

สัญญาซื้อขาย ระบบเครื่องจัดยาผู้ป่วยนอกกึ่งอัตโนมัติ จำนวน ๑ ระบบ

สัญญาเลขที่ ๑๒๒ / ๒๕๖๘

สัญญานี้ทำขึ้น ณ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี เมื่อวันที่ ๑๖ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ระหว่างสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดย นายธนิต ปานรอด นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ตามคำสั่งสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ ๑๔๔๙/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ซื้อ” ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ดีเอ็มเอส ไอโซลูชัน ฟิทีอี (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่ ๑๑๙/๒๒๘ หมู่ที่ ๑๘ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดย นายวong ชาย ชิน และ นายลี เก ของ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตาม หนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ E๑๐๐๙๑๒๐๕๗๖๘๘๘ เมื่อวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๕ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๑๓๕๕๖๕๐๐๐๕๕๕ ออกให้ ณ วันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๘ ขอมอบอำนาจให้ นายดำรงฤทธิ์ เย็นสัย ลงนามผูกพันนิติบุคคล ตามหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๘ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ขาย” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขายระบบเครื่องจัดยาผู้ป่วยนอกกึ่งอัตโนมัติ จำนวน ๑ (หนึ่ง) ระบบ เป็นราคาทั้งสิ้น ๙,๘๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านแปดแสนหกหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๖๔๕,๐๔๖.๗๓ บาท (หกแสนสี่หมื่นห้าพันสี่สิบหกบาทเจ็ดสิบสามสตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

ข้อ ๒ การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑

ในกรณีที่เป็นการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจสอบแล้ว ต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายธนิต ปานรอด)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ).....พยาน

(นายสมศักดิ์ ไร่ทรัพย์สถาพร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายดำรงฤทธิ์ เย็นสัย)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ดีเอ็มเอส ไอโซลูชัน ฟิทีอี (ประเทศไทย) จำกัด

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวปาริชาติ มงคลเสริม)

นิติกร

/ข้อ ๓ เอก...

ข้อ ๓ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

๓.๑ ผนวก ๑ รายการคุณลักษณะเฉพาะ	จำนวน ๑๕ (สิบห้า)	หน้า
๓.๒ ผนวก ๒ แค็ตตาล็อก	จำนวน ๓๙ (สามสิบเก้า)	หน้า
๓.๓ ผนวก ๓ ใบเสนอราคา	จำนวน ๒ (สอง)	หน้า
๓.๔ ผนวก ๔ ใบต่อรองราคา	จำนวน ๑ (หนึ่ง)	หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

ข้อ ๔ การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ โรงพยาบาลบางพลี ภายในวันที่ ๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ โรงพยาบาลบางพลี ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ (สาม) วันทำการของผู้ซื้อ

ข้อ ๕ การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่า สิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา หรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของถูกต้องแต่ไม่ครบจำนวน หรือส่งมอบครบจำนวนแต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด ผู้ซื้อจะตรวจรับเฉพาะส่วนที่ถูกต้อง โดยออกหลักฐานการตรวจรับเฉพาะส่วนนั้นก็ได้ (ความในวรรคสามนี้ จะไม่กำหนดไว้ในกรณีที่ผู้ซื้อต้องการสิ่งของทั้งหมดในคราวเดียวกัน หรือการซื้อสิ่งของที่ประกอบเป็นชุดหรือหน่วย ถ้าขาดส่วนประกอบอย่างหนึ่งอย่างใดไปแล้ว จะไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์)

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายธนิต ปานรอด)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ).....พยาน

(นายสมศักดิ์ ไข่มุขทรัพย์)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายดำรงฤทธิ์ เย็นสัย)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ดีเอ็มเอส โอโซลูชัน พีทีอี (ประเทศไทย) จำกัด

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวปาริชาติ มงคลเสริม)

นิติกร

ข้อ ๖ การชำระเงิน

เมื่อผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ซื้อจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ชื่อธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขาคลองหลวง ชื่อบัญชี DMS ISOLUTIONS PTE (THAILAND) CO.,LTD เลขที่บัญชี ๑๑๘-๓-๙๐๒๕๙-๔ ทั้งนี้ ผู้ขายตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายใดๆ (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ (ความในวรรคนี้ใช้สำหรับกรณีที่หน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้ขาย (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ตามแนวทางที่กระทรวงการคลัง หรือหน่วยงานของรัฐเจ้าของงบประมาณเป็นผู้กำหนด แล้วแต่กรณี)

ข้อ ๗ การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา ๓ (สาม) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน...๑...(หนึ่ง) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดเชยค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้



(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายธนิต ปานรอด)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายดำรงฤทธิ์ เย็นสัย)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ดีเอ็มเอส ไอโซลูชัน พีทีอี (ประเทศไทย) จำกัด

(ลงชื่อ).....พยาน

(นายสมศักดิ์ ไข่มพัสสพร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวปาริชาติ มงคลเสริม)

นิติกร

/ข้อ ๘ หลัก...

ข้อ ๘ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็นหนังสือค้ำประกันธนาคารสกริไทย จำกัด (มหาชน) สาขาคลองหลวง หนังสือค้ำประกันเลขที่ ๑๐๐๐๗๔๘๑๑๗๓ ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๘ เป็นจำนวนเงิน ๔๙๓,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นสามพันบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาทั้งหมดตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่ง มามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายโดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๙ การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อจะมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมด หรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด ๑ (หนึ่ง) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายธนิต ปานรอด)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ).....พยาน

(นายสมศักดิ์ ไข่มพริบ)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายดำรงฤทธิ์ เ็นสัย)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ดีเอ็มเอส ไอโซลูชัน พีทีอี (ประเทศไทย) จำกัด

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวปาริชาติ มงคลเสริม)

นิติกร

/ข้อ ๑๐ ค่าปรับ...

ข้อ ๑๐ ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังมิได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่า ยังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและรับหรือบังคับจากหลักประกันตาม ข้อ ๘ กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ วรรคสอง ก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๑ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด



(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ
(นายธนิต ปานรอด)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย
(นายดำรงฤทธิ์ เอ็นสัย)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ดีเอ็มเอส ไอโซลูชัน พีทีอี (ประเทศไทย) จำกัด

(ลงชื่อ).....พยาน
(นายสมศักดิ์ ใช้ทรัพย์สถาพร)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ).....พยาน
(นางสาวปาริชาติ มงคลเสริม)
นิติกร

ข้อ ๑๒ การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มิเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากเหตุการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือเหตุการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้ละสิทธิเรียกร้องในการที่จะงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบอยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๓ การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้เป็นสิ่งของที่ผู้ขายจะต้องสั่ง หรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ทั้งนี้ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายธนิต ปานรอด)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ).....พยาน

(นายสมศักดิ์ ใช้ทรัพย์สถาพร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายดำรงฤทธิ์ เอ็นสาย)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ดีเอ็มเอส ไอโซลูชัน พีทีอี (ประเทศไทย) จำกัด

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวปาริชาติ มงคลเสริม)

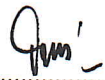
นิติกร

/ในกรณี...

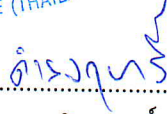
ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสาม ให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อไม่มีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ



(ลงชื่อ)..........ผู้ซื้อ
(นายธนิต ปานรอด)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ)..........ผู้ขาย
(นายดำรงฤทธิ์ เย็นสัย)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ดีเอ็มเอส ไอโซลูชัน พีทีอี (ประเทศไทย) จำกัด

(ลงชื่อ)..........พยาน
(นายสมศักดิ์ ไข่มทรัพย์สถาพร)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ)..........พยาน
(นางสาวปาริชาติ มงคลเสริม)
นิติกร

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะระบบเครื่องจัดยาผู้ป่วยนอกกึ่งอัตโนมัติ

๑. ความเป็นมา

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

๒. คุณสมบัติเทคนิคทั่วไป

- ๒.๑. รองรับการจัดยาแบบมีใบสั่งยาที่ผ่านระบบฐานข้อมูลส่วนกลาง
- ๒.๒. มีบันทึกเวลาในทุกขั้นตอนการปฏิบัติงาน และสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ได้
- ๒.๓. สามารถกำหนดสิทธิผู้จัดยาได้
- ๒.๔. สามารถแจ้งเตือนการแพ้ยาหรือ Drug Interaction ได้ กรณีเชื่อมต่อ HIS และระบบฐานข้อมูลโรงพยาบาลมีการส่งข้อมูลมาให้
- ๒.๕. มีระบบเติมยาที่สามารถกำหนดผู้เติมได้ และออกรายงานเพื่อใช้ในการเติมยาเข้าตู้
- ๒.๖. ระบบสามารถแสดงจำนวนที่ต้องจัดยาจากหน้าจอ
- ๒.๗. ใช้ระบบสายพานลำเลียงยาและมีระบบคัดแยกของยาอัตโนมัติด้วย QR code หรือ Bar code โดยตะกร้ายาจะรอรับยาที่ตำแหน่งรอยา และมีระบบรองรับการปิดสายพานในกรณีการทำงานนอกเวลาราชการหรือในกรณีสายพานเกิดการขัดข้อง
- ๒.๘. รองรับการปรับเปลี่ยนขนาดกล่องยาได้ ในอนาคต ตามรูปแบบของช่องในตู้จัดยา
- ๒.๙. ออกแบบให้ รองรับการทำงานแบบ Stand-alone ได้ ในกรณีที่ระบบของโรงพยาบาลไม่สามารถ ใช้งานได้ ทางโรงพยาบาลและทางบริษัทฯ จะต้องทำข้อมูลร่วมกัน เพื่อให้ สามารถจัดยาโดยไม่ผ่านระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล
- ๒.๑๐. ระบบสามารถตรวจสอบสถานะขั้นตอนการทำงานได้ จากฉลากยา, ตะกร้า และ HN ผู้ป่วยได้
- ๒.๑๑. มีระบบ และหน้าจอแสดงผลเพื่อสามารถติดตามสถานะของใบสั่งยาได้
- ๒.๑๒. ระบบสามารถออกรายงานภาระงาน (Work Load) ของผู้ปฏิบัติงานแต่ละจุด



.....ประธานกรรมการ
(นายชาญวิทย์ คำมาตย์)

.....กรรมการ
(นางสาวจามิกร บุปผะเรณู)

.....กรรมการ
(นางสาวศลิษา จันทร์สุวรรณ)

๓. วัตถุประสงค์

- ๓.๑. พัฒนาระบบยาของโรงพยาบาลเพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา เพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยสูงสุด
๓.๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการด้านการจ่ายยาผู้ป่วย เพื่อการจ่ายยาที่รวดเร็ว แม่นยำ และลดการคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา
๓.๓. ลดมูลค่าของยาสูญเสีย และการตั้งสำรองของยาในระบบ

๔. ระบบประกอบด้วย

- ๔.๑. ซอฟต์แวร์สำหรับระบบบริหารจัดการงานจัดยาให้เป็นไปตามขั้นตอนการทำงาน
ที่กำหนด และเชื่อมโยงกับระบบ HIS และระบบคิว ของโรงพยาบาล จำนวน ๑ ระบบ
- ๔.๒. ชุดคอมพิวเตอร์ สำหรับตรวจสอบยา จำนวน ๔ ชุด
- ๔.๓. เครื่องจ่ายและบันทึกข้อมูลลงตะกร้าอัตโนมัติ(ช่องบรรจุตะกร้า ๓ ช่อง) จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔.๔. เครื่องคัดแยกของยาอัตโนมัติ(รองรับ ๘ ช่อง) จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔.๕. ระบบสถานีเก็บและจัดยาทั้งอัตโนมัติ (ตู้หลัก) จำนวน ๖ ตู้
- ๔.๖. ระบบสถานีเก็บและจัดยาทั้งอัตโนมัติ (ตู้ขยาย) จำนวน ๖ ตู้
- ๔.๗. ระบบสถานีเก็บและจัดยาทั้งอัตโนมัติสำหรับยาแช่เย็น จำนวน ๑ ตู้
- ๔.๘. เครื่องจ่ายยาอัตโนมัติสำหรับหออผู้ป่วย จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔.๙. ระบบบริหารจัดการยาความเสี่ยงสูงและยาควบคุมพิเศษแบบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ ตู้
- ๔.๑๐. ระบบชั้นพักตะกร้ายาค้างจ่าย จำนวน ๕๔ ช่อง
- ๔.๑๑. Kiosk สำหรับตรวจสอบสถานะและบริหารจัดการคิว จำนวน ๒ เครื่อง
- ๔.๑๒. จอสำหรับแสดงผล (Dashboard) จำนวน ๒ เครื่อง
- ๔.๑๓. จอสำหรับแสดงผลระบบคิว(ประจำจุดจ่ายยา) จำนวน ๕ เครื่อง
- ๔.๑๔. ลำโพงและไมโครโฟนสำหรับจ่ายยา (ประจำจุดจ่ายยา) จำนวน ๘ ชุด
- ๔.๑๕. ตะกร้าใส่ยา จำนวน ๖๐๐ ใบ
- ๔.๑๖. Pocket PC สำหรับเติมยาเข้าสู่ระบบจัดยา จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔.๑๗. ระบบเติมยา จำนวน ๑ ระบบ
- ๔.๑๘. ระบบคิว จำนวน ๑ ระบบ
- ๔.๑๙. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และเครื่องสำรองไฟ จำนวน ๑ ชุด



.....ประธานกรรมการ
(นายชาญวิทย์ คำมาตย์)

.....กรรมการ
(นางสาวจามิกร บุปผะเรณู)

.....กรรมการ
(นางสาวศลิษา จันทร์สุวรรณ)

๕. คุณลักษณะเฉพาะของระบบบริหารและจัดยาสำหรับผู้ป่วยอัตโนมัติแบบครบวงจร

๕.๑. ซอฟต์แวร์สำหรับระบบบริหารจัดการงานจัดยา

ซอฟต์แวร์สำหรับระบบบริหารจัดการงานจัดยา ให้เป็นไปตาม ขั้นตอนการทำงาน ที่กำหนด และเชื่อมโยงกับระบบ HIS และระบบคิว ของโรงพยาบาล มีคุณสมบัติดังนี้

- ๕.๑.๑. สามารถเชื่อมต่อระบบข้อมูลจากโรงพยาบาล ที่เป็นรายละเอียดของผู้ป่วย เช่น ชื่อ นามสกุล, HN, เลขประจำตัวผู้ป่วย เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลมาใช้งานในระบบจัดยาอัตโนมัติแบบครบวงจรสำหรับจ่ายผู้ป่วย เช่น พิมพ์ผลากติดยา นำข้อมูล Order ยา มาแสดงเพื่อใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของยาที่จัดเสร็จแล้ว เป็นต้น
- ๕.๑.๒. สามารถรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลยา ข้อมูลผู้ป่วย ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ๕.๑.๓. มีระบบการเก็บข้อมูลและสามารถเรียกดูได้ เช่น ข้อมูลในการจัดยา จ่ายยาคงเหลือ ที่มีอยู่ในระบบแบบ Real time และสามารถ Identify ผู้ที่เข้าใช้งานได้ เป็นต้น
- ๕.๑.๔. มีระบบการยืนยันตัวตนการเข้าใช้งานของแต่ละเครื่อง ด้วยการเข้ารหัส หรือ การ สแกนRFID หรือ คิวอาร์โค้ด
- ๕.๑.๕. มีระบบบันทึกข้อมูลใบสั่งยาลงใน RFID card หรือ คิวอาร์โค้ด บนตะกร้าจัดยา และ ยังสามารถทำงานร่วมกับเครื่องจ่ายและบันทึกข้อมูลลงตะกร้าอัตโนมัติได้
- ๕.๑.๖. สามารถสั่งพิมพ์ผลากติดยา ตามคำสั่งได้โดยอัตโนมัติทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสามารถพิมพ์ซ้ำได้หากต้องการ
- ๕.๑.๗. มีระบบการเติมยาที่สามารถรองรับการทำงานกับเครื่องจัดยาอัตโนมัติสำหรับยาผง เครื่องจัดยาอัตโนมัติสำหรับยาเม็ด ระบบจัดการยาความเสี่ยงสูงแบบอิเล็กทรอนิกส์อัตโนมัติ ระบบชั้นจัด ยา กึ่งอัตโนมัติ ระบบชั้นจัดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา กึ่งอัตโนมัติ
- ๕.๑.๘. มีระบบแจ้งเตือนไปยังจุดเตรียมยา เมื่อยาในระบบใกล้หมด หรือต่ำกว่าระดับที่กำหนดไว้
- ๕.๑.๙. มีระบบตรวจสอบ และระบบยืนยัน ความถูกต้องของชนิดยาในขั้นตอนการเติมยา
- ๕.๑.๑๐. มีระบบสำหรับตรวจสอบรายการยาทั้งหมดตามใบสั่งยา ด้วยการ สแกน RFID, บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด มีจำนวนเท่ากับชุดคอมพิวเตอร์ในจุดตรวจสอบยา
- ๕.๑.๑๑. มีระบบแสดงรูปยาแต่ละชนิดในกระบวนการตรวจสอบยา สามารถเพิ่มแก้ไขกรณียาเปลี่ยนแปลง
- ๕.๑.๑๒. มีระบบบันทึกข้อมูลความผิดพลาดในการจัดยา พร้อมส่งกลับไปแก้ไขและสามารถดึงรายงานได้
- ๕.๑.๑๓. มีระบบรายงานสามารถแสดงยอดสรุปใบสั่งยา จำนวน Item และระยะเวลารอคอยของแต่ละวันได้
- ๕.๑.๑๔. รายงานสามารถบอกค่าสูงสุด ต่ำสุด และค่าเฉลี่ยของระยะเวลารอคอยได้
- ๕.๑.๑๕. รายงานสามารถเก็บค่า KPI การทำงานในแต่ละ Process ของเจ้าหน้าที่ได้
- ๕.๑.๑๖. สามารถกำหนดหัวข้อในการพิมพ์ผลากยาหรือใบสรุปรายการยา เช่น ชื่อ, นามสกุล, Hospital Number (HN), ชื่อยา, ตำแหน่งที่วางยา, จำนวน เป็นต้น

.....ประธานกรรมการ
(นายชาญวิทย์ คำมาตย์)

.....กรรมการ
(นางสาวจามีกร บุบผะเรณู)

.....กรรมการ
(นางสาวศลิษา จันทร์สุวรรณ)



๕.๒. ชุดคอมพิวเตอร์ สำหรับตรวจสอบยา

๕.๒.๑. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ All In One

๕.๒.๒. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีอย่างน้อย ๔ คอร์ (๔ คอร์) และ ๘ คอร์เสมือน (๘ เธรด) และมีเทคโนโลยีเพิ่มความเร็วหลักในกรณีพลังประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ที่มีความเร็วสัญญาณความถี่หลักสูงสุด ไม่ต่ำกว่า ๓.๗GHz ปริมาณ ๑ หน่วย

๕.๒.๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB หรือดีกว่า

๕.๒.๔. มีหน่วยจัดเก็บ ข้อมูล ๕๑๒ GB SSD หรือดีกว่า

๕.๒.๕. มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว

๕.๒.๖. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wireless Wi-Fi ๖

๕.๒.๗. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) HDMI หรือดีกว่า USB๓ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง USB๒.๐ ไม่น้อยกว่า ๑ช่อง

๕.๒.๘. มีแป้นพิมพ์และเมาส์แบบมีสายที่สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่านทางช่องสียบ USB

๕.๒.๙. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๕.๒.๑๐. มีระบบปฏิบัติการไม่ต่ำกว่า Windows ๑๐ พร้อมลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๕.๒.๑๑. มีเครื่องพิมพ์ผลลากยา มีคุณสมบัติดังนี้

๕.๒.๑๑.๑. ระบบการพิมพ์เป็นแบบ Direct Thermal หรือ Thermal Transfer

๕.๒.๑๑.๒. ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๒๐๓dpi

๕.๒.๑๑.๓. ความเร็วในการพิมพ์สูงสุด ๕ IPS (นิ้วต่อวินาที)

๕.๒.๑๑.๔. การเชื่อมต่อผ่านช่อง USB

๕.๒.๑๒. มีเครื่องอ่าน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด มีคุณสมบัติดังนี้

๕.๒.๑๒.๑. สามารถถอดรหัสได้ทั้ง ๑D และ ๒D

๕.๒.๑๒.๒. มีสัญลักษณ์ไฟติดและมีเสียงบีบ เมื่ออ่านโค้ดสำเร็จ

๕.๒.๑๒.๓. หัวอ่าน ๖๔๐x๔๘๐ pixels หรือดีกว่า

๕.๒.๑๒.๔. เชื่อมต่อผ่านสาย USB

๕.๒.๑๓. มี UPS ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์สำหรับสำรองไฟฟ้าให้กับชุดคอมพิวเตอร์ในกรณี ไฟฟ้าตกหรือไฟฟ้ายดับ



.....ประธานกรรมการ
(นายชาญวิทย์ คำมาตย์)

.....กรรมการ
(นางสาวจามิกร บุบผะเรณู)

.....กรรมการ
(นางสาวศลิษา จันท์สุวรรณ)

๕.๓. เครื่องจ่ายและบันทึกข้อมูลลงตะกร้าอัตโนมัติ

- ๕.๓.๑. เครื่องสามารถบรรจุตะกร้ารวมกันได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ ใบ
- ๕.๓.๒. มีช่องสำหรับบรรจุตะกร้าไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๕.๓.๓. มีช่องสำหรับรองรับยาจากเครื่องคัดแยกของยาได้ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
- ๕.๓.๔. สามารถบันทึกข้อมูลใบสั่งยาลงตะกร้า ผ่านระบบบาร์โค้ดหรือคิวอาร์โค้ด ได้โดย อัตโนมัติ
- ๕.๓.๕. สามารถลำเลียงตะกร้าไปยังจุดที่กำหนด ของตำแหน่งระบบคัดแยกของยาได้โดยอัตโนมัติ
- ๕.๓.๖. มีชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว และมี ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการโดยทำงานร่วมกับระบบซอฟต์แวร์การจัดการยาได้ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
 - ๕.๓.๖.๑. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว
 - ๕.๓.๖.๒. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีอย่างน้อย ๒ คอร์ (๒ คอร์) และ ๔ คอร์เสมือน (๔ เธรด) และมีเทคโนโลยีเพิ่มความถี่หลักในกรณีพลังประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ที่มีความเร็วสัญญาณความถี่หลักสูงสุด ไม่ต่ำกว่า ๒.๙GHz ปริมาณ ๑ หน่วย
 - ๕.๓.๖.๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดไม่น้อย ๘ GB หรือดีกว่า
 - ๕.๓.๖.๔. มีหน่วยจัดเก็บ ข้อมูล SSD ๑๒๘ GB หรือดีกว่า
 - ๕.๓.๖.๕. ระบบซอฟต์แวร์ที่จัดการกับข้อมูลใบสั่งยาเพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปบันทึกลงบนตะกร้า และพิมพ์ใบสรุปได้โดยอัตโนมัติ
- ๕.๓.๗. มีเครื่องพิมพ์สำหรับพิมพ์ใบสรุป สามารถพิมพ์ใบสรุปได้โดยอัตโนมัติเมื่อมีการยืนยัน คำสั่งการจัดยา มีคุณสมบัติดังนี้
 - ๕.๓.๗.๑. เป็นเครื่องพิมพ์ใบเสร็จแบบความร้อน (Thermal Printer)
 - ๕.๓.๗.๒. มีระบบตัดกระดาษอัตโนมัติ
 - ๕.๓.๗.๓. มีความละเอียดในการพิมพ์ ๒๐๓ dpi หรือดีกว่า
 - ๕.๓.๗.๔. ความเร็วในการพิมพ์ ๒๖๐ มิลลิเมตรต่อวินาที
 - ๕.๓.๗.๕. การเชื่อมต่อผ่านสาย USB

๕.๔. เครื่องคัดแยกของยาอัตโนมัติ

- ๕.๔.๑. มีเครื่องอ่าน คิวอาร์โค้ด หรือ บาร์โค้ด สำหรับตรวจสอบข้อมูลบนซองยา มีคุณสมบัติดังนี้
 - ๕.๔.๑.๑. สามารถถอดรหัสได้ทั้ง ๑D และ ๒D
 - ๕.๔.๑.๒. Sensor resolution ๑,๒๘๐ px x ๑,๐๒๔ px หรือดีกว่า
 - ๕.๔.๑.๓. Digital inputs สามารถรับคำสั่ง Scan เมื่อซองยาเคลื่อนที่ผ่านจุดที่กำหนดไว้
 - ๕.๔.๑.๔. เชื่อมต่อผ่าน Port Ethernet
- ๕.๔.๒. เครื่องสามารถคัดแยกของยาลงในช่องที่กำหนดโดยสั่งการผ่านซอฟต์แวร์การจัดการยา โดยอัตโนมัติ
- ๕.๔.๓. เครื่องคัดแยกของยาขนาดรองรับไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง

.....ประธานกรรมการ
(นายชาญวิทย์ คำมาตย์)

.....กรรมการ
(นางสาวจามิกร บุบผะเรณู)

.....กรรมการ
(นางสาวศลิษา จันทร์สุวรรณ)



- ๕.๔.๔. มีระบบแจ้งเตือนเมื่อจำนวนยาครบตามจำนวนใบสั่งยา เมื่อจำนวนยาครบตามใบสั่งยาแล้ว สามารถเคลื่อนตะกร้าไปยังจุดพักตะกร้าได้โดยอัตโนมัติโดยไม่ต้องรอให้จัดเสร็จพร้อมกันทุกตะกร้า (เครื่องสามารถจ่ายตะกร้าแบบอัตโนมัติ) พร้อมระบบแจ้งเตือน และมีจุดพักตะกร้าจำนวนไม่ น้อยกว่า ๑ ตะกร้าต่อหนึ่งช่อง
- ๕.๔.๕. มีระบบเพิ่มตะกร้าโดยอัตโนมัติกรณีที่มีปริมาณยาจำนวนมาก (ใส่ ๑ ตะกร้าไม่พอ)
- ๕.๔.๖. มีชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว และมี ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการโดยทำงานร่วมกับระบบซอฟต์แวร์การจัดการยาได้
- ๕.๔.๖.๑. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว
- ๕.๔.๖.๒. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีอย่างน้อย ๒ คอร์ (๒ คอร์) และ ๔ คอร์เสมือน (๔ เธรด) และมีเทคโนโลยีเพิ่มความถี่หลักในกรณีหลังประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ที่มีความเร็วสัญญาณความถี่หลักสูงสุด ไม่ต่ำกว่า ๒.๔GHz ปริมาณ ๑ หน่วย
- ๕.๔.๖.๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดไม่น้อย ๘ GB หรือดีกว่า
- ๕.๔.๖.๔. มีหน่วยจัดเก็บ ข้อมูล SSD ๑๒๘ GB หรือดีกว่า
- ๕.๔.๖.๕. ระบบซอฟต์แวร์ที่สามารถสั่งการการอ่านคิวอาร์โค้ด หรือ บาร์โค้ดบนของยา เพื่อสั่งการระบบคัดแยกของยาอัตโนมัติ
- ๕.๔.๗. มีจุดรองรับของยากรณีเกิดความผิดพลาดในการอ่านของยา และมีระบบแจ้งเตือน และสามารถระบุรายละเอียดและบันทึกข้อผิดพลาดได้และดึงรายงานได้
- ๕.๕. ระบบสถานีเก็บและจัดยาถึงอัตโนมัติ (ตู้หลัก)
- ๕.๕.๑. ระบบตู้บรรจุยาแสดงตำแหน่งสำหรับยาจัดมือ เพื่อความถูกต้องและรวดเร็วในการจัดยา โดยระบบจะแสดงผล ตำแหน่งของยา และจำนวนยาที่ต้องจัด ผ่านไฟ LED และ LED ๗ Segment ที่ติดอยู่กับตำแหน่งยาแต่ละรายการและมีปุ่มยืนยันประจำทุกช่อง ช่องบรรจุยาแต่ละช่อง จะมีไฟ LED และ LED ๗ Segment ประจำตำแหน่ง ๔ ดวง พร้อมปุ่มกดยืนยัน
- ๕.๕.๒. เมื่อกดปุ่มยืนยันไฟ LED และ LED ๗ Segment ประจำช่องจะดับลง
- ๕.๕.๓. ตัวตู้มีชั้นสำหรับบรรจุยาที่สามารถแบ่งเป็นช่องโดยมีที่กั้นบรรจุยาได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ ช่อง โดยแต่ละช่องมีขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า ๑๑ x ๓๒ x ๒๐ เซนติเมตร หรือสามารถปรับขนาดได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน
- ๕.๕.๔. มีเครื่องพิมพ์ฉลากยาที่สามารถพิมพ์ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอยู่ประจำตู้จัดยา เมื่อมีการยืนยันคำสั่งจัดยา หรือการสแกน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด หรือ ซอฟต์แวร์สำหรับสั่งการระบบจะพิมพ์ฉลากยาโดยอัตโนมัติเฉพาะรายการที่ต้องจัดจากตู้ นั้น ๆ และสามารถพิมพ์ซ้ำได้หากต้องการ ซึ่งเครื่องพิมพ์มีคุณสมบัติดังนี้
- ๕.๕.๔.๑. ระบบการพิมพ์เป็นแบบ Direct Thermal หรือ Thermal Transfer
- ๕.๕.๔.๒. ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๒๐๓ dpi
- ๕.๕.๔.๓. ความเร็วในการพิมพ์สูงสุด ๕ IPS (นิ้วต่อวินาที)
- ๕.๕.๔.๔. การเชื่อมต่อผ่านช่อง USB

(นายชาญวิทย์ คำมาตย์)

.....กรรมการ
(นางสาวจามิกร บุนผะเรณู)

.....กรรมการ
(นางสาวศลิษา จันทรสุวรรณ)



- ๕.๕.๕. มีอุปกรณ์สำหรับใส่ของcipสำหรับใส่ยาอยู่ประจำตู้
- ๕.๕.๖. ในแต่ละชั้นสามารถปรับความลาดเอียงของพื้นที่ได้
- ๕.๕.๗. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว และมีซอฟต์แวร์ สำหรับบริหารจัดการ โดยทำงานร่วมกับระบบซอฟต์แวร์การจัดการยาได้ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
- ๕.๕.๗.๑. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว
- ๕.๕.๗.๒. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีอย่างน้อย ๒ คอร์ (๒ คอร์) และ ๔ คอร์เสมือน (๔ เธรด) และมีเทคโนโลยีเพิ่มความถี่หลักในกรณีพลังประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ที่มีความเร็วสัญญาณความถี่หลักสูงสุด ไม่ต่ำกว่า ๒.๙GHz ปริมาณ ๑ หน่วย
- ๕.๕.๗.๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๕.๕.๗.๔. มีหน่วยจัดเก็บ ข้อมูล SSD ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB
- ๕.๕.๗.๕. ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการที่สามารถสั่งพิมพ์ผลลากยา และสามารถ สั่งแสดง ไฟ LED ประจำช่องได้โดยอัตโนมัติ
- ๕.๕.๘. สามารถกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องระบุตัวตนก่อนเข้าใช้งานได้ รวมถึงสามารถตรวจสอบผู้จัดยาและบันทึกระยะเวลาการจัดยาได้
- ๕.๕.๙. มีเครื่องอ่านบาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด สามารถสั่งงาน การจัดยาและพิมพ์ผลลากยาได้โดยอัตโนมัติ ผ่านการสแกนบาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด มีคุณสมบัติดังนี้
- ๕.๕.๙.๑. สามารถถอดรหัสได้ทั้ง ๑D และ ๒D
- ๕.๕.๙.๒. มีเสียงบีบ เมื่ออ่านโค้ดสำเร็จ
- ๕.๕.๙.๓. Image Sensor CMOS ๑๒๘๐x๘๐๐ หรือดีกว่า
- ๕.๕.๙.๔. เชื่อมต่อผ่านสาย USB
- ๕.๕.๑๐. มี UPS ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ สำหรับสำรองไฟฟ้าให้กับชุดคอมพิวเตอร์ ในกรณีไฟฟ้าตกหรือไฟฟ้าดับ

๕.๖. ระบบสถานีเก็บและจัดยาถึงอัตโนมัติ (ตู้ขยาย)

- ๕.๖.๑. ระบบตู้บรรจุยาแสดงตำแหน่งสำหรับยาจัดมือ เพื่อความถูกต้องและรวดเร็วในการจัดยา โดยระบบจะแสดงผล ตำแหน่งของยา และจำนวนยาที่ต้องจัด ผ่านไฟ LED และ LED ๗ Segment ที่ติดอยู่กับตำแหน่งยาแต่ละรายการและมีปุ่มยืนยันประจำทุกช่อง ช่องบรรจุยาแต่ละช่อง จะมีไฟ LED และ LED ๗ Segment ประจำตำแหน่ง ๔ ดวง พร้อมปุ่มกดยืนยัน
- ๕.๖.๒. เมื่อกดปุ่มยืนยันไฟ LED และ LED ๗ Segment ประจำช่องจะดับลง
- ๕.๖.๓. ตัวตู้มีชั้นสำหรับบรรจุยาที่สามารถแบ่งเป็นช่องโดยมีที่กั้นบรรจุยาได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ ช่อง โดยแต่ละช่องมีขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า ๑๑ x ๕๕ x ๒๐ เซนติเมตร หรือสามารถปรับขนาดได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน
- ๕.๖.๔. ในแต่ละชั้นสามารถปรับความลาดเอียงของพื้นที่ได้
- ๕.๖.๕. สามารถเชื่อมต่อระบบเข้ากับระบบสถานีเก็บและจัดยาถึงอัตโนมัติ (ตู้หลัก) ได้

.....ประธานกรรมการ

(นายชาญวิทย์ คำมาตย์)

.....กรรมการ

(นางสาวจามิกร บุผะเรณู)

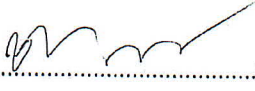
.....กรรมการ

(นางสาวศลิษา จันทร์สุวรรณ)



๕.๗. ระบบสถานีเก็บและจัดยาแก้อัตโนมัติสำหรับยาแช่เย็น ๑ ตู้

- ๕.๗.๑. ตู้ยาสามารถบรรจุยาควบคุมอุณหภูมิตามรายการที่โรงพยาบาลกำหนด ได้หลายรูปแบบและหลายขนาด เช่น ยาฉีดชนิด Vial, ยาฉีดชนิด ampule, ยาฉีดขนาดใหญ่, ยาเม็ดชนิดแผง, ยาเม็ดเปลือก, ยาใช้ภายนอก, ยาน้ำ เป็นต้น
- ๕.๗.๒. มีช่องสำหรับบรรจุยารวมกันได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ ช่อง ควบคุมอุณหภูมิการเก็บยาอยู่ในช่วงมาตรฐานที่ ๒-๘ องศาเซลเซียส
- ๕.๗.๓. มีระบบบันทึกอุณหภูมิ (Data Logger) ใช้ในการบันทึกค่าอุณหภูมิ ตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาอุณหภูมิของตู้แช่เย็นสำหรับเก็บยา โดยเครื่องจะทำงานตลอด ๒๔ ชั่วโมง สามารถดึงรายงานผลในรูปแบบตารางและกราฟ พร้อมทั้งแจ้งเตือน สัญญาณเสียงจากหน้าเครื่องและส่งข้อมูลทาง SMS หรือทาง Line เมื่ออุณหภูมิออกนอกช่วงที่กำหนด
- ๕.๗.๔. ตู้ยามีระบบไฟนำทางแสดงผลตำแหน่งของยาอยู่ภายในตู้ และแสดงตำแหน่งยาที่ต้องจัด เมื่อมีคำสั่งยืนยันการจัดยา
- ๕.๗.๕. มีชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว และมี ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการโดยทำงานร่วมกับระบบ ซอฟต์แวร์การจัดการยาได้ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
- ๕.๗.๕.๑. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว
- ๕.๗.๕.๒. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีอย่างน้อย ๒ คอร์ (๒ คอร์) และ ๔ คอร์เสมือน (๔ เธรด) และมีเทคโนโลยีเพิ่มความเร็วหลักในกรณีพลังประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ที่มีความเร็วสัญญาณความถี่หลักสูงสุด ไม่ต่ำกว่า ๒.๙GHz ปริมาณ ๑ หน่วย
- ๕.๗.๕.๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดไม่น้อย ๘ GB หรือดีกว่า
- ๕.๗.๕.๔. มีหน่วยจัดเก็บ ข้อมูล SSD ๑๒๘ GB หรือดีกว่า
- ๕.๗.๕.๕. ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการที่สามารถสั่งพิมพ์ผลลากยา และสามารถ สั่ง แสดงไฟแสดงตำแหน่งช่องได้โดยอัตโนมัติ
- ๕.๗.๖. มีเครื่องพิมพ์ผลลากยาที่สามารถพิมพ์ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอยู่ประจำตู้จัดยา เมื่อมีการยืนยันคำสั่งใช้ยา หรือการสแกน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด หรือ ซอฟต์แวร์สำหรับสั่งการระบบ จะพิมพ์ผลลากยาโดยอัตโนมัติเฉพาะรายการที่ต้องจัดจากตู้ นั้น ๆ และสามารถพิมพ์ซ้ำได้หากต้องการได้ที่ตู้จัดยานั้นๆ โดยการสแกน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด ซึ่งเครื่องพิมพ์มีคุณสมบัติดังนี้
- ๕.๗.๖.๑. ระบบการพิมพ์เป็นแบบ Direct Thermal หรือ Thermal Transfer
- ๕.๗.๖.๒. ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๒๐๓ dpi
- ๕.๗.๖.๓. ความเร็วในการพิมพ์สูงสุด ๕ IPS (นิ้วต่อวินาที)
- ๕.๗.๖.๔. การเชื่อมต่อผ่านช่อง USB

.....ประธานกรรมการ 
(นายชาญวิทย์ คำมาตย์)

.....กรรมการ
(นางสาวจามิกร บุบผะเรณู)

.....กรรมการ
(นางสาวศลิษา จันทร์สุวรรณ)



- ๕.๗.๗. มีเครื่องอ่าน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด สามารถสั่งงาน การจัดยาและพิมพ์ฉลากยาได้ โดยอัตโนมัติ ผ่านการสแกน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด มีคุณสมบัติดังนี้
- ๕.๗.๗.๑. สามารถถอดรหัสได้ทั้ง ๑D และ ๒D
 - ๕.๗.๗.๒. มีเสียงบีบ เมื่ออ่านโค้ดสำเร็จ
 - ๕.๗.๗.๓. Image Sensor CMOS ๑๒๘๐x๘๐๐ หรือดีกว่า
 - ๕.๗.๗.๔. เชื่อมต่อผ่านสาย USB
- ๕.๗.๘. มี UPS ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ สำหรับสำรองไฟฟ้าให้กับชุดคอมพิวเตอร์ในกรณี ไฟฟ้าตก หรือ ไฟฟ้าดับ
- ๕.๗.๙. สามารถเชื่อมต่อและวางระบบเข้ากับตู้เย็นแช่ยาเดิมของห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกได้
- ๕.๘. เครื่องจ่ายยาอัตโนมัติสำหรับหอผู้ป่วย
- ๕.๘.๑. มีช่องสำหรับบรรจุยาช่องได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง แต่ละช่องมีขนาด กว้างxยาวxสูง ไม่น้อยกว่า ๓x๑๕x๑๐ เซนติเมตร และสามารถปรับขนาดได้ตามความต้องการ
 - ๕.๘.๒. สามารถจ่ายยาช่องได้โดยอัตโนมัติ ตามจำนวนที่สั่ง เมื่อมีคำสั่งยืนยันการจัดยา
 - ๕.๘.๓. มีช่องสำหรับบรรจุยาฉีดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง แต่ละช่องสามารถบรรจุยาฉีดได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ unit
 - ๕.๘.๔. สามารถจ่ายยาฉีดได้โดยอัตโนมัติ ตามจำนวนที่สั่ง เมื่อมีคำสั่งยืนยันการจัดยา
 - ๕.๘.๕. มี Locker แบบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ ช่อง สำหรับบรรจุยาที่ต้องจัดมือ
 - ๕.๘.๖. Locker แบบอิเล็กทรอนิกส์สามารถเปิดได้โดยอัตโนมัติ เมื่อมีคำสั่งยืนยันการจัดยา โดยจะเปิดเฉพาะช่องที่ต้องจัดเท่านั้น
 - ๕.๘.๗. มีลิ้นชักสำหรับบรรจุยาที่ต้องจัดมือไม่น้อยกว่า ๒๐ ช่อง แต่ละช่องสามารถบรรจุยาได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ unit โดยลิ้นชักจะเปิดให้หยิบยาตามจำนวนที่สั่ง เมื่อมีคำสั่งยืนยันการจัดยา โดยจะเปิดเฉพาะช่องที่ต้องจัดเท่านั้น
 - ๕.๘.๘. มีชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว และมี ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการโดยทำงานร่วมกับระบบ ซอฟต์แวร์การจัดการยาได้ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
 - ๕.๘.๘.๑. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว
 - ๕.๘.๘.๒. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีอย่างน้อย ๒ คอร์ (๒ คอร์) และ ๔ คอร์เสมือน (๔ เธรด) และมีเทคโนโลยีเพิ่มความถี่หลักในกรณีพลังประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ที่มีความเร็วสัญญาณความถี่หลักสูงสุด ไม่ต่ำกว่า ๒.๙GHz ปริมาณ ๑ หน่วย
 - ๕.๘.๘.๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดไม่น้อย ๘ GB หรือดีกว่า
 - ๕.๘.๘.๔. มีหน่วยจัดเก็บ ข้อมูล SSD ๑๒๘ GB หรือดีกว่า
 - ๕.๘.๘.๕. ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการที่สามารถสั่งพิมพ์ฉลากยา และสามารถ สั่ง เปิดช่องแต่ละช่องได้โดยอัตโนมัติ
 - ๕.๘.๙. สามารถกำหนดผู้ใช้งาน และมีระบบยืนยันตัวตนผู้ใช้งาน ระบบบันทึกประวัติการเข้าใช้งาน ซึ่งสามารถเก็บประวัติเพื่อใช้ตรวจสอบย้อนหลังได้

.....ประธานกรรมการ
(นายชาญวิทย์ คำมาตย์)

.....กรรมการ
(นางสาวจามิกร บุบผะเรณู)

.....กรรมการ
(นางสาวศลิษา จันทร์สุวรรณ)



๕.๘.๑๐. มีเครื่องพิมพ์ฉลากยาอยู่ประจำตู้จัดยา เมื่อมีการยืนยันคำสั่งจัดยา ระบบจะพิมพ์ ฉลากยาโดยอัตโนมัติเฉพาะรายการที่ต้องจัด ซึ่งเครื่องพิมพ์มีคุณสมบัติดังนี้

๕.๘.๑๐.๑. ระบบการพิมพ์เป็นแบบ Direct Thermal หรือ Thermal Transfer

๕.๘.๑๐.๒. ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๒๐๓ dpi

๕.๘.๑๐.๓. ความเร็วในการพิมพ์สูงสุด ๕ IPS (นิ้วต่อวินาที)

๕.๘.๑๐.๔. การเชื่อมต่อผ่านช่อง USB

๕.๘.๑๑. มีเครื่องอ่าน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด สามารถส่งงานการจัดยาและพิมพ์ฉลากยา ได้โดยอัตโนมัติผ่านการสแกน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด มีคุณสมบัติดังนี้

๕.๘.๑๑.๑. สามารถถอดรหัสได้ทั้ง ๑D และ ๒D

๕.๘.๑๑.๒. มีเสียงบีบ เมื่ออ่านโค้ดสำเร็จ

๕.๘.๑๑.๓. Image Sensor CMOS ๑๒๘๐x๘๐๐ หรือดีกว่า

๕.๘.๑๑.๔. เชื่อมต่อผ่านสาย USB

๕.๘.๑๒. มี UPS ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ สำหรับสำรองไฟฟ้าให้กับชุดคอมพิวเตอร์ใน กรณีไฟฟ้าตก หรือ ไฟฟ้าดับ

๕.๙. ระบบบริหารจัดการยาความเสี่ยงสูงและยาควบคุมพิเศษแบบอิเล็กทรอนิกส์

๕.๙.๑. ระบบตู้จัดเก็บ High Alert Drugs และยาควบคุมพิเศษ เป็นระบบที่ใช้สำหรับกลุ่ม ยาที่มีความเสี่ยงสูง และยาที่ต้องการควบคุมการเข้าถึง โดยใช้การทำงานของระบบเปิดล็อกอัตโนมัติผ่าน ระบบโปรแกรมสั่งการ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการบริหารจัดการยา

๕.๙.๒. ระบบตู้ประกอบด้วย ช่องบรรจุยาแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไม่น้อยกว่า ๕๐ ช่อง

๕.๙.๓. มีชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว และมี ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการโดยทำงานร่วมกับระบบ ซอฟต์แวร์การจัดการยาได้ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

๕.๙.๓.๑. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว

๕.๙.๓.๒. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีอย่างน้อย ๒ คอร์ (๒ คอร์) และ ๔ คอร์เสมือน (๔ เธรด) และมีเทคโนโลยีเพิ่มความถี่หลักในกรณีพลังประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ที่มีความเร็วสัญญาณความถี่หลักสูงสุด ไม่ต่ำกว่า ๒.๙GHz ปริมาณ ๑ หน่วย

๕.๙.๓.๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดไม่น้อย ๘ GB หรือดีกว่า

๕.๙.๓.๔. มีหน่วยจัดเก็บ ข้อมูล SSD ๑๒๘ GB หรือดีกว่า

๕.๙.๓.๕. ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการที่สามารถสั่งพิมพ์ฉลากยา และสามารถ สั่งเปิดช่องแต่ละช่อง ได้โดยอัตโนมัติ

๕.๙.๔. มีระบบรองรับการทำงานในกรณีเร่งด่วนที่ไม่ผ่านระบบการจัดยาปกติ เช่น กรณีจ่าย ฉุกเฉินหรือไฟฟ้าดับ เป็นต้น

๕.๙.๕. สามารถกำหนดผู้เข้าถึงการหยิบยาที่อยู่ภายในตู้ได้ และมีระบบยืนยันตัวตนผู้ใช้งาน ระบบบันทึกประวัติการใช้งาน ซึ่งสามารถเก็บประวัติเพื่อใช้ตรวจสอบย้อนหลังได้อย่างน้อย ๑ ปี

.....ประธานกรรมการ
(นายชาญวิทย์ คำมาตย์)

.....กรรมการ
(นางสาวจามิกร บุบผะเรณู)

.....กรรมการ
(นางสาวศลิษา จันทร์สุวรรณ)



๕.๙.๖. มีเครื่องพิมพ์ฉลากยาอยู่ประจำตู้จัดยา เมื่อมีการยืนยันคำสั่งจัดยา ระบบจะพิมพ์ ฉลากยาโดยอัตโนมัติ เฉพาะรายการที่ต้องจัดจากตู้เท่านั้น ซึ่งเครื่องพิมพ์มีคุณสมบัติดังนี้

๕.๙.๖.๑. ระบบการพิมพ์เป็นแบบ Direct Thermal หรือ Thermal Transfer

๕.๙.๖.๒. ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๒๐๓ dpi

๕.๙.๖.๓. ความเร็วในการพิมพ์สูงสุด ๕ IPS (นิ้วต่อวินาที)

๕.๙.๖.๔. การเชื่อมต่อผ่านช่อง USB

๕.๙.๗. ขนาดช่องใส่ยาแต่ละช่อง กว้างxสูง ไม่น้อยกว่า ๒๕ x ๑๘ เซนติเมตร

๕.๙.๘. มีระบบรายงานที่แสดงข้อมูลการรับยาของผู้ป่วย (วันที่รับยา, ชื่อยา, จำนวนยา) และเจ้าหน้าที่ผู้จัดยา

๕.๙.๙. มีเครื่องอ่าน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด สามารถส่งงานการจัดยาและพิมพ์ฉลากยา ได้โดยอัตโนมัติ ผ่าน การสแกน บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด มีคุณสมบัติดังนี้

๕.๙.๙.๑. สามารถถอดรหัสได้ทั้ง ๑D และ ๒D

๕.๙.๙.๒. มีเสียงบี๊บ เมื่ออ่านโค้ดสำเร็จ

๕.๙.๙.๓. Image Sensor CMOS ๑๒๘๐x๘๐๐ หรือดีกว่า

๕.๙.๙.๔. เชื่อมต่อผ่านสาย USB

๕.๙.๑๐. มี UPS ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ สำหรับสำรองไฟฟ้าให้กับชุดคอมพิวเตอร์ใน กรณีไฟฟ้าตก หรือ ไฟฟ้าดับ

๕.๑๐. ระบบชั้นพักตะกร้ายาค้างจ่าย

๕.๑๐.๑. มีชั้นวางที่แบ่งเป็นช่องสำหรับเก็บตะกร้ายาที่มีการเรียกจ่ายยาแล้วแต่ไม่มีผู้มารับยา

๕.๑๐.๒. แต่ละช่องพักตะกร้ามีจอแสดงผล LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒ นิ้ว และมีปุ่มกดยืนยันพร้อมไฟ LED

๕.๑๐.๓. ช่องจัดเก็บตะกร้ายาค้างจ่าย แต่ละช่องมีความกว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า ๓๐x๔๐x๒๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๔ ช่อง

๕.๑๐.๔. มีซอฟต์แวร์จัดการค้นหาช่องพักตะกร้ายาที่วางให้โดยอัตโนมัติ

๕.๑๐.๕. สามารถค้นหาตะกร้ายาได้ง่ายผ่านซอฟต์แวร์เมื่อมีการค้นหา จอ LCD ขนาดไม่น้อย กว่า ๓.๒ นิ้ว จะมีการแสดงเลขคิวและไฟ LED ตรงช่องที่ตะกร้าวางอยู่จะสว่างขึ้นเพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งที่ วางตะกร้า ยา และมีปุ่มกดยืนยันเพื่อให้ไฟ LED ดับลง

๕.๑๐.๖. สามารถส่งข้อมูลไปแสดงที่ Dashboard และตู้ Kiosk เมื่อมีการค้นหาได้

๕.๑๑. Kiosk สำหรับตรวจสอบสถานะและบริหารจัดการคิว

๕.๑๑.๑. ตู้ Kiosk รองรับการใช้งานโดย การสแกนตัวเลข หรือ สแกนบาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด หรือ บัตรประจำตัวประชาชน

๕.๑๑.๒. มีชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว และมี ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการโดยทำงานร่วมกับระบบซอฟต์แวร์การจัดการยาได้ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

๕.๑๑.๒.๑. ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบชนิดจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว

.....ประธานกรรมการ
(นายชาญวิทย์ คำมาตย์)

.....กรรมการ
(นางสาวจามิกร บุษณะเรณู)

.....กรรมการ
(นางสาวศลิษา จันทร์สุวรรณ)



- ๕.๑๑.๒.๒. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีอย่างน้อย ๒ คอร์ (๒ คอร์) และ ๔ คอร์เสมือน (๔ เธรด) และมีเทคโนโลยีเพิ่มความถี่หลักในกรณีพลังประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ที่มีความเร็วสัญญาณความถี่หลักสูงสุด ไม่ต่ำกว่า ๒.๙GHz ปริมาณ ๑ หน่วย
- ๕.๑๑.๒.๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB หรือดีกว่า
- ๕.๑๑.๒.๔. มีหน่วยจัดเก็บ ข้อมูล SSD ๑๒๘ GB หรือดีกว่า
- ๕.๑๑.๒.๕. ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการที่สามารถแสดงสถานะของคิวเมื่อกดค้นหาและสามารถส่ง พิมพ์เลขคิวและช่องรับยาได้ในกรณีที่เรียกผ่านไปแล้ว
- ๕.๑๑.๓. มีเครื่องพิมพ์สำหรับพิมพ์เลขคิวและช่องรับยากรณีที่มีการเรียกรับยาผ่านไปแล้วและยังไม่ได้รับยา ซึ่ง เครื่องพิมพ์มีคุณสมบัติดังนี้
- ๕.๑๑.๓.๑. เป็นเครื่องพิมพ์ใบเสร็จแบบความร้อน (Thermal Printer)
- ๕.๑๑.๓.๒. มีระบบตัดกระดาษอัตโนมัติ
- ๕.๑๑.๓.๓. มีความละเอียดในการพิมพ์ ๒๐๓ dpi หรือดีกว่า
- ๕.๑๑.๓.๔. ความเร็วในการพิมพ์ ๑๒๕ มิลลิเมตรต่อวินาที
- ๕.๑๑.๓.๕. การเชื่อมต่อผ่านสาย USB
- ๕.๑๑.๔. สามารถพิมพ์เลขคิวและช่องรับยาได้โดยอัตโนมัติ ผ่านการสแกนบาร์โค้ด หรือ คิว อาร์โค้ด หรือ บัตร ประจำตัวประชาชน
- ๕.๑๑.๕. มี UPS ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ สำหรับสำรองไฟฟ้าให้กับชุดคอมพิวเตอร์ ใน กรณีไฟฟ้าตก หรือ ไฟฟ้าดับ
- ๕.๑๒. จอสำหรับแสดงผล (Dashboard)
- ๕.๑๒.๑. มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว ไม่น้อยกว่า ๒ เครื่อง
- ๕.๑๒.๒. สามารถแสดงผลสถานะ การจัดยาของผู้ป่วยได้แบบ Real Time
- ๕.๑๒.๓. สามารถทำงานร่วมกับระบบซอฟต์แวร์การจัดการยาได้
- ๕.๑๓. จอสำหรับแสดงผลระบบคิว (ประจำจุดจ่ายยา)
- ๕.๑๓.๑. ใช้แสดงเลขคิวประจำช่องจ่ายยาจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ เครื่อง
- ๕.๑๓.๒. มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว
- ๕.๑๔. ลำโพงและไมโครโฟนสำหรับจ่ายยา (ประจำจุดจ่ายยา) จำนวน ๘ เครื่อง
- ๕.๑๔.๑. ไมโครโฟนสำหรับจ่ายยาที่สามารถสื่อสารได้ทั้ง ๒ ทาง
- ๕.๑๔.๒. ตัวเครื่องมีกำลังขับไม่น้อยกว่า ๕ วัตต์
- ๕.๑๔.๓. สามารถปรับความดังเบาของลำโพงภายในและนอกได้
- ๕.๑๔.๔. มีปุ่ม MUTE เสียง สามารถ MUTE เสียงได้
- ๕.๑๕. ตะกร้าใส่ยา
- ๕.๑๕.๑. ตะกร้าใส่ยามีขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า ๒๙ x ๓๘ x ๑๓ เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ใบ
- ๕.๑๕.๒. เป็นตะกร้าพลาสติกที่มีความแข็งแรง

.....ประธานกรรมการ
(นายชาญวิทย์ คำมาตย์)

.....กรรมการ
(นางสาวจามิกร บุบผะเรณู)

.....กรรมการ
(นางสาวศลิษา จันทร์สุวรรณ)



๕.๑๖. Pocket PC สำหรับเติมยาเข้าสู่ระบบจัดยา

- ๕.๑๖.๑. จอแสดงผลความละเอียดสูงขนาด ๕.๗ นิ้ว
- ๕.๑๖.๒. ระบบปฏิบัติการ Android ๙.๐
- ๕.๑๖.๓. อ่านบาร์โค้ดได้ทั้ง ๑D และ ๒D
- ๕.๑๖.๔. มีหน่วยความจำหลัก(RAM) ไม่น้อยกว่า ๔ GB
- ๕.๑๖.๕. มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ GB
- ๕.๑๖.๖. มีระบบตรวจสอบความถูกต้องของยาที่เติมโดยการ Scan บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด ของรายการยาที่จะเติม โดยระบบจะสั่งการให้ตู้บรรจุยาแต่ละตู้ แสดงตำแหน่งของยาตัวนั้น
- ๕.๑๖.๗. ระบบสามารถแสดงรายการยาที่เตรียมไว้สำหรับเติมได้

๕.๑๗. ระบบเติมยา

- ๕.๑๗.๑. มีระบบสำหรับจัดเตรียมยาก่อนการเติม
- ๕.๑๗.๒. ระบบสามารถแสดงจำนวนยาคงเหลือ และสามารถระบุตำแหน่งของยาแต่ละรายการได้
- ๕.๑๗.๓. ระบบสามารถแก้ไขรายละเอียดของยาได้ เช่น ชื่อยา วันหมดอายุ และรูปภาพ เป็นต้น
- ๕.๑๗.๔. มีระบบตรวจสอบความถูกต้องของยาที่เติมโดยการ Scan บาร์โค้ด หรือ คิวอาร์โค้ด ของรายการยาที่จะเติม โดยระบบจะสั่งการให้ตู้บรรจุยาแต่ละตู้ แสดงตำแหน่งของยาตัวนั้น
- ๕.๑๗.๕. ระบบสามารถแสดงรายการยาที่เตรียมไว้สำหรับเติมได้

๕.๑๘. ระบบคิว

- ๕.๑๘.๑. สามารถเรียกคิวผ่านคอมพิวเตอร์จ่ายยาของโรงพยาบาลได้
- ๕.๑๘.๒. การเรียกรับยา สามารถเรียกทีละคิว หรือเรียกเป็นกลุ่มคิวได้
- ๕.๑๘.๓. สามารถกดพักคิวที่เรียกแล้วไม่มารับ พร้อมแสดงผลที่หน้าจอ Dashboard
- ๕.๑๘.๔. สามารถกำหนดคิวที่ต้องการจะเริ่มเรียกได้ (ไม่ต้องเริ่มจากคิวที่ ๑)
- ๕.๑๘.๕. สามารถกำหนดระบบการออกบัตรคิวและการเรียกรับคิว และการแสดงผลหน้าจอคิวตามความต้องการของผู้ใช้งานได้
- ๕.๑๘.๖. สามารถกำหนดข้อความประกาศ และความเร็วของข้อความประกาศได้

๕.๑๙. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และเครื่องสำรองไฟ

- ๕.๑๙.๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และเครื่องสำรองไฟฟ้า
- ๕.๑๙.๒. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ถูกออกแบบเป็น Appliance
- ๕.๑๙.๓. มีหน่วยประมวลผลกลางชนิด Intel Xeon Silver ๔๒๑๔R, ๒.๔G, ๑๒-Core /๒๔T, ๙.๖GT/s, ๑๖.๕M Cache หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๕.๑๙.๔. มีหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒GB (๒x๑๖GB) RDIMM, ๓๒๐๐MT/s หรือ ดีกว่า
- ๕.๑๙.๕. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อวินาที หรือ ชนิด (Solid State Drive) หรือดีกว่าและมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๙๖๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย

.....ประธานกรรมการ
(นายชาญวิทย์ คำมาตย์)

.....กรรมการ
(นางสาวจามิกร บุผะเรณู)

.....กรรมการ
(นางสาวศลิษา จันทร์สุวรรณ)



๕.๑๙.๖. มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External)

๕.๑๙.๗. มี Network Dual-Port ๑GbE On-Board LOM

๕.๑๙.๘. มี Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (๑+๑), ๕๕๐W

๕.๑๙.๙. มีเครื่องสำรองไฟฟ้าที่มีกำลังไฟฟ้าขาออก ไม่น้อยกว่า ๓kVA (๒,๑๐๐ Watts) เป็น ชนิด UPS True On - Line Double Conversion

๖. การเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล

๖.๑. ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ระบบจัดยาอัจฉริยะอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยนอก และต้องเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบ HIS ที่โรงพยาบาลใช้อยู่ในปัจจุบัน ให้สามารถใช้งานกับระบบจัดยาอัจฉริยะอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยนอกได้สมบูรณ์ตลอดระยะเวลาของสัญญาฯ

๖.๒. ผู้ขายต้องดูแลการเชื่อมต่อให้ถูกต้องสมบูรณ์ รวมถึงกรณีที่ระบบ HIS มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภายในเวลา ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ทางสารสนเทศ แจ้งว่ามีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างจนกระทั่งสิ้นสุดสัญญาบำรุงรักษา โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดในกรณีที่มีการเชื่อมต่อกับ HIS

๖.๓. ในกรณีที่มีการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูล ผู้ขายต้องปรับปรุง Application ให้รองรับการส่งข้อมูล จากระบบ HIS ให้เครื่องจัดยาอัตโนมัติสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ตาม ข้อมูลที่ส่งไปภายในเวลา ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ทางสารสนเทศแจ้งว่ามีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างจนกระทั่ง สิ้นสุดสัญญาบำรุงรักษา โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๖.๔. ผู้ขายต้องเตรียมแผนรองรับกรณีระบบสารสนเทศหรือระบบเครื่องจัดยาอัตโนมัติไม่สามารถ ทำงานได้ และซ่อมแผนกรณีระบบสารสนเทศหรือระบบเครื่องจัดยาอัตโนมัติใช้งานไม่ได้เป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือแล้วแต่โรงพยาบาลกำหนด

๖.๕. การ Remote Management จะต้องผ่านการเชื่อมต่อในรูปแบบ Virtual Private Network (VPN) ที่ดำเนินการโดยฝ่ายสารสนเทศเท่านั้น

๖.๖. โปรแกรมสามารถประมวลผลจัดทำรายงานตามที่โรงพยาบาลกำหนดได้ และสามารถจัดทำ เพิ่มเติมได้ตามแบบที่กำหนดเพิ่มเติมภายหลัง ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่โรงพยาบาลได้แจ้งต่อผู้ขาย

๗. ข้อตกลงการบำรุงรักษาระบบจัดจ่ายยาและโปรแกรมบันทึกการใช้ยา

๗.๑. ผู้ให้บริการมีทีมบำรุงรักษาที่เชี่ยวชาญและสามารถสื่อสารภาษาไทยได้ มีความรู้และผ่านการอบรมสามารถ แก้ไขซ่อมแซมระบบปฏิบัติการ (โปรแกรมต่างๆ) และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายในระยะเวลาที่ กำหนด ดังนี้

๗.๑.๑. กรณีประเภทของปัญหาที่กระทบกับกระบวนการทำงานโดยตรง ให้ผู้ให้บริการแก้ไขให้ ระบบการจัดยาสามารถกลับมาใช้งานได้ภายใน ๖๐ นาที และแก้ไขอย่างสมบูรณ์ภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับ จากเวลาที่แจ้ง

๗.๑.๒. กรณีสภาพของปัญหาไม่กระทบต่อกระบวนการทำงาน ผู้ให้บริการต้องแก้ไขให้สามารถ กลับมาทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับจากเวลาที่แจ้ง

๗.๒. ผู้ให้บริการต้องส่งเจ้าหน้าที่ทำการบำรุงรักษาระบบอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง หากไม่สามารถ ดำเนินการได้ ต้องทำหนังสือชี้แจงแก่ผู้ให้บริการทุกครั้ง

๘. การอบรมการใช้งานและการสนับสนุนกิจกรรมทางวิชาการ

๘.๑. ผู้ให้บริการต้องส่งมอบคู่มือเครื่องจัดยาอัตโนมัติแบบครบวงจรสำหรับผู้ป่วย การใช้งานเครื่องจัดยา อัตโนมัติ ภาษาไทย จำนวน ๒ ชุดต่อระบบงาน (พร้อมไฟล์ข้อมูลที่ผู้ขายสามารถแก้ไขได้)

.....ประธานกรรมการ
(นายชาญวิทย์ คำมาตย์)

.....กรรมการ
(นางสาวจามีกร บุบผะเรณู)

.....กรรมการ
(นางสาวศลิษา จันทรสุวรรณ)



- ๘.๒. ผู้ให้บริการต้องรับผิดชอบในการติดตั้ง สาธิตการทำงาน และทดสอบปฏิบัติงานจนผู้ใช้งานสามารถใช้ เครื่องจัดยาอัตโนมัติได้อย่างสมบูรณ์ โดยแบ่งเป็น ระดับปฏิบัติการ ระดับควบคุม (IT, Software, Hardware) ระดับบริหาร (Project Manager) รวมถึงการจัดอบรมเจ้าหน้าที่บรรจุน้ำใหม่ และเจ้าหน้าที่เดิม โดยแบ่งเป็นการ จัดอบรมแรกเข้า และการจัดอบรมประจำปี
- ๘.๓. ผู้ให้บริการต้องส่งผู้เชี่ยวชาญมาอบรมการใช้เครื่องจนกว่าผู้ปฏิบัติงานจะมีทักษะในการทำงานกับเครื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยประจำอยู่ที่ โรงพยาบาลบางพลี ในเวลาราชการเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๓ เดือน เพื่อสอนงาน และแนะนำการใช้งานตลอดจนช่วยแก้ปัญหาระบบจัดยาผู้ป่วยนอกกึ่งอัตโนมัติ จนผู้ปฏิบัติงานของห้องยาสามารถใช้งานระบบฯ ได้อย่างคล่องแคล่ว
๙. เงื่อนไขเพิ่มเติม
- ๙.๑. ตู้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดทำระบบจัดยาผู้ป่วยนอกกึ่งอัตโนมัติ ต้องทำมาจากวัสดุที่มีคุณภาพดี มีความคงทน ใช้งานได้เป็นระยะเวลานาน
- ๙.๒. รับประกันการใช้งานระบบจัดยาผู้ป่วยนอกกึ่งอัตโนมัติ อย่างน้อย ๓ ปี โดยทางโรงพยาบาลไม่ต้องเสีย ค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๙.๓. กรณีที่พบปัญหาการใช้งานของระบบจัดยาผู้ป่วยนอกกึ่งอัตโนมัติ บริษัทที่ชนะการเสนอราคา สามารถเข้า มาดำเนินการแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา
- ๙.๔. เมื่อครบกำหนดการรับประกันอย่างน้อย ๓ ปีแล้ว ค่าใช้จ่ายสำหรับการบำรุงรักษาระบบจัดยาผู้ป่วยนอกกึ่งอัตโนมัติ คิดเป็นมูลค่าไม่เกิน ๕% (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) ของราคาที่ทำสัญญา โดยค่าบำรุงรักษาระบบฯ ในแต่ละปีจะ ลดลงตามค่าความเสื่อมราคาของระบบฯ
- ๙.๕. การติดตั้งตู้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องเหลือพื้นที่ว่างเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดความคล่องตัว
๑๐. ระยะเวลาที่ต้องการใช้พัสดุ
ผู้ขายต้องส่งมอบภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย
๑๑. วงเงินงบประมาณ
ราคา ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน)
๑๒. หลักเกณฑ์การคัดเลือก
ใช้หลักเกณฑ์ราคา
-ประธานกรรมการ
(นายชาญวิทย์ คำมาตย์)
-กรรมการ
(นางสาวจามิกร บุบผะเรณู)
-กรรมการ
(นางสาวศลิษา จันทร์สุวรรณ)



ดิเรก ๗๕



บริษัท ดีเอ็มเอส ไอโซลูชัน พีทีอี (ประเทศไทย) จำกัด
119/228 หมู่ที่ 18 ตำบล คลองหนึ่ง อำเภอ คลองหลวง ปทุมธานี 12120
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135565000555

Quotation	ต้นฉบับ/Original
ใบเสนอราคา	

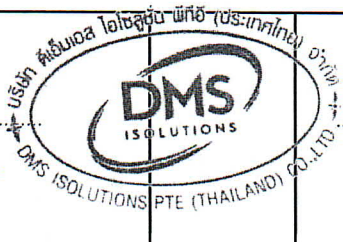
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี	วันที่ : Date	พนักงานขาย : คมสันต์ ชูชมกลิ่น Salesperson
เลขที่ผู้เสียภาษี :	การชำระเงิน : Credit Term	โทร : 0944730505
Tax ID :	ผู้ติดต่อ : Contace Name	
ที่อยู่ : 88/1 หมู่ที่ 8 ตำบล บางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี	ชื่อโปรเจ็ค : ระบบเครื่องจัดยาผู้ป่วยนอกกึ่งอัตโนมัติ	
Address : สมุทรปราการ 10540	Project Name	
โทรศัพท์ : 02 752 4500		

เลขที่ No.	รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วย Unit	ราคา/หน่วย Unit Price	จำนวนเงิน Amount
	ระบบเครื่องจัดยาผู้ป่วยนอกกึ่งอัตโนมัติ	1	ระบบ	9,860,000.00	9,860,000.00
1	ซอฟต์แวร์สำหรับระบบบริหารจัดการงานจัดยา ให้เป็นไปตามขั้นตอนการทำงานที่กำหนด และเชื่อมโยงกับระบบ HIS และระบบคิว ของโรงพยาบาล	1	ระบบ		
2	ชุดคอมพิวเตอร์ สำหรับตรวจสอบยา	4	ชุด		
3	เครื่องจ่ายและบันทึกข้อมูลลงตะกร้าอัตโนมัติ (ช่องบรรจุตะกร้า 3 ช่อง)	1	เครื่อง		
4	เครื่องคัดแยกซองยาอัตโนมัติ (รองรับ 8 ช่อง)	1	เครื่อง		
5	ระบบสถานีเก็บและจัดยาทั้งอัตโนมัติ (ตู้หลัก)	6	ตู้		
6	ระบบสถานีเก็บและจัดยาทั้งอัตโนมัติ (ตู้ขยาย)	6	ตู้		
7	ระบบสถานีเก็บและจัดยาทั้งอัตโนมัติสำหรับยาแช่เย็น	1	ตู้		
8	เครื่องจ่ายยาอัตโนมัติสำหรับหออผู้ป่วย	1	เครื่อง		
9	ระบบบริหารจัดการยาความเสี่ยงสูงและยาควบคุมพิเศษ แบบอิเล็กทรอนิกส์	1	ตู้		
10	ระบบชั้นพักตะกร้ายาค้างจ่าย	54	ช่อง		
11	Kiosk สำหรับตรวจสอบสถานะและบริหารจัดการคิว	2	เครื่อง		
12	จอสำหรับแสดงผล (Dashboard) 55 นิ้ว	2	เครื่อง		
13	จอสำหรับแสดงผลระบบคิวประจำจุดจ่ายยา 32 นิ้ว	5	เครื่อง		
14	ลำโพงและไมโครโฟนสำหรับจ่ายยา (ประจำจุดจ่ายยา)	8	ชุด		
15	ตะกร้าใส่ยา	600	ใบ		

ดีเอ็มเอส

เลขที่ No.	รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วย Unit	ราคา/หน่วย Unit Price	จำนวนเงิน Amount
16	Pocket PC สำหรับเติมยาเข้าสู่ระบบจัดยา	1	เครื่อง		
17	ระบบเติมยา	1	ระบบ		
18	ระบบ คิว	1	ระบบ		
19	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และเครื่องสำรองไฟ	1	ชุด		
20	การเชื่อมต่อกับระบบปฏิบัติการของโรงพยาบาล	1	ระบบ		

จำนวนเงิน Amount	เก้าล้านแปดแสนหกหมื่นบาทถ้วน	รวมเป็นเงิน Subtotal	9,214,953.27
	ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว	จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% Value Added Tax 7%	645,046.73
หมายเหตุ : ระยะเวลาส่งมอบงาน 120 วัน รับประกัน 3 ปี ทุกชิ้นส่วน		จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Total	9,860,000.00

..... ผู้อนุมัติสั่งซื้อ/ Customer Signature วันที่ / Date		 ผู้มีอำนาจลงนาม / Authorized Signature วันที่ / Date
--	--	--

ศิริวรรณ



ใบต่อรองราคา

ที่.....โรงพยาบาลบางพลี.....
วันที่.....๑๒.....เดือน.....มิถุนายน.....พ.ศ.....๒๕๖๘.....

เรียน คณะกรรมการซื้อหรือจ้าง

๑. ตามที่ข้าพเจ้า บริษัท/ห้าง.....บริษัท ดีเอ็มเอส ไอโซลูชัน พีทีอี (ประเทศไทย) จำกัด.....
ได้เสนอราคาตามหนังสือขอเชิญเข้ายื่นข้อเสนอราคา ลงวันที่.....๑๒.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ.....๒๕๖๘.....
ตามหนังสือเลขที่ สป ๐๐๓๓.๓๐๒/๓๕๓๑ รวม.....๑.....รายการ เป็นจำนวนเงิน ๙,๙๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท
(เก้าล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

๒. คณะกรรมการซื้อหรือจ้าง ได้ทำการต่อรอง ดังนี้

- (☒) ราคา
- (.....) วันส่งมอบของ
- (.....) วันยื่นราคา

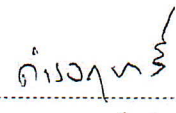
๓. ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบและทบทวนอย่างถี่ถ้วนแล้ว ขอเสนอราคา ดังนี้

- (.....) ยื่นราคาที่เสนอไว้เดิม
- (☒) ยินยอมลดราคา โดยรับเสนอราคาตามหนังสือเลขที่ สป ๐๐๓๓.๓๐๒/๓๕๓๑

ในราคาดังนี้

ระบบเครื่องจัดยาผู้ป่วยนอกกึ่งอัตโนมัติ ยี่ห้อ AERO รุ่น AERO SMART - M๒.๐ ผลิตภัณฑ์ประเทศไทย.....
ประเทศผู้ผลิต ไทย รวม ๑ รายการ เป็นจำนวนเงิน ๙,๙๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)
คงเหลือราคาที่เสนอไว้ครั้งนี้ จำนวนรวม.....๑.....รายการ เป็นจำนวนเงิน.....๙,๘๖๐,๐๐๐.....
(เก้าล้านแปดแสนหกหมื่นบาทถ้วน) และทาง บริษัท ดีเอ็มเอส ไอโซลูชัน พีทีอี (ประเทศไทย) จำกัด ยินดีย้าย
สถานที่การติดตั้งระบบให้ฟรี จำนวน ๑ ครั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม



ลงชื่อ..........ผู้เสนอราคา
(.....นายดำรงฤทธิ์ เย็นสัย.....)
ตำแหน่ง.....ผู้รับมอบอำนาจ.....
ประทับตรา (ถ้ามี)

