

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อระบบจัดเก็บข้อมูลการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพเชื่อมต่อข้อมูลจากเครื่องมือแพทย์ต่างๆ เพื่อประเมินผลและวางแผนการรักษาคนไข้ชนิดรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔ เตียง แบบอิเล็กทรอนิกส์ ๓ เครื่อง สำหรับหน่วยบริการในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา เนื่องจาก โรงพยาบาลฯ มีความจำเป็นต้องใช้ระบบบันทึกข้อมูล เพื่อสามารถมองภาพรวมที่ใหญ่ขึ้น เพื่อจัดระเบียบข้อมูลอุปกรณ์ที่รองรับการเชื่อมต่อ การคำนวณค่า คำสั่งต่างๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลจากอุปกรณ์ตั้งแต่เครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ, เครื่องช่วยหายใจ และสามารถรองรับการส่งข้อมูลผู้ป่วยไปบันทึกในระบบ HIS ได้ในอนาคต จึงมีความประสงค์จะซื้อระบบจัดเก็บข้อมูลการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพเชื่อมต่อข้อมูลจากเครื่องมือแพทย์ต่างๆ เพื่อประเมินผลและวางแผนการรักษาคนไข้ชนิดรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔ เตียง แบบอิเล็กทรอนิกส์ ๓ เครื่อง

๑.๓ วัตถุประสงค์ เป็นระบบบันทึกข้อมูลทางคลินิกที่ครอบคลุม การจัดการเวิร์คโฟลว์ที่ซับซ้อนของ ICU เพื่อสามารถมองภาพรวมที่ใหญ่ขึ้น, ดีขึ้นเกี่ยวกับการเดินทางของผู้ป่วย และสถานะสุขภาพปัจจุบัน ให้กับผู้ดูแลผู้ป่วยทุกคน ซึ่งระบบจัดเก็บข้อมูลนี้ สามารถแบ่งปันข้อมูลได้อย่างราบรื่นตลอดกระบวนการดูแลภายในทีมแพทย์ ซึ่งระบบบันทึกแบบอิเล็กทรอนิกส์นี้เป็นการบันทึกค่าต่างๆ เพื่อจัดระเบียบข้อมูลอุปกรณ์ที่รองรับการเชื่อมต่อ การคำนวณค่า คำสั่งต่างๆ และเอกสารทางคลินิกสำหรับแพทย์ พยาบาล และสมาชิกคนอื่นๆ ในทีมสหวิชาชีพ สามารถดูข้อมูลร่วมกันได้ เพื่อรวบรวมข้อมูลจากอุปกรณ์ตั้งแต่เครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ, เครื่องช่วยหายใจ และสามารถรองรับการส่งข้อมูลผู้ป่วยไปบันทึกในระบบ HIS ได้ในอนาคต

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๖,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้านบาทถ้วน)

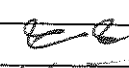
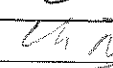
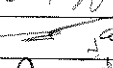
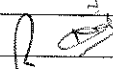
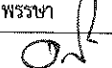
๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๓๔๓๘/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๘		จำนวน ๘ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คุณลักษณะเฉพาะของ ระบบจัดเก็บข้อมูลการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพเชื่อมต่อข้อมูลจากเครื่องมือแพทย์ต่างๆ เพื่อประเมินผลและวางแผนการรักษาคนไข้ชนิดรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔ เตียง แบบอิเล็กทรอนิกส์			
ผู้กำหนด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา			
คณะกรรมการ	๑. นายสมบัติ วัฒนธำ ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๒. นายแชมป์ สุทธิศรีศิลป์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๓. นายถาวรศักดิ์ ระติเดช ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า ๑๐๐ ปี		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๔. นายสุวิระศักดิ์ รือลวด ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระทองคำเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๕. นายอาทิตย์ หาดสำโรง ตำแหน่ง ช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด นครราชสีมา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ผู้ยื่นข้อเสนอ

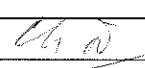
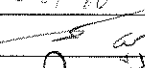
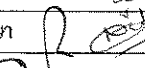
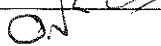
กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๗๔๗๘/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๘		จำนวน ๘ แผ่น	แผ่นที่ ๒
คุณลักษณะเฉพาะของ ระบบจัดเก็บข้อมูลการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพเชื่อมต่อข้อมูลจากเครื่องมือแพทย์ต่างๆ เพื่อประเมินผลและวางแผนการรักษาคนไข้ชนิดรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔ เตียง แบบอิเล็กทรอนิกส์			
ผู้กำหนด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา			
คณะกรรมการ	๑. นายสมบัติ วัฒนะ ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๒. นายแพทย์ สุทธิศรีศิลป์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ		วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๓. นายถาวรรงค์ รัตติเดช ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า ๑๐๐ ปี		วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๔. นายสุวิระศักดิ์ รือรอด ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระทองคำเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา		วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๕. นายอาทิตย์ หาดสำโรง ตำแหน่ง ช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

(๓) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบหรือให้มีสภาพคล่องที่เพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

๓.๑ คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑.๑ สามารถรวบรวมข้อมูลอัตโนมัติ ผ่านการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ได้

๓.๑.๒ มีเทมเพลตมาตรฐาน และสามารถกำหนดเทมเพลตได้

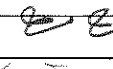
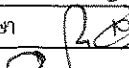
๓.๑.๓ สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันสำหรับระบบบันทึกข้อมูลก่อน และหลังการผ่าตัด และในห้องไอซียู ในกรณีที่มีการใช้ระบบเชื่อมโยงข้อมูลถึงกัน

๓.๑.๔ สามารถติดตามและรายงานผลในรูปแบบมาตรฐานได้

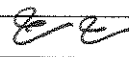
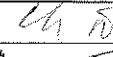
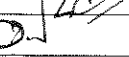
๓.๒ คุณลักษณะเฉพาะ

๓.๒.๑ ผู้ใช้งาน สามารถเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วยจากหน้าจอเพียงหน้าเดียวได้ สามารถลดเวลาในการจัดทำเอกสาร และเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยทุกด้านได้อย่างง่ายดาย

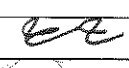
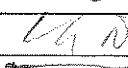
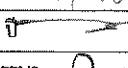
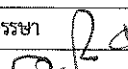
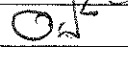
๓.๒.๒ มีเอกสารประกอบทางคลินิกที่ช่วยให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของระบบโดยสอดคล้องกับหน่วยงาน สามารถสร้างเทมเพลตตามรูปแบบระบบ ให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของหน่วยงาน ICU แต่ละแผนกได้ สามารถนำส่วนต่างๆ ของแบบฟอร์มเข้าไปในแบบฟอร์มอื่นเพื่อนำมาใช้ซ้ำ จากนั้นจึงนำข้อมูลทางคลินิกที่กำหนดไว้จากฐานข้อมูลเข้าไปในแบบฟอร์ม ทำให้เอกสารรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และมีแนวโน้มเกิดข้อผิดพลาดน้อยลง

คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๗๔๗๘/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๘		จำนวน ๘ แผ่น	แผ่นที่ ๓
คุณลักษณะเฉพาะของ ระบบจัดเก็บข้อมูลการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพเชื่อมต่อข้อมูลจากเครื่องมือแพทย์ต่างๆ เพื่อประเมินผลและวางแผนการรักษาคนไข้ ชนิดรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔ เตียง แบบอิเล็กทรอนิกส์			
ผู้กำหนด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา			
คณะกรรมการ	๑. นายสมบัติ วัฒนะ ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๒. นายแชมป์ สุทธิศรีศิลป์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๓. นายกัลลัณรงค์ รัตติเดช ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า ๑๐๐ ปี		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๔. นายสุวิระศักดิ์ รือลวด ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระทองคำเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๕. นายอาทิตย์ หาดสำโรง ตำแหน่ง ช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

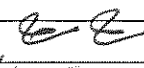
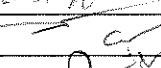
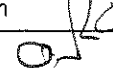
- ๓.๒.๓ สามารถจัดเตรียมแบบฟอร์มที่กำหนดค่าได้ อย่างน้อยดังนี้
- ๓.๒.๓.๑ บันทึกของแพทย์
 - ๓.๒.๓.๒ บันทึกความคืบหน้า
 - ๓.๒.๓.๓ บันทึกการรับเข้า
 - ๓.๒.๓.๔ สรุปการออกจากโรงพยาบาลและการโอนย้าย
- ๓.๒.๔ สามารถใช้โปรโตคอลมาตรฐาน เพื่อให้แพทย์สามารถสร้างชุดคำสั่ง หรือโปรโตคอลมาตรฐาน เฉพาะของโรงพยาบาลภายในหน่วยงานได้
- ๓.๒.๕ สามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล โดยข้อมูลของผู้ป่วยจะถูกรวบรวมจาก เครื่องติดตามสัญญาณชีพ เครื่องช่วยหายใจ และอุปกรณ์ทางการแพทย์อื่นๆ ที่ระบบรองรับได้
- ๓.๒.๖ ระบบสามารถสร้างสรุปข้อมูลผู้ป่วย (Patient Summary) เพื่อการรายงานผล โดยใช้ระยะเวลา ไม่นานมาก เพื่อช่วยประหยัดเวลาของทีมแพทย์ พยาบาล ในการถ่ายโอนข้อมูลผู้ป่วยระหว่างการ เปลี่ยนเวร หรือระหว่างการตรวจคนไข้ของแพทย์ หรือการถ่ายโอนผู้ป่วยระหว่างหน่วยงาน เพื่อให้ผู้ดูแลส่วนอื่น เช่น นักกายภาพบำบัดระบบทางเดินหายใจ และนักโภชนาการ สามารถ เข้าถึงภาพรวมของอาการของผู้ป่วยได้โดยไม่ต้องคัดแยกข้อมูลจำนวนมากที่รวบรวมไว้ ซึ่งจะ ช่วยลดความเสี่ยงของข้อผิดพลาดและช่องว่างในการสื่อสาร และเพิ่มประสิทธิภาพของผู้ดูแล
- ๓.๒.๗ สามารถแสดงภาพรวมของข้อมูลสรุป (Snapshot) ของผู้ป่วยบางส่วนที่แจ้งข้อมูลสำคัญที่ช่วย ให้แพทย์ติดตามความคืบหน้าของผู้ป่วยได้ ผู้ใช้สามารถสร้างข้อมูลสรุปได้ทุกเมื่อที่ต้องการ เช่น ตอนเริ่มต้นหรือสิ้นสุดกะงาน
- ๓.๒.๘ สามารถแสดงการเชื่อมโยงข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ แนวโน้มต่างๆ จะแสดงในรูปแบบกราฟิก ช่วยให้แพทย์เห็นภาพความสัมพันธ์ของข้อมูลในจุดดูแลผู้ป่วยได้อย่างชัดเจน สามารถเพิ่ม ข้อมูลทางคลินิกได้เพื่อให้แพทย์ทราบความสัมพันธ์ของข้อมูลทางสรีรวิทยาและช่วยในการ ประเมินประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วย
- ๓.๒.๙ สามารถจัดทำบันทึกการคำนวณของเหลว และยาที่บันทึกไว้ ช่วยลดเวลาที่ใช้ในการคำนวณ ปริมาณของเหลวที่เข้าและออก และสามารถกำหนดการแสดงผลของ Fluid Balance ได้หลาย รูปแบบเช่น แบบตัวเลข, แบบ Pie Chart, แบบ Bar Graph เป็นต้น โดยสามารถแสดง Fluid Balance Detail Window ได้
- ๓.๒.๑๐ สามารถปรับแต่งเอกสารให้ตรงตามข้อมูลทางคลินิก ของแต่ละ ICU เฉพาะทางได้
- ๓.๒.๑๑ สามารถบันทึกข้อมูลทางคลินิกอย่างต่อเนื่อง ช่วยประหยัดเวลาและลดความเสี่ยงของ ข้อผิดพลาดในการสื่อสารเมื่อต้องมีการโอนย้ายผู้ป่วยระหว่างแผนก หรือระหว่างแพทย์

คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๗๔๗๘/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๘		จำนวน ๘ แผ่น	แผ่นที่ ๔
คุณลักษณะเฉพาะของ ระบบจัดเก็บข้อมูลการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพเชื่อมต่อข้อมูลจากเครื่องมือแพทย์ต่างๆ เพื่อประเมินผลและวางแผนการรักษาคนไข้ ชนิดรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔ เตียง แบบอิเล็กทรอนิกส์			
ผู้กำหนด		สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา	
คณะกรรมการ	๑. นายสมบัติ วัฒนะ ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๒. นายสมบัติ สุทธิศรีศิลป์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๓. นายกล้าณรงค์ ระติเดช ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า ๑๐๐ ปี		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๔. นายสุวิระศักดิ์ ริ้วลวด ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระทองคำเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๕. นายอาทิตย์ หาดสำโรง ตำแหน่ง ช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

- ๓.๒.๑๒ ในระบบมีฟังก์ชัน Co-Signatures เพื่อรองรับการบันทึกข้อมูลสำคัญของผู้ป่วย โดยต้องมีการรับรองข้อมูลมากกว่า ๑ ท่าน
- ๓.๒.๑๓ สามารถใส่ข้อมูลผู้ป่วย (Patient Identification) ได้ โดยการใส่ข้อมูล และรองรับการเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล (Hospital Information System) เพื่อดึงข้อมูล Demographic ของผู้ป่วยเข้ามาในระบบการบันทึกได้ในอนาคต เพื่อลดงานสำหรับการใส่ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย
- ๓.๒.๑๔ สามารถใส่ข้อมูลของผู้ป่วย (Patient Identification) โดยมีการระบุข้อมูลของผู้ป่วยแบ่งเป็นหัวข้อได้อย่างน้อยดังนี้ ข้อมูลยาที่บ้าน (Home Medications), ข้อมูลการแพ้ยาและข้อควรระวัง (Allergies and Precautions), เบอร์ติดต่อฉุกเฉิน (Emergency Contact), ระบุทีมผู้ดูแล (Medical Team), สามารถบันทึกหมายเหตุได้ (Notes Demographics) และสามารถใส่ค่าน้ำหนัก ส่วนสูง ผู้ป่วยเพื่อคำนวณ BMI และ BSA โดยอัตโนมัติ
- ๓.๒.๑๕ หน้าจอแสดงผลหลัก สามารถแสดงแถบข้อมูลของผู้ป่วย, แถบแสดงข้อมูลสัญญาณเตือน ดังนี้ Notifications, Potential interactions และ The patient chart contains pending tasks, แถบแสดงข้อมูลการแพ้ (Allergies), ข้อควรระวัง (Precautions), แถบของการวินิจฉัย (Diagnoses) และแถบแสดงกระบวนการ (Procedures) โดยสามารถซ่อนการแสดงผลของแถบนี้ที่หน้าจอหลักได้
- ๓.๒.๑๖ 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
- ๓.๒.๑๗ สามารถรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล Laboratory ได้ในอนาคต ตามกลุ่มของข้อมูล โดยสามารถแสดงผลเฉพาะค่า Lab ที่ใช้ต้องใช้สำหรับแผนกได้ โดยโรงพยาบาลเป็นผู้ส่งข้อมูล และ Code ของ Lab นั้นๆ เพื่อดำเนินการในรูปแบบของ Standard Health Care Level ๗ (HL๗)
- ๓.๒.๑๘ สามารถรองรับการเชื่อมต่อแบบ Quick Link ได้ในอนาคต โดยสามารถลิงค์ เปิดหน้าระบบอื่นๆ ที่เชื่อมต่อไว้ในระบบเครือข่ายผ่านหน้าต่างของระบบ เช่น การ Link เปิด Macros, Link เป็น Programs หรือ การ Link ผ่าน Browser

คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๗๔๘๘/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๘		จำนวน ๘ แผ่น	แผ่นที่ ๕
คุณลักษณะเฉพาะของ ระบบจัดเก็บข้อมูลการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพเชื่อมต่อข้อมูลจากเครื่องมือแพทย์ต่างๆ เพื่อประเมินผลและวางแผนการรักษาคนไข้ชนิดรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔ เตียง แบบอิเล็กทรอนิกส์			
ผู้กำหนด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา			
คณะกรรมการ	๑. นายสมบัติ วัฒนะ ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๒. นายแชมป์ สุทธิศรีศิลป์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๓. นายกัณธรังค์ ระติเดช ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า ๑๐๐ ปี		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๔. นายสุวิระศักดิ์ ธีรลวด ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระทองคำเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๕. นายอาตุทธิ์ หาดสำโรง ตำแหน่ง ช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

- ๓.๒.๑๙ สามารถปรับเปลี่ยน Icon ที่แสดงการทำงานบนแถบสั่งการ (Ribbons) ของ Application ได้สะดวกและสามารถนำเข้ารูปแบบของ Icon จากภายนอกระบบได้
- ๓.๒.๒๐ มีเมนูสำหรับการแสดงผลค่าสัญญาณชีพแบบปัจจุบัน (Real Time Vital Signs Bar) เพื่อทราบข้อมูลปัจจุบันของผู้ป่วยได้จากหน้าจอ พร้อมแสดงสัญญาณเตือนเมื่อค่าสัญญาณชีพผิดปกติ
- ๓.๒.๒๑ มีสัญลักษณ์แสดงที่หน้าจอให้ทราบจำนวน Order ที่ค้างอยู่ สามารถเข้าไปดูข้อมูลของ Orders ที่ยังค้างอยู่ ได้สะดวกและรวดเร็ว (Pending Orders) เพื่อตรวจสอบข้อมูลของ Orders ที่ยังค้างอยู่
- ๓.๒.๒๒ สามารถกำหนดรูปแบบของการตั้งเวลาการทำหัตถการต่างๆ (Timer) ได้พร้อมกันหลายหัตถการ และแสดงค่าเวลาที่หน้าจอแสดงผลได้ เพื่อมองเห็นและดูเวลาของการทำหัตถการได้อย่างเหมาะสม
- ๓.๒.๒๓ สามารถสร้างกลุ่มการทำงานย่อย โดยการตั้งค่าไว้เป็นแบบอัตโนมัติได้ (Macros) เช่นการทำ CPR, การใส่ท่อช่วยหายใจ และการใส่ข้อมูลแรกรับต่างๆ
- ๓.๒.๒๔ ผู้ใช้งานสามารถปรับเปลี่ยนค่าการแสดงผลของสัญญาณชีพต่างๆ ได้ด้วยตนเองที่หน้าจอแสดงผลหลัก อย่างน้อยดังนี้ การกำหนด Label ของแต่ละพารามิเตอร์, การกำหนดรูปแบบของการแสดงกราฟ (Type of graph), การกำหนดการแสดงสีของแต่ละพารามิเตอร์ (Color) และการกำหนดสัญลักษณ์ของแต่ละพารามิเตอร์ (Symbol)
- ๓.๒.๒๕ สามารถรองรับการ Diagnosis ตามรูปแบบมาตรฐานของ ICD๙ หรือ ICD๑๐ ได้
- ๓.๒.๒๖ สามารถใส่ Procedures ตามรูปแบบของ ICD๑๐ ได้
- ๓.๒.๒๗ สามารถแก้ไขและเพิ่มเติมชุดข้อมูลทางการรักษา (Clinical Content) ได้อย่างน้อยดังนี้ Additives, Assessments, Protocols, Schedules, Scores, Standard Orders, Standard Orders for Combined Medications และ Treatments
- ๓.๒.๒๘ สามารถรองรับการป้อนข้อมูล และแสดงผลภาษาไทยได้ และสามารถใช้ Function Key เพื่อเข้าถึงการทำงานให้ Action ต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว
- ๓.๒.๒๙ สามารถสร้างและแก้ไขเอกสารการพิมพ์ผลตามรูปแบบมาตรฐานจากระบบได้ และในกรณีต้องการข้อมูลนอกเหนือจากมาตรฐานสามารถใช้ SQL Queries ข้อมูลจากฐานข้อมูลในระบบ เพื่อมาใส่ใน Report ได้ (Printout Builder)
- ๓.๒.๓๐ มีเมนูเพื่อเข้าสู่โหมด Standby ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องทำหัตถการในแผนกอื่นๆ

คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๗๔๗๘/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๘		จำนวน ๘ แผ่น	แผ่นที่ ๖
คุณลักษณะเฉพาะของ ระบบจัดเก็บข้อมูลการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพเชื่อมต่อข้อมูลจากเครื่องมือแพทย์ต่างๆ เพื่อประเมินผลและวางแผนการรักษาคนไข้ชนิดรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔ เตียง แบบอิเล็กทรอนิกส์			
ผู้กำหนด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา			
คณะกรรมการ	๑. นายสมบัติ วัฒนะ ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๒. นายเข้มป สุทธิศรีศิลป์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๓. นายกล้าณรงค์ รัตเดช ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า ๑๐๐ ปี		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๔. นายสุวิระศักดิ์ รือลวด ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระทองคำเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๕. นายอาทิตย์ หาดสำโรง ตำแหน่ง ช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

- ๓.๒.๓๑ มีเมนูให้ผู้ใช้สามารถเพิ่ม หรือลดการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นที่เชื่อมต่อเข้าสู่ระบบได้ด้วยตนเอง
- ๓.๒.๓๒ ระบบมีมาตรฐานความปลอดภัยด้านข้อมูลผู้ป่วย (Data Privacy) ตามมาตรฐาน European General Data Protection Regulation (GDPR) และ Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA)
- ๓.๒.๓๓ ระบบผ่านการรับรองมาตรฐานสากล ดังนี้
- ๓.๒.๓๓.๑ EN ISO ๑๔๙๗๑:๒๐๑๕ + A๑๑:๒๐๒๑
- ๓.๒.๓๓.๒ EN ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๑๖ + AC:๒๐๑๘ + A๑๑:๒๐๒๑
- ๓.๒.๓๓.๓ EN ๖๒๓๖๖-๑:๒๐๑๕ + A๑:๒๐๒๐
- ๓.๒.๓๔ ระบบผ่านการรับรองมาตรฐานของซอฟต์แวร์ ดังนี้
- ๓.๒.๓๔.๑ EN ๖๒๓๐๔:๒๐๐๖ + A๑:๒๐๑๕
- ๓.๒.๓๔.๒ EN ๘๒๓๐๔-๑:๒๐๑๗ Health Software Part ๑
- ๓.๒.๓๕ สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับเครื่องมือแพทย์ข้างเตียงเข้าสู่ Workstation โดยเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องโดยใช้พอร์ท RS-๒๓๒ และรองรับการเชื่อมต่อในรูปแบบ HL๗ ได้ โดยการเชื่อมต่อทั้ง ๒ แบบนี้ไม่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์ตัวกลางเพิ่มเติมสำหรับการเชื่อมต่อ

๓.๓ ข้อมูลเฉพาะทางด้านสารสนเทศ

๓.๓.๑ ข้อมูลสารสนเทศ

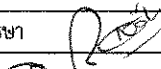
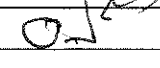
- ๓.๓.๑.๑ ใช้ระบบปฏิบัติการ (Operating System) Microsoft Window ๑๐ หรือใหม่กว่า
- ๓.๓.๑.๒ ใช้การจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL ๒๐๑๙ หรือใหม่กว่า
- ๓.๓.๑.๓ รองรับการเชื่อมต่อเป็นแบบ HL๗ Interface ได้

๓.๓.๒ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- ๓.๓.๒.๑ คอมพิวเตอร์ (Workstaton) ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่องต่อเตียง
- ๓.๓.๒.๒ เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ VA จำนวน ๑ เครื่องต่อเตียง
- ๓.๓.๒.๓ รถเข็นวางเครื่อง จำนวน ๑ คันต่อเตียง

๓.๔ เงื่อนไขเฉพาะ

- ๓.๔.๑ ครุภัณฑ์ที่เสนอขายต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน
- ๓.๔.๒ ในระยะเวลาประกันหากเกิดการชำรุดจากการใช้งานตามปกติผู้ขายจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ ตามที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล

คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๗๔๗๘/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๘		จำนวน ๘ แผ่น	แผ่นที่ ๗
คุณลักษณะเฉพาะของ ระบบจัดเก็บข้อมูลการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ เชื่อมต่อข้อมูลจากเครื่องมือแพทย์ต่างๆ เพื่อประเมินผลและวางแผนการรักษาคนไข้ชนิดรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔ เตียง แบบอิเล็กทรอนิกส์			
ผู้กำหนด		สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา	
คณะกรรมการ	๑. นายสมบัติ วัฒนะ ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๒. นายแชมป์ สุทธิศรีศิลป์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๓. นายกล้าณรงค์ รัตติเดช ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า ๑๐๐ ปี		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๔. นายสุวิระศักดิ์ รวีลวด ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระทองคำเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๕. นายอาทิตย์ หาดสำโรง ตำแหน่ง ช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

- ๓.๔.๓ ผู้เสนอขายต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ โดยมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทที่เป็นตัวแทนผู้ผลิต
- ๓.๔.๔ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอนี้จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ดังนี้
- ๓.๔.๔.๑ ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๑๖
- ๓.๔.๔.๒ EN ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๑๖/AC:๒๐๑๘
- ๓.๔.๕ ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอนี้จะต้องได้รับการจดทะเบียนใบรับแจ้งรายการละเอียดนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว จะต้องมียุทธศาสตร์เอกสารการผ่านใบอนุญาตแสดงในวันยื่นประมูล
- ๓.๔.๖ ผู้ขายจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานของเครื่อง และการดูแลรักษาเครื่องให้เจ้าหน้าที่สามารถใช้งานเครื่องได้เป็นอย่างดี
- ๓.๔.๗ ต้องมีคู่มือการตรวจเช็คเครื่อง การแก้ไขสัญญาณเตือนและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ของเครื่องฉบับย่อติดไว้กับเครื่อง จำนวน ๑ ชุด

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. งานดูงานและการจ่ายเงิน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมาได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

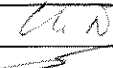
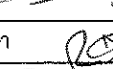
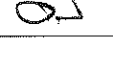
ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา จะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง การใช้งานของเครื่องและอุปกรณ์ประกอบการใช้งานเป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบ และในระยะเวลารับประกันผู้ขายจะต้องเข้าตรวจเช็คบำรุงรักษาทุกๆ ๖ เดือน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ และหลังจากหมดระยะเวลาประกันแล้ว หากต้องทำการอัปเดตโปรแกรมเครื่องหรือปรับเปลี่ยนโปรแกรมเครื่องเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๗๔๗๘/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๘		จำนวน ๘ แผ่น	แผ่นที่ ๘
คุณลักษณะเฉพาะของ ระบบจัดเก็บข้อมูลการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ เชื่อมต่อข้อมูลจากเครื่องมือแพทย์ต่างๆ เพื่อประเมินผลและวางแผนการรักษาคนไข้ ชนิดรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔ เตียง แบบอิเล็กทรอนิกส์			
ผู้กำหนด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา			
คณะกรรมการ	๑. นายสมบัติ วัฒนะ ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๒. นายแพทย์ สุทธิศรีศิลป์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๓. นายถาวรศักดิ์ รัตติเดช ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ๑๐๐ ปี		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๔. นายสุวิระศักดิ์ รุ่งรอด ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระทองคำเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘
	๕. นายอาทิตย์ หาดสำโรง ตำแหน่ง ช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สสจ.นครราชสีมา		วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘