



ประกาศจังหวัดเชียงใหม่

เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบจัดเก็บ เชื่อมต่อข้อมูลภาพและเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด DICOM และ Non-Dicom สำหรับโรงพยาบาลขนาดมากกว่า ๒๐๐ เตียง โรงพยาบาลนครพิงค์ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดเชียงใหม่ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบจัดเก็บ เชื่อมต่อข้อมูลภาพและเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด DICOM และ Non-Dicom สำหรับโรงพยาบาลขนาดมากกว่า ๒๐๐ เตียง โรงพยาบาลนครพิงค์ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคา กลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่น ข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ลงวันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ ราคา ได้ที่เว็บไซต์ <http://www.nkp-hospital.go.th/th/nkpNews1.php> หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

(นายศิระ ธรรมิกานนท์)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อระบบจัดเก็บ เชื่อมต่อข้อมูลภาพและเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด DICOM และ Non-Dicom สำหรับ
โรงพยาบาลขนาดมากกว่า ๖๐๐ เตียง โรงพยาบาลนครพิงค์ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ๑

เครื่อง

ตามประกาศ จังหวัดเชียงใหม่

ลงวันที่ มีนาคม ๒๕๖๙

จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบจัดเก็บ เชื่อมต่อ
ข้อมูลภาพและเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด DICOM และ Non-Dicom สำหรับโรงพยาบาลขนาดมากกว่า ๖๐๐
เตียง โรงพยาบาลนครพิงค์ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ระบบจัดเก็บ เชื่อมต่อข้อมูลภาพและ เอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด DICOM และ Non-Dicom สำหรับโรง พยาบาลขนาดมากกว่า ๖๐๐ เตียง โรง พยาบาลนครพิงค์ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน	๑	เครื่อง
--	-------	---	---------

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมี
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการทำงาน
- ๑.๘ ใบแจ้งการชำระเงิน สำหรับหลักประกันการเสนอราคา

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่มีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจกรรมร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจกรรมร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจกรรมร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมค้า

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน 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 จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

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

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า 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. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

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

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

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

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

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

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔
- (๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๕) ใบเสนอราคาที่แสดงราคาต่อหน่วย, ภาษีมูลค่าเพิ่ม, ราคารวม (ถ้ามี)
- (๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ 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 โรงพยาบาลนครพิงค์ ๑๕๕ ม.๑๐ ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ระบบจัดเก็บ เชื่อมต่อข้อมูลภาพและเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด DICOM และ Non-Dicom สำหรับโรงพยาบาลขนาดมากกว่า ๒๐๐ เตียง โรงพยาบาลนครพิงค์ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ๑ เครื่อง ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ จังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สอง ล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้จังหวัดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

ผ่านบริการรับชำระเงิน (Bill Payment) ผ่านระบบ KTB Corporate Online ตามใบแจ้งการชำระเงิน ที่แนบมาพร้อมกับเอกสารเชิญชวนนี้

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่าหลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ จังหวัด ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ จังหวัดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่จังหวัดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าจะในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคารวม

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

๖.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกรผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรออกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

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

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

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียังเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นคนธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นคนธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

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

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

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งง่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือ ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง กำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับ มอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง ด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขาย หรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัดได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อ ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่มีปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗. จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจูงจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกจูงให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือก ให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการจัดซื้อระบบจัดเก็บ เชื่อมต่อข้อมูลภาพและเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด DICOM และ Non-Dicom สำหรับโรงพยาบาล ขนาดมากกว่า ๒๐๐ เตียง โรงพยาบาลนครพิงค์ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ๑ เครื่อง

๑. ความเป็นมา

เนื่องด้วยโรงพยาบาลนครพิงค์ ได้รับอนุมัติจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ รายการลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง แผนงานยุทธศาสตร์เสริมสร้างให้คนมีสุขภาพที่ดี โครงการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กิจกรรมพัฒนาระบบบริการสุขภาพทุกระดับ ตาม Service Plan รายการระบบจัดเก็บ เชื่อมต่อข้อมูลภาพและเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด DICOM และ Non-Dicom สำหรับโรงพยาบาล ขนาดมากกว่า ๒๐๐ เตียง โรงพยาบาลนครพิงค์ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ๑ เครื่อง วงเงิน ๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อการเข้าถึง, การดูข้อมูล และแชร์ข้อมูลผู้ป่วย และภาพต่างๆ จากโครงข่ายการให้บริการดูแลรักษาอย่างมืออาชีพ ได้ทุกที่ ทุกเวลาในระบบ Network ของโรงพยาบาล อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๒ ระบบเป็นโซลูชันที่เปิดกว้าง สามารถรองรับการขยายขนาดของการจัดเก็บได้ ซึ่งรวมถึงการจัดการข้อมูลผู้ป่วย ภาพถ่าย และเนื้อหาต่างๆ ขององค์กร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ทีมงานผู้ดูแลด้านสุขภาพ สามารถเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วย เมื่อใดก็ได้ และที่ไหนก็ได้ ตามที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๓ ในปัจจุบันเมื่อผู้คนมีความเคลื่อนที่มากขึ้น รูปแบบการให้บริการสุขภาพก็มีการกระจายตัวมากขึ้นเช่นกัน ในฐานะผู้ป่วย พวกเขา也有着เคลื่อนที่มากขึ้น พวกเขามีโอกาสไปใช้เครือข่ายสุขภาพที่ต่างพื้นที่กัน มีผู้เชี่ยวชาญจากพื้นที่ต่างๆ นอก และในเครือข่าย เพื่อการเข้าถึง, การดูข้อมูล, แชร์ข้อมูล และภาพต่างๆ ของผู้ป่วย จากโครงข่ายการให้บริการดูแลรักษาอย่างมืออาชีพได้ทุกที่ ทุกเวลา อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๔ ตลอดช่วงของการดูแลข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วย ที่ถูกกระจายข้อมูลไปตามระบบที่หลากหลาย แพลตฟอร์มเทคโนโลยีหลายชนิด และรูปแบบที่ไม่มีโครงสร้างมากมาย ผู้ให้บริการด้านสุขภาพก็ต้องมีการเปลี่ยนแปลง เพื่อมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงผลลัพธ์ของการดูแลข้อมูลผู้ป่วย โดยต้องจัดการและเข้าถึงข้อมูลเหล่านี้ โดยข้อมูลที่กระจายอยู่ตามแพลตฟอร์มต่างๆ สถานที่หลายแห่ง และรูปแบบที่หลากหลาย บางครั้งการเข้าถึงข้อมูลนี้มีความจำเป็นเร่งด่วน ทำให้การเข้าถึงข้อมูลทั้งหมดของผู้ป่วยอย่างรวดเร็วจึงมีความสำคัญมาก ในการช่วยสนับสนุนการตัดสินใจผู้ให้การรักษาให้ได้ผลประสิทธิภาพที่ดีมากยิ่งขึ้น

๒.๕ แพทย์ รังสีแพทย์ และทีมสนับสนุนการดูแลทั้งหมดมีความต้องการสิ่งเดียวกัน นั่นคือการเข้าถึงข้อมูลอย่างไม่จำกัดเพื่อให้พวกเขาสามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและมีข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ต้องอิงจากข้อมูลทั้งหมดในประวัติการรักษาของผู้ป่วย รวมถึงผลการทดสอบ ขั้นตอนก่อนหน้า และประวัติของครอบครัวด้วย

๒.๖ ระบบนี้จะแตกต่างจากระบบจัดการเก็บข้อมูลแบบ DICOM ซึ่งระบบจะช่วยให้องค์กรสามารถส่งเสริมความร่วมมือในองค์กร และเครือข่าย ผ่านตามมาตรฐาน โดยการให้ที่เก็บข้อมูลที่ส่วนกลาง สำหรับการดูข้อมูลบันทึกสุขภาพในรูปแบบของการแสดงผลตามช่วงเวลาของการตรวจสุขภาพผู้ป่วย ในแต่ละข้อมูลสุขภาพ (longitudinal health records) ซึ่งระบบ VNA (Vendor Neutral Archive) สามารถช่วยทำให้แน่ใจว่าผู้ให้บริการทั้งหมดในองค์กร ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย สามารถเข้าถึงข้อมูลเดียวกันของผู้ป่วยได้ ซึ่งจะสามารถช่วยปรับปรุงคุณภาพ และประสิทธิภาพในการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น

๒.๗ เป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับการจัดเก็บ และแบ่งปันบันทึกข้อมูลสุขภาพในรูปแบบการแสดงผลตามช่วงเวลาของการตรวจสุขภาพผู้ป่วย (longitudinal health records) โดยระบบช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการด้านสุขภาพ และระบบต่าง ๆ เพื่อช่วยลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพ, รับประกันความปลอดภัยของข้อมูล และการปฏิบัติตามข้อกำหนดทางด้านกฎหมายต่างๆ

๒.๘ ระบบเป็นรูปแบบที่สามารถรองรับการขยายของข้อมูลสุขภาพได้ ซึ่งจะมีค่าสำคัญมากขึ้นในการช่วยสนับสนุนองค์กร ที่มีการขยายการดูแลด้านสุขภาพมากยิ่งขึ้น ให้สามารถดำเนินการให้บริการดูแลผู้ป่วยที่มีคุณภาพสูงและมุ่งเน้นผู้ป่วยเป็นสำคัญ

๒.๙ มีระบบบันทึกข้อมูลทางคลินิกที่ครอบคลุม การจัดการเวิร์กโฟลว์ที่ซับซ้อนของ แผนกฉุกเฉิน, แผนกผู้ป่วยหนักและ แผนกวิสัญญี เพื่อสามารถมองภาพรวมที่ใหญ่ขึ้น, ดีขึ้นเกี่ยวกับการส่งต่อข้อมูลของผู้ป่วย และสถานะสุขภาพปัจจุบัน ให้กับผู้ดูแลผู้ป่วยทุกคน ซึ่งระบบจัดเก็บข้อมูลนี้ สามารถแบ่งปันข้อมูลได้อย่างราบรื่นตลอดกระบวนการดูแลภายในทีมแพทย์ ซึ่งระบบบันทึกแบบอิเล็กทรอนิกส์นี้เป็นการบันทึกค่าต่างๆ เพื่อจัดระเบียบข้อมูลอุปกรณ์ที่รองรับการเชื่อมต่อ การคำนวณค่า ค่าส่งต่างๆ และเอกสารทางคลินิกสำหรับแพทย์ พยาบาล และสมาชิกคนอื่นๆ ในทีมสหวิชาชีพ สามารถดูข้อมูลร่วมกันได้ เพื่อรวบรวมข้อมูลจากอุปกรณ์ตั้งแต่เครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ, เครื่องช่วยหายใจ และสามารถรองรับการส่งข้อมูลผู้ป่วยไปบันทึกในระบบ HIS ได้

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้กระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e - GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๗ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ระบบจัดเก็บ เชื่อมต่อข้อมูลภาพและเอกสาร แบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด DICOM และ Non-Dicom สำหรับโรงพยาบาล ขนาดมากกว่า ๖๐๐ เตียง โรงพยาบาลนครพิงค์ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ๑ เครื่อง (ตามเอกสารแนบท้าย)

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาส่งมอบ ๒๔๐ วัน

๖. วงเงินในการจัดซื้อ

งบลงทุน เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๙ วงเงิน ๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน)

๗. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

กลุ่มงานพัสดุ โรงพยาบาลนครพิงค์

๘. สถานที่ติดต่อ

เพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นติดต่อได้ที่

๑. ทางไปรษณีย์ ส่งถึง
โรงพยาบาลนครพิงค์ ๑๕๙ ม.๑๐ ต.ดอนแก้ว
อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๘๐
๒. ทางโทรศัพท์/โทรสาร
๐-๕๓๙๙-๙๒๙๒, ๐-๕๓๙๙-๙๒๑๐
๓. ทางเว็บไซต์โรงพยาบาลนครพิงค์
www.NKP-Hospital.go.th
๔. ทาง e-mail
natta.km65@gmail.com

หมายเหตุ

ผู้สนใจสามารถวิจารณ์ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษร โดยเปิดเผยตัวมายังโรงพยาบาลนครพิงค์ (กลุ่มงานพัสดุ) ตั้งแต่วันที่ ๑๒ มี.ค. ๒๕๖๙ ถึงวันที่ ๑๗ มี.ค. ๒๕๖๙

ลงชื่อ



ประธานกรรมการ

(นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ



กรรมการ

(นางลัคนา ทิมเสน)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ



กรรมการ

(นายพิชญวัฒน์ เดชนันทรัตน์)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ



กรรมการ

(นายชาญวิทย์ ไชยโรจน์)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ



กรรมการ

(นายณรงค์ รามสุข)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ระบบจัดเก็บ เชื่อมต่อข้อมูลภาพและเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด DICOM และ Non-Dicom สำหรับโรงพยาบาล ขนาดมากกว่า 600 เตียง โรงพยาบาลนครพิงค์ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 1 เครื่อง

1. ความเป็นมา

ในปัจจุบันนี้การดูแลสุขภาพของผู้ป่วย ได้ถูกแบ่งแยกตามแต่ชนิดของการตรวจรักษา หรือเก็บตามรูปแบบข้อกำหนดของเครื่องมือต่างๆ ทำให้ข้อมูลผู้ป่วยถูกจัดเก็บไว้แยกกันในแต่ละระบบ อาจทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลทำได้ช้า และไม่ครอบคลุมทุกเอกสารของผู้ป่วย โดยระบบนี้สามารถจัดเก็บและเข้าถึงภาพ ทางรังสีวิทยา หรือข้อมูลต่างๆทางการแพทย์แบบอื่นๆทั้งชนิดที่เป็นแบบ DICOM และ Non-DICOM ได้จากทุกที่ภายในโรงพยาบาล หรือภายนอกโรงพยาบาล อีกทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลทั้งหมดของคนใช้นั้นๆ ว่าได้ทำการรักษา หรือทำหัตถการต่างๆ ใดบ้าง และสามารถเรียกดูข้อมูลการรักษาเก่ามาเปรียบเทียบกับข้อมูล ณ ปัจจุบันได้ ระบบนี้สามารถรองรับการทำงานบนระบบ Cloud หรือ On Premise ได้ ระบบนี้จะช่วยยกระดับการดูแลสุขภาพของประชาชนให้เหมาะสมกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีปัจจุบัน และที่สำคัญยังเป็นพื้นฐานในการวางวิสัยทัศน์ในการใช้งานระบบดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของประชาชนในวงกว้าง โดยมีโครงสร้างพื้นฐานที่มั่นคง ปลอดภัย มีแบบแผนในการจัดการเพื่ออำนวยความสะดวก และการพัฒนาการดูแลสุขภาพให้ประชาชนในพื้นที่ได้อย่างทั่วถึง สามารถรองรับการทำงานแบบ Multi-Institution Patient Information Management ได้เพื่อรองรับการทำ Multi-Patient ID รองรับการทำงานเชื่อมโยงแบบเครือข่ายของโรงพยาบาลที่มีรูปแบบของข้อมูลที่แตกต่างกัน (Master Patient Index)

ระบบจัดเก็บนี้ เป็นการแสดงผลการบันทึกข้อมูลสุขภาพที่ติดตามข้อมูลของผู้ป่วยตามช่วงเวลาต่อเนื่องกัน ซึ่งอาจครอบคลุมทั้งประวัติการรักษา การวินิจฉัย โรคประจำตัว ผลการตรวจต่าง ๆ การรักษา และการใช้ยาต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลด้านสุขภาพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยการบันทึกข้อมูลสุขภาพแบบนี้จะช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถมองเห็นภาพรวมของสุขภาพผู้ป่วยได้ดีขึ้น ทำให้สามารถวางแผนการรักษาและตัดสินใจทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยให้สามารถคาดการณ์ และป้องกันโรค หรือภาวะที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ง่ายขึ้นอีกด้วย โดยระบบจะเป็นแพลตฟอร์มการเก็บข้อมูลที่เป็นกลางไม่อ้างอิงกับผู้จัดจำหน่าย Vendor Neutral Archive (VNA) ที่ช่วยให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบที่แตกต่างกันจากผู้จัดจำหน่ายหลายราย ในแผนกเฉพาะทางต่างๆ เช่น ห้อง LAB, แผนกตา (Ophthalmology), พยาธิวิทยา (Pathology), สามารถรองรับ 'ologies' ทั้งหมด รวมถึงรังสีวิทยา, โรคหัวใจ, มะเร็งวิทยา, การดูแลบาดแผล และข้อมูลอื่นๆในรูปแบบของไฟล์ Pdf, Jpeg, AVI และไฟล์อื่นที่ไม่ใช่มาตรฐาน DICOM ให้สามารถเชื่อมต่อเข้ากันด้วยอินเทอร์เฟซเดียวกัน และรองรับการเชื่อมต่อเข้ากับระบบโรงพยาบาล (HIS) เพื่อการพัฒนาศักยภาพของการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลัคนา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนันทรัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาณวิทย์ ไชโยธิน	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ รวมสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อการเข้าถึง, การดูข้อมูล และแชร์ข้อมูลผู้ป่วย และภาพต่างๆ จากโครงข่ายการให้บริการดูแลรักษา อย่างมีอาชีพ ได้ทุกที่ ทุกเวลาในระบบ Network ของโรงพยาบาล อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.2. ระบบเป็นโซลูชันที่เปิดกว้าง สามารถรองรับการขยายขนาดของการจัดเก็บได้ ซึ่งรวมถึงการจัดการข้อมูล ผู้ป่วย ภาพถ่าย และเนื้อหาต่างๆ ขององค์กร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ทีมงานผู้ดูแลด้านสุขภาพ สามารถเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วย เมื่อใดก็ได้ และที่ไหนก็ได้ ตามที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.3. ในปัจจุบันเมื่อผู้คนมีความเคลื่อนที่มากขึ้น รูปแบบการให้บริการสุขภาพก็มีการกระจายตัวมากขึ้นเช่นกัน ในฐานะผู้ป่วย พวกเขาจะมีการเคลื่อนที่มากขึ้น พวกเขามีโอกาสไปใช้เครือข่ายสุขภาพที่ต่างพื้นที่กัน มีผู้เชี่ยวชาญจากพื้นที่ต่างๆ นอก และในเครือข่าย เพื่อการเข้าถึง, การดูข้อมูล, แชร์ข้อมูล และภาพต่างๆ ของผู้ป่วย จากโครงข่ายการให้บริการดูแลรักษาอย่างมีอาชีพได้ทุกที่ ทุกเวลา อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.4. ตลอดช่วงของการดูแลข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วย ที่ถูกกระจายข้อมูลไปตามระบบที่หลากหลาย แพลตฟอร์ม เทคโนโลยีหลายชนิด และรูปแบบที่ไม่มีโครงสร้างมากมาย ผู้ให้บริการด้านสุขภาพก็ต้องมีการเปลี่ยนแปลง เพื่อมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงผลลัพธ์ของการดูข้อมูลผู้ป่วย โดยต้องจัดการและเข้าถึงข้อมูลเหล่านี้ โดยข้อมูลที่กระจายอยู่ตามแพลตฟอร์มต่างๆ สถานที่หลายแห่ง และรูปแบบที่หลากหลาย บางครั้งการเข้าถึงข้อมูลนี้มีความจำเป็นเร่งด่วน ทำให้การเข้าถึงข้อมูลทั้งหมดของผู้ป่วยอย่างรวดเร็วจึงมีความสำคัญมาก ในการช่วย สนับสนุนการตัดสินใจให้ผู้ดูแลรักษาให้ได้ผลประสิทธิภาพที่ดีมากยิ่งขึ้น
- 2.5. แพทย์ รังสีแพทย์ และทีมสนับสนุนการดูแลทั้งหมดมีความต้องการสิ่งเดียวกัน นั่นคือการเข้าถึงข้อมูลอย่าง ไม่จำกัดเพื่อให้พวกเขาสามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและมีข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ ต้องอิงจากข้อมูลทั้งหมดในประวัติการรักษาของผู้ป่วย รวมถึงผลการทดสอบ ขั้นตอนก่อนหน้า และ ประวัติของครอบครัวด้วย
- 2.6. ระบบนี้จะแตกต่างจากระบบจัดการเก็บข้อมูลแบบ DICOM ซึ่งระบบจะช่วยให้องค์กร สามารถส่งเสริม ความร่วมมือในองค์กร และเครือข่าย ผ่านตามมาตรฐาน โดยการให้ที่เก็บข้อมูลในส่วนกลาง สำหรับการดู ข้อมูลบันทึกสุขภาพในรูปแบบของการแสดงผลตามช่วงเวลาของการตรวจสุขภาพผู้ป่วย ในแต่ละข้อมูล สุขภาพ (longitudinal health records) ซึ่งระบบ VNA (Vendor Neutral Archive) สามารถช่วยทำให้ แน่ใจว่าผู้ให้บริการทั้งหมดในองค์กร ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย สามารถเข้าถึงข้อมูลเดียวกันของ ผู้ป่วยได้ ซึ่งจะช่วยให้สามารถช่วยปรับปรุงคุณภาพ และประสิทธิภาพในการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น
- 2.7. เป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับการจัดเก็บ และแบ่งปันบันทึกข้อมูลสุขภาพในรูปแบบการแสดงผลตาม ช่วงเวลาการตรวจสุขภาพผู้ป่วย (longitudinal health records) โดยระบบช่วยอำนวยความสะดวกใน การทำงานร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการด้านสุขภาพ และระบบต่าง ๆ เพื่อช่วยลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพ, รับประกันความปลอดภัยของข้อมูล และการปฏิบัติตามข้อกำหนดทางด้านกฎหมายต่างๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลัดดา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนันทรัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาณวิทย์ ไชโยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ รวมสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

- 2.8. ระบบเป็นรูปแบบที่สามารถรองรับการขยายของข้อมูลสุขภาพได้ ซึ่งจะมีความสำคัญมากขึ้นในการช่วยสนับสนุนองค์กร ที่มีการขยายการดูแลด้านสุขภาพมากยิ่งขึ้น ให้สามารถดำเนินการให้บริการดูแลผู้ป่วยที่มีคุณภาพสูงและมุ่งเน้นผู้ป่วยเป็นสำคัญ
- 2.9. มีระบบบันทึกข้อมูลทางคลินิกที่ครอบคลุม การจัดการเวิร์คโฟลว์ที่ซับซ้อนของ แผนกฉุกเฉิน, แผนกหอผู้ป่วยหนักและ แผนกวิสัญญี เพื่อสามารถมองภาพรวมที่ใหญ่ขึ้น, ดีขึ้นเกี่ยวกับการส่งต่อข้อมูลของผู้ป่วย และสถานะสุขภาพปัจจุบัน ให้กับผู้ดูแลผู้ป่วยทุกคน ซึ่งระบบจัดเก็บข้อมูลนี้ สามารถแบ่งปันข้อมูลได้อย่างราบรื่นตลอดกระบวนการดูแลภายในทีมแพทย์ ซึ่งระบบบันทึกแบบอิเล็กทรอนิกส์นี้เป็นการบันทึกค่าต่างๆ เพื่อจัดระเบียบข้อมูลอุปกรณ์ที่รองรับการเชื่อมต่อ การคำนวณค่า คำสั่งต่างๆ และเอกสารทางคลินิกสำหรับแพทย์ พยาบาล และสมาชิกคนอื่นๆ ในทีมสหวิชาชีพ สามารถดูข้อมูลร่วมกันได้ เพื่อรวบรวมข้อมูลจากอุปกรณ์ตั้งแต่เครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ, เครื่องช่วยหายใจ และสามารถรองรับการส่งข้อมูลผู้ป่วยไปบันทึกในระบบ HIS ได้

3. ความต้องการ

ระบบจัดเก็บ เชื่อมต่อข้อมูลภาพและเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด DICOM และ Non - DICOM ที่เป็นกลาง (VNA) จำนวน 1 ระบบ โดยจะประกอบด้วยระบบและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้

- 3.1 ระบบจัดเก็บเชื่อมต่อข้อมูลภาพและเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด DICOM และ Non-DICOM จำนวน 1 ระบบ
- 3.2 ระบบบันทึกข้อมูลจากเครื่องมือแพทย์ต่างๆ เพื่อส่งเป็นเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด Non-DICOM สำหรับแผนกวิสัญญี ไม่น้อยกว่า 8 เตียง จำนวน 1 ระบบ
- 3.3 ระบบบันทึกข้อมูลจากเครื่องมือแพทย์ต่างๆ เพื่อส่งเป็นเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด Non-DICOM สำหรับแผนกผู้ป่วยวิกฤติ ไม่น้อยกว่า 2 เตียง จำนวน 1 ระบบ
- 3.4 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtualization) สำหรับระบบหลัก จำนวน 1 ชุด
- 3.5 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtualization) สำหรับระบบสำรอง จำนวน 1 ชุด
- 3.6 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Storage) สำหรับระบบหลัก จำนวน 1 ชุด
- 3.7 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Storage) สำหรับระบบสำรอง จำนวน 2 ชุด
- 3.8 อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลักความเร็วสูง (Core Switch) พร้อมติดตั้ง จำนวน 3 ชุด
- 3.9 ชุด Mobile Unit ระบบบันทึกข้อมูลจากเครื่องมือแพทย์ต่างๆ เพื่อส่งเป็นเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด Non-DICOM จำนวน 10 ชุด

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลลิตา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนันทรรัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาณุวิทย์ ไชยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ รวมสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

4. คุณลักษณะเฉพาะทางด้านเทคนิค

- 4.1 ระบบจัดเก็บเชื่อมต่อข้อมูลภาพและเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด DICOM และ Non-DICOM จำนวน 1 ระบบ ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้
- 4.1.1. ระบบต้องรองรับการจัดเก็บข้อมูลภาพทางการแพทย์เป็นแบบมาตรฐาน DICOM ได้ และรองรับการจัดเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างน้อย และมีมาตรฐานความปลอดภัย HIPAA Compliance และได้รับการรับรองมาตรฐาน US FDA 510K พร้อมลิขสิทธิ์
- 4.1.2. รองรับการจัดเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้ Computed Tomography (CT), Digital Radiography (DX), Computed Radiography (CR), Radio Fluoroscopy (RF), Ultrasound/Echo (US), Magnetic Resonance (MR), Mammography (MG), X-Ray Angiography(XA), Electrocardiography (ECG), Intravascular Ultrasound (IVUS), Optical Coherence Tomography (OCT), Secondary Capture (SC), Scanned Document (SD), Structured Report Document (SR), Presentation State(PR), Intra-oral Radiography (IO), Panoramic X-Ray (PX), และ Nuclear Medicine (NM) ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.1.3. ระบบต้องรองรับการจัดเก็บข้อมูลภาพทางการแพทย์ชนิด Non-DICOM ได้ และรองรับการจัดเก็บ ข้อมูลดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.1.3.1. ข้อมูลชนิดรูปภาพดังต่อไปนี้ JPG หรือ JPEG BMP PNG และTIFF ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.1.3.2. ข้อมูลชนิดเอกสารดังต่อไปนี้ TXT PDF DOCX XLSX และ PPTX ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.1.3.3. ข้อมูลชนิดเสียงประเภท MP3 หรือวีดิโอประเภท MP4, AVI, MOV ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.1.3.4. สามารถจัดเก็บข้อมูลประเภท Non-DICOM ได้ในรูปแบบ Native Format โดยไม่มีการแปลงชนิดของข้อมูล
- 4.1.4. ระบบที่นำเสนอต้องเป็นแบบ Web Based รองรับการใช้งานผ่าน Web Browser ได้
- 4.1.5. มี VIEWER ในการเรียกดูข้อมูลชนิด DICOM และ Non-DICOM โดยสามารถเทียบภาพระหว่าง Dicom และ Non Dicom ได้ อย่างเช่นเทียบ Video กับ Dicom หรือ PDF กับ Dicom เป็นต้น ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไปหรือเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows iOS และ Android โดยผ่านโปรแกรม Google Chrome Microsoft Edge Mozilla Firefox และ Safari ได้เป็นอย่างน้อยและต้องเป็น VIEWER ที่เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกัน
- 4.1.6. สามารถควบคุมสิทธิ์การใช้งานระบบผ่านกระบวนการ User Authenticate (ระบบล็อกอิน Login) โดยสามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลได้ (User Access Control Rule)
- 4.1.7. ระบบต้องมี Audit Worklist โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานตามระยะเวลาที่โรงพยาบาลกำหนด ได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 4.1.7.1. สามารถตรวจสอบได้ว่าผู้ใช้งาน Login เข้าสู่ระบบจากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดๆ โดยสามารถตรวจสอบหมายเลข IP Address , วันที่และเวลาที่เข้าใช้งานได้
- 4.1.7.2. สามารถตรวจสอบได้ว่าผู้ใช้งานได้มีการแก้ไขข้อมูลของผู้ป่วยในระบบ หรือมีการลบข้อมูลของผู้ป่วยออกจากระบบโดยสามารถแสดงชื่อผู้ใช้งาน วันที่และเวลาที่ทำการแก้ไข และลบได้

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลัคนา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนันทรัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาณวิทย์ ไชโยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ รวมสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

- 4.1.7.3. สามารถแสดงข้อมูลชื่อของผู้ป่วยได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษทั้งในส่วน worklist และแสดงชื่อภาษาไทยได้บนข้อมูลภาพชนิด DICOM
- 4.1.7.4. มีเครื่องมือในการบริหารจัดการ (Administration Tool) ผ่านทาง Web based ทำให้สามารถจัดการระบบจากเครื่องคอมพิวเตอร์ใด ๆ ซึ่งอยู่ในระบบเครือข่ายได้
- 4.1.8. สามารถค้นหาข้อมูลชนิด DICOM ตามเงื่อนไขที่กำหนดได้ เช่น ค้นหาจากหมายเลขผู้ป่วย, ค้นหาจากชื่อ/นามสกุลของผู้ป่วย, ค้นหาจาก Modality ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 4.1.9. ระบบสามารถค้นหาข้อมูลชนิด Non-DICOM ตามเงื่อนไขได้ เช่น ค้นหาจากหมายเลขผู้ป่วย ค้นหาจากชื่อ นามสกุลของผู้ป่วย ค้นหาตามประเภทของไฟล์ข้อมูลที่จัดเก็บ และค้นหาตามวันที่จัดเก็บ ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 4.1.10. ต้องรองรับการบีบอัดภาพชนิด DICOM (Compression) เพื่อการจัดเก็บ ทั้งแบบไม่สูญเสียรายละเอียดภาพ (lossless compression) และแบบสูญเสียรายละเอียดภาพ (lossy compression) ได้
- 4.1.11. Software สำหรับการแสดงภาพชนิด DICOM มีความสามารถอย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - 4.1.11.1. สามารถปรับความขาว และดำ (WWL)
 - 4.1.11.2. สามารถลดและขยายขนาดภาพ (Zoom in/out)
 - 4.1.11.3. สามารถวัดระยะ วัดมุม, Cobb Angle ได้
 - 4.1.11.4. สามารถวัดพื้นที่ (Measure Area) ได้โดยแสดงค่า Min Max Avg SD Sum และ Length เป็นอย่างน้อย
 - 4.1.11.5. มีเครื่องมือในการวัดค่า CT Ratio ได้อย่างน้อย 2 วิธี
 - 4.1.11.6. สามารถแสดงภาพเคลื่อนไหว (Cine) และมีแผงควบคุมสามารถแสดงภาพเคลื่อนไหว
 - 4.1.11.7. สามารถแสดงภาพตัวอย่างเป็นแบบ Thumbnail ได้
- 4.1.12. รองรับการทำงานแบบ DICOM Modality Worklist (MWL)
- 4.1.13. สามารถเรียกใช้งาน Viewer เพื่อเข้าถึงข้อมูลชนิด DICOM และ Non-DICOM จากระบบอื่น ๆ ได้ ผ่าน URL (Universal Resource Locator) และ API (Application Programming Interface)
- 4.1.14. สามารถกำหนดจำนวน (Layout) ที่แสดงข้อมูลในแต่ละครั้งเพื่อเปรียบเทียบได้ เช่น 1x1, 2x2, 1x2, 1x3, 1x4 และ 2x1
- 4.1.15. สามารถเรียกดูภาพโดยไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้ (Unlimited Concurrent License)
- 4.1.16. มี Tools ในการ Upload Content เข้าสู่ระบบได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - 4.1.16.1. มี Content Uploader บนเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไป โดยสามารถใช้งานผ่าน Web Brower ดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างดีน้อย Microsoft Edge Google Chrome และ Mozilla FireFox
 - 4.1.16.2. มี Content Uploader บนอุปกรณ์พกพา (Mobile Device) ได้เช่น Smart Phone หรือ Tablet โดยสามารถใช้งานผ่าน Web Brower หรือ Application ได้

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลัดดา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนันทรัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาลวิทย์ ไชยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ รวมสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

- 4.1.16.3. มีเครื่องมือที่ใช้แก้ไขรูปภาพก่อนทำการ Upload เข้าสู่ระบบได้ เช่น Flip, Arrow, Circle, Square เป็นต้น
- 4.1.17. สามารถ Export ข้อมูลออกจากระบบได้ในรูปแบบไฟล์ต้นฉบับ และต้องสามารถควบคุมสิทธิ์ของผู้ใช้งานในการ Export ข้อมูลได้
- 4.1.18. รองรับมาตรฐาน HL7 อย่างน้อยดังนี้ ADT ORM ORU และ FHIR
- 4.1.19. มีระบบบริหารจัดการข้อมูล Lifecycle Management ที่สามารถกำหนดเงื่อนไข (Rule) ในการสร้างข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การใช้ข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูล การย้ายข้อมูล รวมถึงการลบข้อมูลได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 4.1.19.1. ความสามารถในการแบ่ง Tier (ระดับ) ของ Storage ที่ใช้งานกับประเภทของข้อมูลอย่างเหมาะสม
 - 4.1.19.2. สามารถระบุการจัดเก็บภาพบน Physical Disk ของประเภทของข้อมูลได้ เช่น ภาพขนาดใหญ่และใช้งานบ่อยแบบ DICOM ให้จัดเก็บบน Physical Disk ประเภท SSD เป็นต้น
 - 4.1.19.3. ความสามารถในการ Migrate หรือย้ายการเก็บข้อมูล เช่น การย้ายข้อมูลจาก Physical Disk ประเภท SSD ไปยังประเภท SATA
 - 4.1.19.4. ความสามารถในการ Backup ข้อมูลโดยการตั้งเวลาในการคัดลอกข้อมูลภาพ DICOM หรือ Non-Dicom เช่น กรณีข้อมูลอายุมากเกินกว่า 5 ปี
 - 4.1.19.5. ความสามารถในการลบข้อมูลออกภาพ DICOM หรือ Non-Dicom ออกจากระบบโดยการตั้งเวลา เช่น กรณีข้อมูลมีอายุมากเกินกว่า 10 ปี
 - 4.1.19.6. รองรับการทำงานแบบ Dynamic Tag Morphing
- 4.1.20. มีระบบในการบริหารจัดการข้อมูล DICOM และ Non-DICOM (Contents Manager) ที่มีความสามารถอย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - 4.1.20.1. สามารถค้นหาข้อมูลได้ทั้งชนิด DICOM และ Non-DICOM
 - 4.1.20.2. สามารถเรียกดู และแก้ไข DICOM Header ของข้อมูลชนิด DICOM ได้
 - 4.1.20.3. สามารถเรียกดู และแก้ไขข้อมูลของ Non-DICOM ได้ (Non-DICOM information)
 - 4.1.20.4. สามารถบริหารจัดการกลุ่มของเอกสารหรือกลุ่มของข้อมูลชนิด Non-DICOM ได้
 - 4.1.20.5. สามารถ Protect Image และ Content ได้
 - 4.1.20.6. สามารถลบและกู้คืน (Delete และ Restore) Content ได้
- 4.1.21. มีระบบในการบริหารจัดการข้อมูลผู้ป่วย (Patient Management) มีความสามารถอย่างน้อยดังนี้
 - 4.1.21.1. สามารถแก้ไขข้อมูลผู้ป่วยได้ (Modify Patient Information)
 - 4.1.21.2. สามารถรวมข้อมูลผู้ป่วยได้ (Merge Patient)
- 4.1.22. รองรับการเชื่อมต่อกับระบบ Single Sign-On เช่น AD หรือ LDAP ได้

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลัดดา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนันท์รัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาญวิทย์ ไชยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ รวมสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....



- 4.1.23. ระบบที่นำเสนอเป็นไปตามมาตรฐาน IHE (IHE Compliance) อย่างน้อยดังนี้
- 4.1.23.1. มี Cross-Enterprise Document Sharing (XDS)
 - 4.1.23.2. มี Cross-Enterprise Document Sharing (XDS-I)
 - 4.1.23.3. มี Patient Identifier Cross Referencing (PIX)
 - 4.1.23.4. มี Patient Demographics Query (PDQ)
 - 4.1.23.5. มี Audit Trail and Node Authentication (ATNA)
 - 4.1.23.6. มี Consistent Time (CT)
 - 4.1.23.7. มี Mobile access to Health Documents (MHD)
 - 4.1.23.8. มี Scheduled Workflow.b (SWF.b)
 - 4.1.23.9. มี Cross Community Access (XCA)
 - 4.1.23.10. มี Cross Community Access for Imaging (XCA-I)
 - 4.1.23.11. มี Cross Community Patient Discovery (XCPD)
 - 4.1.23.12. มี Cross-Enterprise Document Sharing of Scanned Documents
 - 4.1.23.13. มี Patient Identifier Cross Referencing for Mobile (PIXm)
 - 4.1.23.14. มี Patient Demographics Query for Mobile (PDQm)
 - 4.1.23.15. มี Patient Identifier Cross Referencing HL7v3 (PIXv3)
 - 4.1.23.16. มี Patient Demographics Query HL7v3 (PDQv3)
 - 4.1.23.17. มี Invoke Image Display (IID)
 - 4.1.23.18. มี Imaging Object Change Management (IOCM)
 - 4.1.23.19. มี Internet User Authorization (IUA)
 - 4.1.23.20. มี Cross-Enterprise User Assertion (XUA)
- 4.1.24. รองรับการติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server 2022 หรือใหม่กว่าได้ เป็นอย่างน้อย
- 4.1.25. รองรับการติดตั้งบน Platform Virtualization หรือ Hypervisor ได้
- 4.2. ระบบบันทึกข้อมูลจากเครื่องมือแพทย์ต่างๆ เพื่อส่งเป็นเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด Non-Dicom สำหรับแผนกวิสัญญี จำนวน 1 ระบบ ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้
- 4.2.1. ผู้ใช้งาน สามารถเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วยขณะดมยาสลบจากหน้าจอเพียงหน้าต่างเดียวได้ (Anesthesia Summary) สามารถลดเวลาในการบันทึกข้อมูล และเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยทุกด้านได้อย่างง่ายดาย
 - 4.2.2. มีเอกสารประกอบทางคลินิกที่ช่วยให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของระบบโดยสอดคล้องกับหน่วยงาน สามารถสร้างเทมเพลตตามรูปแบบระบบ ให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของหน่วยงานวิสัญญีได้ ทำให้เอกสารรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และมีแนวโน้มเกิดข้อผิดพลาดน้อยลง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลัดดา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนันทรรัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาณุวิทย์ ไชยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ รามสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

- 4.2.3. สามารถจัดเตรียมแบบฟอร์มที่กำหนดค่าได้ อย่างน้อยดังนี้
 - 4.2.3.1. บันทึกข้อมูลก่อนผ่าตัด (Pre Operative)
 - 4.2.3.2. บันทึกข้อมูลการใช้เครื่องมือ (Anesthesia Check)
 - 4.2.3.3. บันทึกข้อมูลห้องพักฟื้น
- 4.2.4. สามารถใช้โปรโตคอลมาตรฐาน เพื่อให้แพทย์สามารถสร้างชุดคำสั่ง หรือโปรโตคอลการดมยาสลบของแพทย์แต่ละท่านได้
- 4.2.5. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล โดยข้อมูลของผู้ป่วยจะถูกรวบรวมจากเครื่องติดตามสัญญาณชีพ เครื่องช่วยหายใจ และอุปกรณ์ทางการแพทย์อื่นๆ ที่ระบบรองรับได้
- 4.2.6. ระบบสามารถสร้างสรุปข้อมูลผู้ป่วย (Patient Summary) เพื่อการรายงานผล โดยใช้ระยะเวลาไม่นาน ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงของข้อผิดพลาดและช่องว่างในการสื่อสาร และเพิ่มประสิทธิภาพของผู้ดูแล
- 4.2.7. สามารถแสดงภาพรวมของข้อมูลสรุป (Snapshot) ของผู้ป่วยบางส่วนที่แจ้งข้อมูลสำคัญที่ช่วยให้แพทย์ติดตามความคืบหน้าของผู้ป่วยได้
- 4.2.8. สามารถแสดงการเชื่อมโยงข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ แนวโน้มต่างๆ จะแสดงในรูปแบบกราฟิก ช่วยให้แพทย์เห็นภาพความสัมพันธ์ของข้อมูลในจุดดูแลผู้ป่วยได้อย่างชัดเจน สามารถเพิ่มข้อมูลทางคลินิกได้เพื่อให้แพทย์ทราบความสัมพันธ์ของข้อมูลทางสรีรวิทยาและช่วยในการประเมินประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วย
- 4.2.9. สามารถจัดทำบันทึกการคำนวณของเหลว และยาที่บันทึกไว้ ช่วยลดเวลาที่ใช้ในการคำนวณปริมาณของเหลวที่เข้าและออก และสามารถกำหนดการแสดงผลของ Fluid Balance ได้หลายรูปแบบเช่น แบบตัวเลข, แบบ Pie Chart, แบบ Bar Graph เป็นต้น โดยสามารถแสดง Fluid Balance Detail Window ได้
- 4.2.10. สามารถปรับแต่งเอกสารให้ตรงตามรูปแบบของการดมยาสลบต่างๆได้
- 4.2.11. สามารถบันทึกข้อมูลทางวิสัญญีอย่างต่อเนื่อง ช่วยประหยัดเวลาและลดความเสี่ยงของข้อผิดพลาดในการสื่อสารเมื่อมีการโอนย้ายผู้ป่วยไปยังห้องพักฟื้น หรือระหว่างแพทย์
- 4.2.12. ในระบบมีฟังก์ชัน Co-Signatures เพื่อรองรับการบันทึกข้อมูลสำคัญของผู้ป่วย โดยต้องมีการรับรองข้อมูลมากกว่า 1 ท่าน
- 4.2.13. สามารถใส่ข้อมูลผู้ป่วย (Patient Identification) ได้ โดยการใส่ข้อมูล และรองรับการเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล (Hospital Information System) เพื่อดึงข้อมูล Demographic ของผู้ป่วยเข้ามาในระบบการบันทึกได้ในอนาคต เพื่อลดงานสำหรับการใส่ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย
- 4.2.14. สามารถใส่ข้อมูลของผู้ป่วย (Patient Identification) โดยมีการระบุข้อมูลของผู้ป่วยแบ่งเป็นหัวข้อได้อย่างน้อยดังนี้ ข้อมูลยาที่บ้าน (Home Medications), ข้อมูลการแพ้ยาและข้อควรระวัง (Allergies and Precautions), เบอร์ติดต่อฉุกเฉิน (Emergency Contact), ระบุทีมผู้ดูแล (Medical Team) และสามารถบันทึกหมายเหตุได้ (Notes Demographics) และสามารถใส่ค่าน้ำหนัก ส่วนสูง ผู้ป่วยเพื่อคำนวณ BMI และ BSA โดยอัตโนมัติ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลลิตา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนันทรัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาญวิทย์ ไชยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ ร่มสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

- 4.2.15. หน้าจอแสดงผลหลัก สามารถแสดงแถบข้อมูลของผู้ป่วย, แถบแสดงข้อมูลสัญญาณเตือน ดังนี้ Notifications, Potential interactions และ The patient chart contains pending tasks, แถบแสดงข้อมูลการแพ้ (Allergies), ข้อควรระวัง (Precautions), แถบของการวินิจฉัย (Diagnoses) และแถบแสดงกระบวนการ (Procedures) ASA Level โดยสามารถซ่อนการแสดงผลของแถบนี้ที่หน้าจอหลักได้
- 4.2.16. สามารถบันทึกและแสดงผลข้อมูลของผู้ป่วยโดยมีเมนูการใช้งานเป็นแถบแสดงผลด้านบน โดยแบ่งแถบการใช้งานได้อย่างน้อยดังนี้ Physiologic Data, Medications, Fluids, Lab Results, Anesthesia Summary, Vent Setting, Fluids and Meds, Trend และ Invasive line Data ได้
- 4.2.17. สามารถรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล Laboratory ได้ในอนาคต ตามกลุ่มของข้อมูล โดยสามารถแสดงผลเฉพาะค่า Lab ที่ใช้ต้องใช้สำหรับแผนกได้ โดยโรงพยาบาลเป็นผู้ส่งข้อมูล และ Code ของ Lab นั้นๆ เพื่อดำเนินการในรูปแบบของ Standard Health Care Level 7 (HL7)
- 4.2.18. สามารถรองรับการเชื่อมต่อแบบ Quick Link โดยสามารถคลิก เปิดหน้าต่างระบบอื่นๆ ที่เชื่อมต่อไว้ในระบบเครือข่ายผ่านหน้าต่างของระบบ เช่น การ Link เปิด Macros, Link เป็น Programs หรือ การ Link ผ่าน Browser
- 4.2.19. สามารถปรับเปลี่ยน Icon ที่แสดงการทำงานบนแถบสั่งการ (Ribbons) ของ Application ได้สะดวก และสามารถนำเข้ารูปแบบของ Icon จากภายนอกระบบได้
- 4.2.20. มีเมนูสำหรับการแสดงผลค่าสัญญาณชีพแบบปัจจุบัน (Real Time Vital Signs Bar) เพื่อทราบข้อมูลปัจจุบันของผู้ป่วยได้จากหน้าจอ พร้อมแสดงสัญญาณเตือนเมื่อค่าสัญญาณชีพผิดปกติ
- 4.2.21. มีสัญลักษณ์แสดงที่หน้าจอให้ทราบจำนวน Order ที่ค้างอยู่ สามารถเข้าไปดูข้อมูลของ Orders ที่ยังค้างอยู่ ได้สะดวกและรวดเร็ว (Pending Orders) เพื่อตรวจสอบข้อมูลของ Orders ที่ยังค้างอยู่
- 4.2.22. สามารถกำหนดรูปแบบของการตั้งเวลาการทำหัตถการต่างๆ (Timer) ได้พร้อมกันหลายหัตถการ และแสดงค่าเวลาที่หน้าจอแสดงผลได้ เพื่อมองเห็นและดูเวลาของการทำหัตถการได้อย่างเหมาะสม
- 4.2.23. สามารถสร้างกลุ่มการทำงานย่อย โดยการตั้งค่าไว้เป็นแบบอัตโนมัติได้ (Macros) เช่น Anesthesia Start, Anesthesia Induction, Surgery Start, Surgery End, Anesthesia End, Transfer to PACU เป็นต้น
- 4.2.24. ผู้ใช้งานสามารถปรับเปลี่ยนค่าการแสดงผลของสัญญาณชีพต่างๆ ได้ด้วยตนเองที่หน้าจอแสดงผลหลัก อย่างน้อยดังนี้ การกำหนด Label ของแต่ละพารามิเตอร์, การกำหนดรูปแบบของการแสดงกราฟ (Type of graph), การกำหนดการแสดงผลสีของแต่ละพารามิเตอร์ (Color) และการกำหนดสัญลักษณ์ของแต่ละพารามิเตอร์ (Symbol)
- 4.2.25. สามารถแก้ไขและเพิ่มเติมชุดข้อมูลทางการแพทย์ (Clinical Content) ได้อย่างน้อยดังนี้ Additives, Assessments, Protocols, Schedules, Scores, Standard Orders, Standard Orders for Combined Medications และ Treatments

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลลิตา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนันทรรัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาญวิทย์ ไชยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ รวมสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

- 4.2.26. สามารถใช้ Function Key เพื่อเข้าถึงการทำงานให้ Action ต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว
- 4.2.27. สามารถสร้างและแก้ไขเอกสารการพิมพ์ผลตามรูปแบบมาตรฐานจากระบบได้ และในกรณีต้องการข้อมูลนอกเหนือจากมาตรฐานสามารถใช้ SQL Queries ข้อมูลจากฐานข้อมูลในระบบเพื่อมาใส่ใน Report ได้ (Printout Builder)
- 4.2.28. มีเมนูเพื่อเข้าสู่โหมด Standby
- 4.2.29. มีเมนูให้ผู้ใช้สามารถเพิ่ม หรือลดการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นที่เชื่อมต่อเข้าสู่ระบบได้ด้วยตนเอง
- 4.2.30. ระบบมีมาตรฐานความปลอดภัยด้านข้อมูลผู้ป่วย (Data Privacy) ตามมาตรฐาน European General Data Protection Regulation (GDPR) และ Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA)
- 4.2.31. ระบบผ่านการรับรองมาตรฐานสากล อย่างน้อยดังนี้ EN ISO 14971:2019 + A11:2021, EN ISO 13485:2016 + AC:2018 + A11:2021 และ EN 62366-1:2015 + A1:2020
- 4.2.32. ระบบผ่านการรับรองมาตรฐานของซอฟต์แวร์ อย่างน้อยดังนี้ EN 62304:2006 + A1:2015 และ EN 82304-1:2017 Health Software Part1
- 4.2.33. การเชื่อมต่อกับ Database Server ในกรณีที่ ชุด Workstation ไม่สามารถเชื่อมต่อได้ ชุด Workstation นี้ ยังสามารถทำงานเก็บบันทึกข้อมูลต่างๆ ได้อย่างต่อเนื่องในแบบของ Local Mode
- 4.2.34. ชุด Workstation ใช้ระบบปฏิบัติการ (Operating System) Microsoft Window 10 หรือใหม่กว่า
- 4.2.35. ระบบฐานข้อมูลเป็นแบบ Single Database ในกรณีที่โรงพยาบาลต้องการใช้งานครอบคลุมหลายแผนก โดยสามารถรองรับการเพิ่มเติมสำหรับแผนกหอผู้ป่วยวิกฤต และหอผู้ป่วยพักฟื้นหลังผ่าตัด
- 4.2.36. สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับเครื่องมือแพทย์ข้างเตียงเข้าสู่ Workstation โดยเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องโดยใช้พอร์ท RS-232 และรองรับการเชื่อมต่อในรูปแบบ HL7 ได้ โดยการเชื่อมต่อทั้ง 2 แบบนี้ไม่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์ตัวกลางเพิ่มเติมสำหรับการเชื่อมต่อ
- 4.2.37. ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอนี้จะต้องได้รับการจดทะเบียนใบรับแจ้งรายการละเอียดนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว จะต้องมียุทธศาสตร์ เอกสารการผ่านใบอนุญาตแสดงในวันยื่นประมูล

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลลิตา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนันทรรัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาญวิทย์ ไชยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ รวมสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

- 4.3. ระบบบันทึกข้อมูลจากเครื่องมือแพทย์ต่างๆ เพื่อส่งเป็นเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด Non-DICOM สำหรับแผนกผู้ป่วยวิกฤติ จำนวน 1 ระบบ ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 4.3.1. เป็นระบบบันทึกข้อมูลทางคลินิกที่ครอบคลุม การจัดการเวิร์คโฟลว์ที่ซับซ้อนของ ICU เพื่อสามารถมองภาพรวมที่ใหญ่ขึ้น, ตีขึ้นเกี่ยวกับการเดินทางของผู้ป่วย และสถานะสุขภาพปัจจุบันให้กับผู้ดูแลผู้ป่วยทุกคน ซึ่งระบบจัดเก็บข้อมูลนี้ สามารถแบ่งปันข้อมูลได้อย่างราบรื่นตลอดกระบวนการดูแลภายในทีมแพทย์ ซึ่งระบบบันทึกแบบอิเล็กทรอนิกส์นี้เป็นการบันทึกค่าต่างๆ เพื่อจัดระเบียบข้อมูลอุปกรณ์ที่รองรับการเชื่อมต่อ การคำนวณค่า ค่าสิ่งต่างๆ และเอกสารทางคลินิกสำหรับแพทย์ พยาบาล และสมาชิกคนอื่นๆ ในทีมสหวิชาชีพ สามารถดูข้อมูลร่วมกันได้ เพื่อรวบรวมข้อมูลจากอุปกรณ์ตั้งแต่เครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ, เครื่องช่วยหายใจ และสามารถรองรับการส่งข้อมูลผู้ป่วยไปบันทึกในระบบ HIS ได้ในอนาคต
 - 4.3.1.1. สามารถรวบรวมข้อมูลอัตโนมัติ ผ่านการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ได้
 - 4.3.1.2. มีเทมเพลตมาตรฐาน และสามารถกำหนดเทมเพลตได้
 - 4.3.2. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันสำหรับระบบบันทึกข้อมูลก่อน และหลังการผ่าตัด และในห้องไอซียู ในกรณีที่มีการใช้ระบบเชื่อมโยงข้อมูลถึงกัน
 - 4.3.3. สามารถติดตามและรายงานผลในรูปแบบมาตรฐานได้
 - 4.3.4. ผู้ใช้งาน สามารถเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วยจากหน้าจอเพียงหน้าเดียวได้ สามารถลดเวลาในการจัดทำเอกสาร และเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยทุกด้านได้อย่างง่ายดาย
 - 4.3.5. มีเอกสารประกอบทางคลินิกที่ช่วยให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของระบบโดยสอดคล้องกับหน่วยงาน สามารถสร้างเทมเพลตตามรูปแบบระบบ ให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของหน่วยงาน ICU แต่ละแผนกได้ สามารถนำส่วนต่างๆ ของแบบฟอร์มเข้าไปในแบบฟอร์มอื่นเพื่อนำมาใช้ซ้ำ จากนั้นจึงนำข้อมูลทางคลินิกที่กำหนดไว้จากฐานข้อมูลเข้าไปในแบบฟอร์ม ทำให้เอกสารรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และมีแนวโน้มเกิดข้อผิดพลาดน้อยลง
 - 4.3.6. สามารถจัดเตรียมแบบฟอร์มที่กำหนดค่าได้ อย่างน้อยดังนี้
 - 4.3.6.1. บันทึกของแพทย์
 - 4.3.6.2. บันทึกความคืบหน้า
 - 4.3.6.3. บันทึกการรับเข้า
 - 4.3.6.4. สรุปรายการออกจากโรงพยาบาลและการโอนย้าย
 - 4.3.7. สามารถใช้โปรโตคอลมาตรฐาน เพื่อให้แพทย์สามารถสร้างชุดคำสั่ง หรือโปรโตคอลมาตรฐานเฉพาะของโรงพยาบาลภายในหน่วยงานได้
 - 4.3.8. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล โดยข้อมูลของผู้ป่วยจะถูกรวบรวมจากเครื่องติดตามสัญญาณชีพ เครื่องช่วยหายใจ และอุปกรณ์ทางการแพทย์อื่นๆ ที่ระบบรองรับได้

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลัดดา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนนทรรัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาณุวิทย์ ไชยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ รวมสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

- 4.3.9. ระบบสามารถสร้างสรุปข้อมูลผู้ป่วย (Patient Summary) เพื่อการรายงานผล โดยใช้ระยะเวลาไม่นานมาก เพื่อช่วยประหยัดเวลาของทีมแพทย์ พยาบาล ในการถ่ายโอนข้อมูลผู้ป่วยระหว่างการเปลี่ยนเวร หรือระหว่างการตรวจคนไข้ของแพทย์ หรือการถ่ายโอนผู้ป่วยระหว่างหน่วยงาน เพื่อให้ผู้ดูแลส่วนอื่น เช่น นักกายภาพบำบัดระบบทางเดินหายใจ และนักโภชนาการ สามารถเข้าถึงภาพรวมของอาการของผู้ป่วยได้โดยไม่ต้องคัดแยกข้อมูลจำนวนมากที่รวบรวมไว้ ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงของข้อผิดพลาดและช่องว่างในการสื่อสาร และเพิ่มประสิทธิภาพของผู้ดูแล
- 4.3.10. สามารถแสดงภาพรวมของข้อมูลสรุป (Snapshot) ของผู้ป่วยบางส่วนที่แจ้งข้อมูลสำคัญที่ช่วยให้แพทย์ติดตามความคืบหน้าของผู้ป่วยได้ ผู้ใช้สามารถสร้างข้อมูลสรุปได้ทุกเมื่อที่ต้องการ เช่น ตอนเริ่มต้นหรือสิ้นสุดกะงาน
- 4.3.11. สามารถแสดงการเชื่อมโยงข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ แนวโน้มต่างๆ จะแสดงในรูปแบบกราฟิก ช่วยให้แพทย์เห็นภาพความสัมพันธ์ของข้อมูลในจุดดูแลผู้ป่วยได้อย่างชัดเจน สามารถเพิ่มข้อมูลทางคลินิกได้เพื่อให้แพทย์ทราบความสัมพันธ์ของข้อมูลทางสรีรวิทยาและช่วยในการประเมินประสิทธิภาพของการดูแลผู้ป่วย
- 4.3.12. สามารถจัดทำบันทึกการคำนวณของเหลว และยาที่บันทึกไว้ ช่วยลดเวลาที่ใช้ในการคำนวณปริมาณของเหลวที่เข้าและออก และสามารถกำหนดการแสดงผลของ Fluid Balance ได้หลายรูปแบบเช่น แบบตัวเลข, แบบ Pie Chart, แบบ Bar Graph เป็นต้น โดยสามารถแสดง Fluid Balance Detail Window ได้
- 4.3.13. สามารถปรับแต่งเอกสารให้ตรงตามข้อมูลทางคลินิก ของแต่ละ ICU เฉพาะทางได้
- 4.3.14. สามารถบันทึกข้อมูลทางคลินิกอย่างต่อเนื่อง ช่วยประหยัดเวลาและลดความเสี่ยงของข้อผิดพลาดในการสื่อสารเมื่อต้องมีการโอนย้ายผู้ป่วยระหว่างแผนก หรือระหว่างแพทย์
- 4.3.15. ในระบบมีฟังก์ชัน Co-Signatures เพื่อรองรับการบันทึกข้อมูลสำคัญของผู้ป่วย โดยต้องมีการรับรองข้อมูลมากกว่า 1 ท่าน
- 4.3.16. สามารถใส่ข้อมูลผู้ป่วย (Patient Identification) ได้ โดยการใส่ข้อมูล และรองรับการเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล (Hospital Information System) เพื่อดึงข้อมูล Demographic ของผู้ป่วยเข้ามาในระบบการบันทึกได้ในอนาคต เพื่อลดงานสำหรับการใส่ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย
- 4.3.17. สามารถใส่ข้อมูลของผู้ป่วย (Patient Identification) โดยมีการระบุข้อมูลของผู้ป่วยแบ่งเป็นหัวข้อได้น้อยดังนี้ ข้อมูลยาที่บ้าน (Home Medications), ข้อมูลการแพ้ยาและข้อควรระวัง (Allergies and Precautions), เบอร์ติดต่อฉุกเฉิน (Emergency Contact), ระบุทีมผู้ดูแล (Medical Team) และสามารถบันทึกหมายเหตุได้ (Notes Demographics) และสามารถใส่ค่าน้ำหนัก ส่วนสูง ผู้ป่วยเพื่อคำนวณ BMI และ BSA โดยอัตโนมัติ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลลิตนา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนันทรรัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาญวิทย์ ไชยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ รวมสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

- 4.3.18. หน้าจอแสดงผลหลัก สามารถแสดงแถบข้อมูลของผู้ป่วย, แถบแสดงข้อมูลสัญญาณเตือน ดังนี้ Notifications, Potential interactions และ The patient chart contains pending tasks, แถบแสดงข้อมูลการแพ้ (Allergies), ข้อควรระวัง (Precautions), แถบของการวินิจฉัย (Diagnoses) และแถบแสดงกระบวนการ (Procedures) โดยสามารถซ่อนการแสดงผลของแถบนี้ที่หน้าจอหลักได้
- 4.3.19. สามารถบันทึกและแสดงผลข้อมูลของผู้ป่วยโดยมีเมนูการใช้งานเป็นแถบแสดงผลด้านบน โดยแบ่งแถบการใช้งานได้อย่างน้อยดังนี้ Physiologic Data, Medications, Fluids, Lab Results, Worklist, Assessments, Scores & Nursing Care, Pain Flowsheet, Nutrition Support, Teaching, Infusion-Flowsheet, Ventilator Flowsheet และ Renal/Dialysis Flowsheet ได้
- 4.3.20. สามารถรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล Laboratory ได้ในอนาคต ตามกลุ่มของข้อมูล โดยสามารถแสดงผลเฉพาะค่า Lab ที่ใช้ต้องใช้สำหรับแผนกได้ โดยโรงพยาบาลเป็นผู้ส่งข้อมูล และ Code ของ Lab นั้นๆ เพื่อดำเนินการในรูปแบบของ Standard Health Care Level 7 (HL7)
- 4.3.21. สามารถรองรับการเชื่อมต่อแบบ Quick Link ได้ในอนาคต โดยสามารถลิงค์ เปิดหน้าระบบอื่นๆ ที่เชื่อมต่อไว้ในระบบเครือข่ายผ่านบนหน้าต่างของระบบ เช่น การ Link เปิด Macros, Link เป็น Programs หรือ การ Link ผ่าน Browser
- 4.3.22. สามารถปรับเปลี่ยน Icon ที่แสดงการทำงานบนแถบสั่งการ (Ribbons) ของ Application ได้สะดวกและสามารถนำเข้าสู่รูปแบบของ Icon จากภายนอกระบบได้
- 4.3.23. มีเมนูสำหรับการแสดงผลค่าสัญญาณชีพแบบปัจจุบัน (Real Time Vital Signs Bar) เพื่อทราบข้อมูลปัจจุบันของผู้ป่วยได้จากหน้าจอ พร้อมแสดงสัญญาณเตือนเมื่อค่าสัญญาณชีพผิดปกติ
- 4.3.24. มีสัญลักษณ์แสดงที่หน้าจอให้ทราบจำนวน Order ที่ค้างอยู่ สามารถเข้าไปดูข้อมูลของ Orders ที่ยังค้างอยู่ ได้สะดวกและรวดเร็ว (Pending Orders) เพื่อตรวจสอบข้อมูลของ Orders ที่ยังค้างอยู่
- 4.3.25. สามารถกำหนดรูปแบบของการตั้งเวลาการทำหัตถการต่างๆ (Timer) ได้พร้อมกันหลายหัตถการ และแสดงค่าเวลาที่หน้าจอแสดงผลได้ เพื่อมองเห็นและดูเวลาของการทำหัตถการได้อย่างเหมาะสม
- 4.3.26. สามารถสร้างกลุ่มการทำงานย่อย โดยการตั้งค่าไว้เป็นแบบอัตโนมัติได้ (Macros) เช่นการทำ CPR, การใส่ท่อช่วยหายใจ และการใส่ข้อมูลแรกรับต่างๆ
- 4.3.27. ผู้ใช้งานสามารถปรับเปลี่ยนค่าการแสดงผลของสัญญาณชีพต่างๆ ได้ด้วยตนเองที่หน้าจอแสดงผลหลัก อย่างน้อยดังนี้ การกำหนด Label ของแต่ละพารามิเตอร์, การกำหนดรูปแบบของการแสดงกราฟ (Type of graph), การกำหนดการแสดงสีของแต่ละพารามิเตอร์ (Color) และการกำหนดสัญลักษณ์ของแต่ละพารามิเตอร์ (Symbol)
- 4.3.28. สามารถแก้ไขและเพิ่มเติมชุดข้อมูลทางการรักษา (Clinical Content) ได้อย่างน้อยดังนี้ Additives, Assessments, Protocols, Schedules, Scores, Standard Orders, Standard Orders for Combined Medications และ Treatments

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลลิตา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนันทรรัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาญวิทย์ ไชยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ รวมสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

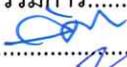
- 4.3.29. สามารถรองรับการป้อนข้อมูล และแสดงผลภาษาไทยได้ และสามารถใช้ Function Key เพื่อเข้าถึงการทำงานให้ Action ต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว
 - 4.3.30. สามารถสร้างและแก้ไขเอกสารการพิมพ์ผลตามรูปแบบมาตรฐานจากระบบได้ และในกรณีที่ต้องการข้อมูลนอกเหนือจากมาตรฐานสามารถใช้ SQL Queries ข้อมูลจากฐานข้อมูลในระบบ เพื่อมาใส่ใน Report ได้ (Printout Builder)
 - 4.3.31. มีเมนูเพื่อเข้าสู่โหมด Standby ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องทำหัตถการในแผนกอื่นๆ
 - 4.3.32. มีเมนูให้ผู้ใช้สามารถเพิ่ม หรือลดการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นที่เชื่อมต่อเข้าสู่ระบบได้ด้วยตนเอง
 - 4.3.33. ระบบมีมาตรฐานความปลอดภัยด้านข้อมูลผู้ป่วย (Data Privacy) ตามมาตรฐาน European General Data Protection Regulation (GDPR) และ Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA)
 - 4.3.34. ระบบผ่านการรับรองมาตรฐานสากล อย่างน้อยดังนี้ EN ISO 14971:2019 + A11:2021, EN ISO 13485:2016 + AC:2018 + A11:2021 และ EN 62366-1:2015 + A1:2020
 - 4.3.35. ระบบผ่านการรับรองมาตรฐานของซอฟต์แวร์ อย่างน้อยดังนี้ EN 62304:2006 + A1:2015 และ EN 82304-1:2017 Health Software Part1
 - 4.3.36. ระบบฐานข้อมูลเป็นแบบ Single Database ในกรณีที่โรงพยาบาลต้องการใช้งานระบบ ทั้งแผนกหอผู้ป่วยวิกฤต, ห้องผ่าตัด และหอผู้ป่วยพักฟื้นหลังผ่าตัด
 - 4.3.37. สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับเครื่องมือแพทย์ข้างเตียงเข้าสู่ Workstation โดยเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องโดยใช้พอร์ต RS-232 และรองรับการเชื่อมต่อในรูปแบบ HL7 ได้ โดยการเชื่อมต่อทั้ง 2 แบบนี้ไม่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์ตัวกลางเพิ่มเติมสำหรับการเชื่อมต่อ
 - 4.3.38. ผลิตภัณฑ์ที่ เสนอนี้ จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน Medical devices – Quality management systems อย่างน้อย ISO 13485:2016, EN ISO 13485:2016/AC:2018 หรือใหม่กว่า
 - 4.3.39. ผลิตภัณฑ์ที่ เสนอนี้ จะต้องได้รับการจดทะเบียนในรับแจ้งรายการละเอียดนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว จะต้อง มีหลักฐานเอกสารการผ่านใบอนุญาตแสดงในวันยื่นประมูล
- 4.4. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtualization) สำหรับระบบหลัก จำนวน 1 ชุด ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
- 4.4.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ชนิด 32 Cores Intel® Xeon Processor ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.1 GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 4.4.2 มีหน่วยความจำแบบ DDR4 หรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า 512GB
 - 4.4.3 ต้องมี HARD DISK DRIVES เป็นชนิด SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 1.92TB จำนวน 5 หน่วย
 - 4.4.4 ต้องมี HARD DISK DRIVES เป็นชนิด SAS หรือ NL-SAS หรือดีกว่า แบบ Hot-plug หรือ Hot-Swap ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที (rpm) ขนาดไม่น้อยกว่า 2.4TB จำนวน 4 หน่วย

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลลิตา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชพันธ์รัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาญวิทย์ ไชยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ รวมสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

- 4.4.5 มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10GE (Gigabit Ethernet) รองรับรองรับความเร็ว 10Gbps จำนวน 2 ช่อง
- 4.4.6 มี RAID Ccontroller จำนวน 1 หน่วย รองรับการทำงานแบบ RAID 0,1,5,6 ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 4.4.7 ต้องมี Power Supply จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย เป็นแบบ Redundant และสามารถทำการถอด เปลี่ยนโดยไม่จำเป็นต้องปิดเครื่อง (Hot Swap หรือ Hot Plug)
- 4.4.8 ต้องมีโครงสร้างเป็นแบบ Rack Mount ซึ่งสามารถติดตั้งได้บน Rack มาตรฐาน ขนาด 19 นิ้วได้ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 2U
- 4.4.9 มีระบบปฏิบัติการ Windows Server 2022 Std หรือใหม่กว่าที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- 4.4.10 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอต้องรองรับการทำงาน Hypervisor
- 4.5. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtualization) สำหรับระบบสำรอง จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - 4.5.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ชนิด 32 Cores Intel ® Xeon Processor ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.1 GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 4.5.2. มีหน่วยความจำแบบ DDR4 หรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า 512GB
 - 4.5.3. ต้องมี HARD DISK DRIVES เป็นชนิด SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 1.92TB จำนวน 5 หน่วย
 - 4.5.4. ต้องมี HARD DISK DRIVES เป็นชนิด SAS หรือ NL-SAS หรือดีกว่า แบบ Hot-plug หรือ Hot-Swap ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที (rpm) ขนาดไม่น้อยกว่า 2.4TB จำนวน 4 หน่วย
 - 4.5.5. มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10GE (Gigabit Ethernet) รองรับรองรับความเร็ว 10Gbps จำนวน 2 ช่อง
 - 4.5.6. มี RAID Ccontroller จำนวน 1 หน่วย รองรับการทำงานแบบ RAID 0,1,5,6 ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - 4.5.7. ต้องมี Power Supply จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย เป็นแบบ Redundant และสามารถทำการถอด เปลี่ยนโดยไม่จำเป็นต้องปิดเครื่อง (Hot Swap หรือ Hot Plug)
 - 4.5.8. ต้องมีโครงสร้างเป็นแบบ Rack Mount ซึ่งสามารถติดตั้งได้บน Rack มาตรฐาน ขนาด 19 นิ้วได้ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 2U
 - 4.5.9. มีระบบปฏิบัติการ Windows Server 2022 Std หรือใหม่กว่าที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
 - 4.5.10. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอต้องรองรับการทำงาน Hypervisor
- 4.6. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Storage) สำหรับระบบหลัก จำนวน 1 ชุด ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้
 - 4.6.1. อุปกรณ์ที่เสนอสามารถทำงานในรูปแบบของ NAS Storage
 - 4.6.2. มีหน่วยความจำของระบบรวมไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 4.6.3. ต้องมี Hard Disk Drive ชนิด SAS หรือ NL-SAS หรือ SATA ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที ขนาดความจุแบบ raw capacity หรือแบบ unformatted ไม่รวมกันแล้วไม่น้อยกว่า 200TB
 - 4.6.4. รองรับมาตรฐาน Network Protocol Support อย่างน้อย SMB1 , SMB2 , SMB3

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ..... 
๒. นางลัคนา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ..... 
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนันทรรัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ..... 
๔. นายชาญวิทย์ ไชยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ..... 
๕. นายณรงค์ รวมสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

- 4.6.5. สามารถติดตั้งเข้ากับ Rack ขนาดมาตรฐาน 19 นิ้วได้
- 4.7. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Storage) สำหรับระบบสำรอง จำนวน 2 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - 4.7.1. อุปกรณ์ที่เสนอสามารถทำงานในรูปแบบของ NAS Storage
 - 4.7.2. มีหน่วยความจำของระบบรวมไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 4.7.3. ต้องมี Hard Disk Drive ชนิด SAS หรือ NL-SAS หรือ SATA ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที ขนาดความจุแบบ raw capacity หรือแบบ unformatted ไม่รวมกันแล้วไม่น้อยกว่า 200TB
 - 4.7.4. รองรับมาตรฐาน Network Protocol Support อย่างน้อย SMB1 , SMB2 , SMB3
 - 4.7.5. สามารถติดตั้งเข้ากับ Rack ขนาดมาตรฐาน 19 นิ้วได้
- 4.8. อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลักความเร็วสูง (Core Switch) พร้อมติดตั้ง จำนวน 3 ชุด
 - 4.8.1. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
 - 4.8.2. มีขนาด Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 2.0 Tbps และมีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 1 Bpps
 - 4.8.3. มีหน่วยความจำหลัก (Memory) หรือ DRAM ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB และมี หน่วยความจำ (Flash memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB
 - 4.8.4. มีพอร์ต Ethernet แบบ 1/10/25G แบบ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต
 - 4.8.5. มีพอร์ต Ethernet แบบ 40/100G แบบ QSFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
 - 4.8.6. มีระบบจ่ายไฟ (Power Supply) จำนวน 2 ชุด ที่สามารถทำงานทดแทนกันได้ เมื่อชุดใดชุดหนึ่งเสีย และสามารถถอดเปลี่ยนได้โดยระบบต้องทำงานได้อย่างต่อเนื่อง
 - 4.8.7. สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 82,000 Addresses
 - 4.8.8. สามารถป้องกัน Spanning Tree Loop ได้ด้วย UDLD, Spanning Tree Root Guard, BPDU Guard ได้
 - 4.8.9. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน CLI, WebUI ได้
 - 4.8.10. สามารถทำ IP routing protocol อย่างใดอย่างหนึ่งได้แก่ Layer 2, Routed Access (RIP, EIGRP Stub (Advanced Dynamic Routing) หรือเทียบเท่า หรือ OSPF - 1000 routes), PBR, PIM Stub Multicast (1000 routes)), PVLAN, VRRP, PBR, CDP หรือ LLDP, QoS, FHS (First-Hop Security features) หรือเทียบเท่า, 802.1X, MACsec-128, CoPP (Control Plane Protection) หรือเทียบเท่า, SXP (Security Group Policy Propagation) หรือเทียบเท่า, IP SLA Responder หรือเทียบเท่า, SSO หรือเทียบเท่า
 - 4.8.11. สนับสนุนการทำงานตรวจสอบข้อมูลในระบบเครือข่ายแบบ Streaming telemetry, Switched Port Analyzer (SPAN) และ Remote SPAN (RSPAN)

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลลิตา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนันท์รัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาญวิทย์ ไชยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ รวมสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

๕

- 4.8.12. รองรับการทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ด้วยชุดคำสั่ง (Automation) แบบ NETCONF, RESTCONF, gRPC, YANG, PnP Agent, ZTP/Open PnP ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - 4.8.13. มี Module SFP 25Gbps ระยะทางการส่งสูงสุด 20km ที่เข้ากับอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลักที่เสนอมา ไม่น้อยกว่า 8 ตัว
 - 4.8.14. มี Module SFP 25Gbps ระยะทางการส่งสูงสุด 10km ที่เข้ากับอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลักที่เสนอมา ไม่น้อยกว่า 4 ตัว
 - 4.8.15. อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19" ได้
 - 4.8.16. ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware หรือ Software บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องมีวิศวกรเข้ามาตรวจสอบปัญหา และสามารถประสานงานกับผู้ผลิตโดยตรงสำหรับการแก้ปัญหาและการเปลี่ยนอะไหล่
 - 4.8.17. กรณีติดปัญหาการใช้งานสามารถโทรศัพท์เข้ามาสอบถามได้ไม่จำกัดครั้งตลอดระยะเวลาประกัน
 - 4.8.18. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีต้องมีหนังสือรับรองการสนับสนุนทางด้านเทคนิคและการให้บริการเป็นเวลา ไม่น้อยกว่า 3 ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยตรง เพื่อรับรองว่าผู้เสนอราคาสามารถให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิครวมถึงการติดตั้งให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการและการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.9. ชุด Mobile Unit ระบบบันทึกข้อมูลจากเครื่องมือแพทย์ต่างๆ เพื่อส่งเป็นเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด Non-DICOM จำนวน 10 ชุด ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
- 4.9.1. ชุด Mobile Unit
 - 4.9.1.1. รถเข็นติดตั้งคอมพิวเตอร์รองรับจอมอนิเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว
 - 4.9.1.2. ชั้นวางวัสดุ พลาสติก ABS หรือดีกว่า
 - 4.9.1.3. มีระบบเสาแก๊สสปริง สามารถปรับสูงต่ำได้
 - 4.9.1.4. มีชั้นวางคีย์บอร์ด
 - 4.9.1.5. มีชั้นวางสำรองไฟฟ้า
 - 4.9.1.6. มีล้อพร้อมระบบล็อกล้อ
 - 4.9.2. เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
 - 4.9.2.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
 - 4.9.2.2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลลิตา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนันท์รัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาญวิทย์ ไชยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ รวมสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

- 4.9.2.3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 4.9.2.3.1. เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
 - 4.9.2.3.2. หรือมีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
 - 4.9.2.3.3. หรือมีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 4.9.2.4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
- 4.9.2.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย
- 4.9.2.6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.9.2.7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 4.9.2.8. มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- 4.9.2.9. จอแสดงภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว แบบ Touch Screen ความละเอียดไม่น้อยกว่า FHD (1920x1080) จำนวน 1 หน่วย
- 4.9.2.10. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac)
- 4.9.2.11. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA หรือดีกว่า ดังนี้
 - 4.9.2.11.1. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 1 kVA
 - 4.9.2.11.2. มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-20%
 - 4.9.2.11.3. มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-10%

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1. ครุภัณฑ์ที่เสนอราคาต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน
- 5.2. ส่งมอบของภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย
- 5.3. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความเสียหายต่างๆ อย่างที่เกิดขึ้นกับทุกส่วนของเครื่องตลอดจนอุปกรณ์ประกอบเพิ่มเติมต่างๆ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 5.4. ผู้เสนอราคาจะต้องส่งช่างผู้ชำนาญมาตรวจและปรับเครื่องเป็นประจำทุก 4 เดือน นับแต่วันตรวจรับ โดยไม่คิดค่าบริการเพิ่มเติมตลอดระยะเวลารับประกัน
- 5.5. ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีบริการฉุกเฉินที่ให้บริการได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมงไม่เว้นวันหยุดราชการ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมตลอดอายุสัญญา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลลิตา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนนท์รัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาญวิทย์ ไชยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ รวมสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

h

- 5.6. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ โดยมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจาก บริษัทผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทที่เป็นตัวแทนผู้ผลิต มีหนังสือรับรองมาแสดงในวันที่ยื่น ผู้ขายและผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอขึ้นตามข้อบประมาณ จะต้องได้รับการจดทะเบียนใบรับแจ้งรายการละเอียดการนำเข้า เครื่องมือแพทย์ ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว และจะต้องมี หลักฐานเอกสารการผ่านใบอนุญาตแสดงในวันยื่นของประกวดราคา
- 5.7. ผู้เสนอราคาต้องรับรองว่ามีอะไหล่จำหน่ายในท้องถิ่นหรือให้บริการไม่น้อยกว่า 5 ปี มีหนังสือรับรอง มาแสดงในวันที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา
- 5.8. ต้องแสดงหลักฐานว่ามีช่างที่ผ่านการอบรมจากบริษัทฯ เจ้าของผลิตภัณฑ์ในต่างประเทศ ในการติดตั้ง บำรุงรักษาระบบ มีหนังสือรับรองมาแสดงในวันที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา
- 5.9. ผู้เสนอราคาต้องส่งผู้เชี่ยวชาญมาอบรมการใช้งานระบบจนกว่าโรงพยาบาลจะสามารถใช้โปรแกรมอย่าง เต็มประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 5.10. ผู้เสนอราคาจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญการมาอบรมการใช้งาน คู่มือระบบ และการแก้ไขปัญหาให้กับ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้ากรณีเกิดปัญหาได้
- 5.11. ผู้เสนอราคาต้องอัปเดตโปรแกรมระบบดังกล่าวข้างต้นเป็นเวอร์ชันปัจจุบันภายในระยะเวลารับประกัน และระยะเวลาที่มีการทำสัญญาบำรุงรักษา รวมทั้งกรณีที่มีการเชื่อมต่ออุปกรณ์ทางการแพทย์ชนิดใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 5.12. ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งโปรแกรม Data Center หรือติดตั้ง Program แชรภาพผ่าน URL และปรับแต่งให้ สามารถใช้งานร่วมกับระบบกลาง ของจังหวัด เพื่อความสะดวกในการ Refer ข้อมูลภาพ DICOM และ Non DICOM ไปยังโรงพยาบาลเครือข่ายและโรงพยาบาลลูกข่าย เพื่อความสะดวก รวดเร็ว และ ประสิทธิภาพสูงสุดในการตรวจวินิจฉัย และสอดคล้องกับมาตรฐาน PDPA, HIPAA และ GDPR เพื่อ ความปลอดภัยข้อมูลของผู้ป่วย
- 5.13. ผลิตภัณฑ์หลัก ระบบจัดเก็บเชื่อมต่อข้อมูลภาพและเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด DICOM และ Non - Dicom แบบเป็นกลาง (VNA) ต้องผ่านการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากล ยื่นเอกสารในวันที่ยื่น เสนอราคา
- 5.14. ผู้เสนอราคาต้องเสนอค่าบำรุงรักษาและการดูแลระบบ ต่อปีไม่เกิน 3% จากราคาที่ยื่นข้อเสนอทั้งหมด ระยะเวลาประกัน แบบรวมอะไหล่ ไม่รวมอุปกรณ์ประกอบคอมพิวเตอร์ Mobile unit โดยทางผู้ขาย จะต้องแนบใบเสนอราคารวมถึงชี้แจงรายละเอียดในวันที่ยื่นเสนอราคา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลลิตา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนันทรัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาญวิทย์ ไชยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ รวมสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

- 5.15. ผู้เสนอราคา ต้องดำเนินการโอนย้าย (Migration) ข้อมูลเดิมของโรงพยาบาลที่มีอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งเป็นข้อมูลในรูปแบบ Non-DICOM และเป็นข้อมูลที่มีการระบุรหัสผู้ป่วย เช่น HN, AN หรือข้อมูลอ้างอิงผู้ป่วยอื่นที่เกี่ยวข้อง เข้าสู่ระบบ VNA ที่นำเสนอให้สามารถใช้งานและเรียกดูข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และต่อเนื่อง การดำเนินการโอนย้ายข้อมูลดังกล่าว ต้องไม่กระทบต่อการให้บริการทางการแพทย์ของโรงพยาบาล และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยไม่เรียกเก็บค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากโรงพยาบาล
- 5.16. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดการให้ระบบ รองรับการนำเข้าและจัดเก็บเอกสารของโรงพยาบาลในรูปแบบไฟล์ สแกนหรือไฟล์ PDF เช่น เอกสาร Refer และผลตรวจจากสถานพยาบาลอื่น ซึ่งเป็นเอกสารที่มีการ สแกนบาร์โค้ดเพื่อระบุตัวตนผู้ป่วย และสามารถเรียกดูเอกสารดังกล่าวร่วมกับข้อมูลผู้ป่วยในระบบได้ อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง โดยไม่กระทบต่อประสิทธิภาพของระบบ
- 5.17. ผู้เสนอราคาจะต้องมี SLA สำหรับการให้บริการแก้ไขปัญหา โดยกำหนดระยะเวลาการตอบสนอง (Response Time) และระยะเวลาการแก้ไขปัญหา (Resolution Time) อย่างชัดเจน ทั้งในกรณีปัญหา ระดับวิกฤต ปัญหาระดับทั่วไป และปัญหาที่ไม่กระทบต่อการให้บริการ พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางติดต่อ แจ้งเหตุขัดข้องตลอด 24 ชั่วโมง ในกรณีที่ระบบไม่สามารถใช้งานได้ตามเงื่อนไข SLA บริษัทฯ ที่นำเสนอ จะต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยไม่เรียกเก็บค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และให้ ถือเป็นส่วนหนึ่งของเงื่อนไขการตรวจรับและการพิจารณาความรับผิดชอบตามสัญญา
- 5.18. ข้อมูลทั้งหมดที่เกิดจากการใช้งานระบบ ให้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของโรงพยาบาลแต่เพียงผู้เดียว โรงพยาบาลมีสิทธิ์เข้าถึง จัดเก็บ เรียกใช้ และดำเนินการกับข้อมูลดังกล่าวได้โดยเสรี โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เพิ่มเติม ทั้งนี้ บริษัทฯ ที่เสนอ ไม่มีสิทธิ์นำข้อมูลไปใช้ เผยแพร่ หรือถ่ายโอนให้บุคคลภายนอก ไม่ว่า กรณีใด ๆ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือล่วงหน้าจากโรงพยาบาล
- 5.19. ระบบที่ผู้เสนอราคายื่นเสนอ ต้องสามารถรับส่งข้อมูลระหว่างระบบโดยใช้ API หรือ HL7 เพื่อเปิดการใช้งาน และการเข้าถึงข้อมูลได้ ตามมาตรฐานของโรงพยาบาลและมี Swagger เพื่อพัฒนา API ได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต
- 5.20. ผู้เสนอราคา ต้องจัดให้มีระบบจัดเก็บข้อมูลที่เพียงพอ ปลอดภัย และรองรับการใช้งานของโรงพยาบาล ได้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่จำกัดปริมาณข้อมูล และรองรับการจัดเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 5 ปี นับจากวันที่ ส่งมอบและตรวจรับระบบ
- 5.21. ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้ง ทดสอบ และส่งมอบระบบให้พร้อมใช้งานตามขอบเขตงาน โดยไม่ กระทบต่อการให้บริการทางการแพทย์ของโรงพยาบาล และต้องจัดให้มีบริการสนับสนุนและบำรุงรักษา หลังการขายตลอดระยะเวลารับประกัน
- 5.22. ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำเครื่องหมาย ลงหมายเลขข้อตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการให้ชัดเจนทุกรายการเพื่อประกอบการ พิจารณา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
๒. นางลลิตา ทิมเสน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๓. นายพิษณุวัฒน์ เดชนันทรัตน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๔. นายชาญวิทย์ ไชยโรจน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ.....
๕. นายณรงค์ รวมสุข	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อระบบจัดเก็บ เชื่อมต่อข้อมูลภาพและเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิด DICOM และ Non-Dicom สำหรับโรงพยาบาล ขนาดมากกว่า ๖๐๐ เตียง โรงพยาบาลนครพิงค์ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)..... ๑๑ มี.ค. ๒๕๖๙
เป็นเงิน ๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- ๕.๑ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด
- ๕.๑.๑ บริษัท ชิส อิมเมจจิ่ง จำกัด (สำนักงานใหญ่)
- ๕.๑.๒ บริษัท เจ.เอฟ.แอดวาน เมด จำกัด
- ๕.๑.๓ บริษัท บายฟอสเตอร์ จำกัด
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|--|
| ๖.๑ นายพงศ์พัฒน์ สัตโยภาส | นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | ประธานกรรมการ.....  |
| ๖.๒ นางลัคนา ทิมเสน | นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | กรรมการ.....  |
| ๖.๓ นายพิษณุวัฒน์ เดชนันท์รัตน์ | นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | กรรมการ.....  |
| ๖.๔ นายชาญวิทย์ ไชยโรจน์ | นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ | กรรมการ.....  |
| ๖.๕ นายณรงค์ รวมสุข | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ | กรรมการ.....  |