบบ/สาธิต POC (Proof of Concept) ด้านเทคนิคและการปฏิบัติงานของระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยในพร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ ตามวันเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยแจ้งกำหนดการนำเสนอเฉพาะผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านการพิจารณาด้านเอกสารและด้านเทคนิคเท่านั้น

5.2 คณะกรรมการจะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์คุณภาพ รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้


.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เจียรวัฒน)
ประธานกรรมการ

.....
(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)
กรรมการ


.....
(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสฤติย์)
กรรมการ

.....
(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนธิ)
กรรมการ


.....
(เภสัชกรหญิงกวีดี ขนมนิธร)
กรรมการ

.....
(นายกฤษฎะ ชุมเพชร)
กรรมการ

หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

การจัดซื้อ : โครงการพัฒนาระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน

ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา ดังนี้

- ผู้เสนอราคามีคุณสมบัติครบถ้วนถูกต้อง ตามประกาศประกวดราคาและเอกสารประกวดราคา
- ผลลัพธ์ที่เสนอราคา มีข้อกำหนดถูกต้องครบถ้วนตามคุณลักษณะเฉพาะที่ประกาศประกวดราคา
- ตัวแปรหลักสำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา ประกอบด้วย 2 ตัวแปร ดังนี้

ตัวแปร	สัดส่วนน้ำหนักร้อยละ
1. ตัวแปรหลัก : ราคาที่เสนอ (Price)	20
2. ตัวแปรรอง : คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อราชการ	80
รวมทั้งหมด	100

1. การพิจารณาสัดส่วนน้ำหนักการให้คะแนนของตัวแปรหลัก (ร้อยละ 20)

- ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐฯ จะดำเนินการประมวลผลคะแนนให้จากการเสนอราคา

2. การพิจารณาสัดส่วนน้ำหนักการให้คะแนนของตัวแปรรอง (ร้อยละ 80)

ตัวแปรรอง	สัดส่วนน้ำหนักร้อยละ
1. มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ	80
รวมทั้งหมด	80

1. มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ (สัดส่วนน้ำหนักร้อยละ 80) ประกอบด้วย

1.1	ความครอบคลุมของชนิดยาที่จัดได้โดยระบบอัตโนมัติ	ร้อยละ 20
1.2	จำนวน item ที่ระบบจัดยาอัตโนมัติรองรับ	ร้อยละ 20
1.3	ระบบการจัดลำดับความสำคัญของการจัดยาลำเลียงตามความเร่งด่วน	ร้อยละ 20
1.4	การทดสอบแนวคิดระบบด้วยการสาธิต POC (Proof of Concept) ด้านเทคนิค และการปฏิบัติงาน	ร้อยละ 20

(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)

ประธานกรรมการ

(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสถิตย์)

กรรมการ

(เภสัชกรหญิงกวีดี ขุนมธูรส)

กรรมการ

(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)

กรรมการ

(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนธิ)

กรรมการ

(นายกฤษณะ ชุมเพชร)

กรรมการ

1. การพิจารณาการให้คะแนน มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ (สัดส่วนน้ำหนักร้อยละ 80)

1.1 ครอบคลุมของชนิดยาที่จัดได้โดยระบบอัตโนมัติ ให้น้ำหนักร้อยละ 20 โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนนดังนี้

ความสามารถ	คะแนน
- ระบบอัตโนมัติจัดยาได้เฉพาะยาเม็ดเปลี่ยน	25 คะแนน
- ระบบอัตโนมัติจัดยาเม็ดเปลี่ยนและยาฉีดได้	50 คะแนน
- ระบบอัตโนมัติจัดยาได้ทุกชนิด (โดยอาจมีการ pre-pack ก่อนนำเข้าระบบจัดยา)	100 คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอขึ้นมา โดยจะต้องยื่นเอกสารหลักฐานมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น

1.2 จำนวน item ที่ระบบจัดยาแบบอัตโนมัติรองรับทั้งหมด ให้น้ำหนักร้อยละ 20 โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนนดังนี้

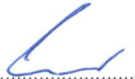
ความสามารถ	คะแนน
- น้อยกว่า 700 item	0 คะแนน
- มากกว่าหรือเท่ากับ 700 item	50 คะแนน
- มากกว่าหรือเท่ากับ 900 item	70 คะแนน
- มากกว่าหรือเท่ากับ 1,200 item	85 คะแนน
- มากกว่าหรือเท่ากับ 1,500 item	100 คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอขึ้นมา โดยจะต้องยื่นเอกสารหลักฐานมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น


.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ


.....
(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมสุขทรัพย์)
กรรมการ


.....
(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสฤตย์)
กรรมการ


.....
(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนธิ)
กรรมการ


.....
(เภสัชกรหญิงกวีดี ขุนมธูรส)
กรรมการ

- ลาออก -
(นายภคณัช ชุมเพชร)
กรรมการ

1.3 ระบบการจัดลำดับความสำคัญของการจัดยาเสี่ยงตามความเร่งด่วน ให้น้ำหนักร้อยละ 20 โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนนดังนี้

ความสามารถ	คะแนน
- ผู้ใช้งาน ต้องแยกการส่งคำสั่ง stat order, new order, continuous order, D/C order	25 คะแนน
- ระบบสามารถจัดยา stat order, new order, continuous order, D/C order โดยแยกความเร่งด่วน จากการส่งคำสั่งในช่วงเวลาเดียวกันได้	100 คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนออื่นมา โดยจะต้องยื่นเอกสารหลักฐานมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น

1.4 การทดสอบแนวคิดระบบด้วยการสาธิต POC (Proof of Concept) ด้านเทคนิคและการปฏิบัติงาน ให้น้ำหนักร้อยละ 20 โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนนดังนี้

อันดับคะแนน vote	คะแนน
อันดับ 1	100 คะแนน
อันดับ 2	50 คะแนน
อันดับ 3	25 คะแนน
ต่ำกว่าอันดับ 3	0 คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจาก การทดสอบแนวคิดระบบด้วยการสาธิต POC (Proof of Concept) ซึ่งผู้ประเมินได้แก่ คณะทำงานพัฒนาระบบการจัดยาอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยใน โหวตเลือก ระบบคนละ 1 ระบบ โดยพิจารณาในประเด็นต่างๆ เช่น กระบวนการดำเนินการของระบบในภาพรวม, เครื่องจักรที่ใช้, ขั้นตอนการทำงาน (System Flow), โครงสร้างการออกแบบ (System Diagram), โครงสร้างข้อมูล (Database), User Experience (UX), User interface (UI), Dashboard การทำงานของระบบ เป็นต้น


.....
(ผศ.นพ.พิระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ


.....
(เภสัชกรพิชญ์สิทธิ์ อุดมบุญทรัพย์)
กรรมการ


.....
(เภสัชกรหญิงนิสา หวังเรืองสฤติย์)
กรรมการ


.....
(เภสัชกร ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ


.....
(เภสัชกรหญิงกวีดี ชุมนธูรส)
กรรมการ

.....
(นายกฤษณะ ชุมเพ็ชร)
กรรมการ