



ประกาศจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ของโรงพยาบาลขอนแก่น
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๗,๒๐๐,๐๐๐.-บาท (เจ็ดล้านสองแสนบาทถ้วน) ตามรายการดังนี้

เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ

๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๘ เติง

จำนวน ๒ เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

/๙. ไม่เป็น...

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

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

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมียกเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้าง ได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.kkh.go.th, www.khonkaen.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๐๐-๙๙๐๐ ต่อ ๓๗๕๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

๕

(นายธนินิตย์ สังคมกำแหง)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ 6 พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า 8 เตียง
โรงพยาบาลขอนแก่น

วัตถุประสงค์

1. เป็นชุดศูนย์กลางติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ เพื่อเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยวิกฤต ประกอบไปด้วย ชุดศูนย์กลางและเครื่องวัดสัญญาณชีพข้างเตียง
2. สามารถเชื่อมต่อกับระบบ HIS ของโรงพยาบาลได้

ความต้องการ

เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ 6 พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า 8 เตียง
จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

1. ชุดศูนย์กลางเก็บบันทึกข้อมูลสัญญาณชีพของผู้ป่วยภาวะวิกฤต จำนวน 1 ชุด
2. ชุดวัดสัญญาณชีพข้างเตียง จำนวน 8 เครื่อง

คุณสมบัติทางเทคนิค ชุดศูนย์กลางเก็บบันทึกข้อมูลทางสรีรวิทยาของผู้ป่วยภาวะวิกฤต จำนวน 1 ชุด

1. คุณลักษณะทั่วไป

1.1 หน้าจอหลัก สามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณแบบ Real Time, ค่าตัวเลข และแสดงสัญญาณเตือน การเฝ้าระวังผู้ป่วยได้พร้อมกันสูงสุด 8 เตียง หน้าจอแสดงผลแบบ 2 หน้าจอ สามารถแสดงข้อมูลของผู้ป่วยได้พร้อมกันสูงสุด 8 เตียง และ หน้าจอแสดงผลเป็นชนิดหน้าจอสี ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1280 x 1024 จุด

1.2 จอภาพสามารถแสดง วัน, เดือน, ปี และเวลาได้

1.3 จอภาพสามารถแสดงเส้นแบ่งส่วนต่าง ๆ ของรูปคลื่นและตัวเลขในแต่ละเตียงได้

1.4 หน้าจอหลักสามารถตั้งค่าสำหรับการแสดงผลแบบที่สามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม โดยมีความแตกต่างกัน ตามจำนวนเตียงที่ใช้งานอยู่ หรือตามความต้องการได้

1.5 การแสดงผลที่หน้าจอหลักในแต่ละช่องสัญญาณ (Sector) สามารถเลือกฟังก์ชันการแสดงผลให้ สามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณ และค่าตัวเลข, ST MAPs และ แสดงสัญญาณการแสดงสถานะต่างๆ ทางคลินิกได้ อย่างน้อยดังนี้ เช่น DNR (No Resuscitation) และ Patient Group

1.6 หน้าจอหลักสามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 8 รูปคลื่นใน 1 ช่องสัญญาณ

1.7 ผู้ใช้งานสามารถจัดกลุ่มของผู้ป่วยแต่ละเตียงให้เป็นไปตามพยาบาลผู้ดูแล ในแต่ละกลุ่มผู้ป่วยได้



(นางสาวศุภกัญญา วัดทอง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางวินิจตรา อัดชู)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นายสรายุทธ แก่นเชียงสา)
นายช่างเทคนิค

1.8 สามารถตั้งเสียงสัญญาณเตือนให้มีการปรับเปลี่ยนอัตโนมัติ

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 การตั้งค่าหน้าจอแสดงผลของผู้ป่วย (Patient Sector)

2.1.1 สามารถปรับขนาดและโครงร่างการแสดงผล (Chang Layout) ได้ โดยสามารถแสดงข้อมูลขั้นสูงเกี่ยวกับข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจการรักษาในหลาย ๆ รูปแบบได้ เช่น การแสดงผลแบบ Big Numerics, Horizon Numerics, Trends, ST Map หรือ STE (ST Elevation) MAP ได้

2.1.2 รูปคลื่นและค่าตัวเลข สามารถปรับเปลี่ยนรูปคลื่น หรือขนาดของรูปคลื่น และปรับเปลี่ยน ตัวเลขแสดงผลได้ทันทีในช่องแสดงผลนี้

2.1.3 มีสัญญาณเตือนเมื่อเกินกว่าค่าที่กำหนด

2.1.4 ลดขนาดช่องแสดงผลของผู้ป่วยอัตโนมัติโดยในแต่ละช่องสัญญาณนี้ เมื่อไม่มีการมอนิเตอร์ผู้ป่วยสามารถตั้งค่าเอง หรือแบบอัตโนมัติได้ให้ลดขนาดลง หากมีการเริ่มใช้งานมอนิเตอร์ใหม่ ช่องสัญญาณนั้นจะขยายช่องสัญญาณขึ้นมาอัตโนมัติ

2.1.5 สามารถปรับตั้งค่าการแสดงผลช่องสัญญาณ (Sector) เพิ่มหรือลดขนาดได้ แบบตั้งค่าเอง หรือแบบอัตโนมัติ เพื่อประโยชน์สำหรับการแสดงผลข้อมูลของผู้ป่วยในแต่ละคนไม่เหมือนกัน ซึ่งบางคนอาจจะต้องดูรูปคลื่นแค่ 1 หรือ 2 รูปคลื่น และค่าตัวเลข หรือบางคนอาจจะต้องแสดงผล STE (ST Elevation) MAPs ร่วมด้วย

2.2 การตั้งค่า และการแสดงสัญญาณเตือน

2.2.1 ชุดศูนย์กลางนี้ สามารถเตือนเป็นสัญลักษณ์สี โดยสามารถวิเคราะห์แยกสภาวะสัญญาณเตือนผู้ป่วย จากสิ่งที่มองเห็นได้ และมันยังบอกถึงความรุนแรง โดยช่องแสดง ที่หน้าจอแสดงผลในแต่ละเตียงเมื่อเกิดสัญญาณเตือน จะแสดงพื้นเป็นสีน้ำเงินที่ช่อง สัญญาณนั้น โดยระดับของสัญญาณเตือนนี้จะมีโทนเสียงสัญญาณเตือนแบ่งตามระดับความรุนแรง

2.2.2 สัญญาเตือนเป็นสีนี้จะแสดงให้เห็นและมีเสียงเตือน เมื่อผู้ป่วยอยู่ในภาวะที่เกินกว่าช่วงสัญญาณเตือนที่ตั้งไว้ (Alarm Limit) และเมื่อหัวใจเต้นผิดปกติ (Arrhythmia) โดยแบ่งระดับเป็นสีแดง, เหลือง และ ฟ้า (Inop Alarm)

2.2.3 สามารถตรวจจับและแสดงสัญญาณเตือนเมื่อหัวใจเต้นผิดปกติ (Arrhythmia) แบบ Afib และ End of Afib ได้

2.2.4 สามารถเรียกดูเหตุการณ์สัญญาณเตือนย้อนหลัง



(นางสาวสุกัญญา วัดทอง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางวินิตรา อัดชู)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นายสรายุทธ แก่นเชียงสา)

นายช่างเทคนิค

2.3 สามารถวิเคราะห์และแปลค่า ST Segment และหัวใจเต้นผิดปกติ (Arrhythmia) สำหรับผู้ป่วย ผู้ใหญ่ได้ ซึ่งการวัดและแสดงผล ST Segment นี้สามารถแสดงผล Elevation และ Depression ได้ และการตรวจจับสัญญาณเตือนหัวใจเต้นผิดปกติ สามารถใช้กับผู้ป่วยที่ Paced หรือ non-Paced ได้

2.4 สามารถตรวจจับและส่งสัญญาณเตือนกรณีผู้ป่วยเกิดภาวะการเต้นของหัวใจผิดปกติ (Arrhythmia) ได้อย่างน้อยดังนี้

- 2.4.1 Asystole
- 2.4.2 Vfib/Tach
- 2.4.3 VTach
- 2.4.4 Extreme Tachy
- 2.4.5 Extreme Brady
- 2.4.6 Pacer Not Capture
- 2.4.7 Pacer Not Paced
- 2.4.8 Frequent PVCs (PVC > limit)
- 2.4.9 High Heart Rate
- 2.4.10 Low Heart Rate
- 2.4.11 Nonsustained V-Tach
- 2.4.12 Supraventricular Tach
- 2.4.13 Ventricular Rhythm
- 2.4.14 Run PVCs
- 2.4.15 Pair PVCs
- 2.4.16 Pause
- 2.4.17 R-on-T PVCs
- 2.4.18 Ventricular Bigeminy
- 2.4.19 Ventricular Trigeminy
- 2.4.20 Multiform PVCs
- 2.4.21 Missed Beat
- 2.4.22 Atrial Fibrillation/End AFib
- 2.4.23 Irregular HR/End Irreg HR



(นางสาวสุกัญญา วัดทอง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางวินิจตรา อัดชู)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นายสรายุทธ แก่นเชียงสา)

นายช่างเทคนิค

2.5 สามารถแสดงสัญญาณเตือน STE (ST Elevation) โดยการเตือนแบบ STEMI (ST Elevation Myocardial Infarction) ได้

2.6 สามารถแสดงผล QT/QTc Interval ได้ โดยสามารถใช้ได้กับผู้ป่วยผู้ใหญ่, เด็ก และเด็กแรกเกิด เพื่อเฝ้าระวังและลดความเสี่ยงการเกิด Prolong QT Syndrome และ Torsades de pointes โดยค่า QT/QTc สามารถแสดงผลย้อนหลังได้ทั้งแบบตาราง และแบบกราฟ

2.7 ชุดศูนย์กลางนี้สามารถควบคุมการทำงานกลับไปยังเครื่องเฝ้าติดตามสัญญาณชีพข้างเตียงได้อย่างน้อยดังนี้ ช่วงสัญญาณเตือน (Alarm Limits), Arrhythmia และการ Relearn Arrhythmia

2.8 การเรียกดูข้อมูลย้อนหลัง

2.8.1 สามารถเรียกดูข้อมูลสัญญาณชีพย้อนหลังได้ซึ่งจะประกอบไปด้วย รูปคลื่น, ค่าย้อนหลัง แบบตาราง, แบบกราฟ และเหตุการณ์ต่างๆ ได้

2.8.2 สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังแบ่งเป็นกลุ่มได้ อย่างน้อยดังนี้ General Review, Alarm Review, Hemodynamic Review, Respiratory Review, Neuro Review และ Cardiac Review

2.8.3 สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังผู้ป่วยแต่ละเตียงได้สูงสุด 7 วัน โดยสามารถเก็บข้อมูลการเฝ้าระวังผู้ป่วยได้ อย่างน้อยดังนี้ Full Disclosure waves, Parameter, Alarm และ Events

2.8.4 สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังแบบกราฟ และตารางได้อย่างน้อย 96 ชั่วโมง

2.8.5 สามารถเรียกดูรูปคลื่นย้อนหลังได้อย่างน้อย 8 รูปคลื่น โดยสามารถเลือกดูย้อนหลังได้แบบ 7 วัน

2.8.6 สามารถเก็บบันทึกข้อมูลผู้ป่วยหลังจาก Discharge แล้วโดยอัตโนมัติโดยจะเก็บข้อมูลผู้ป่วยทุกคนไว้ย้อนหลัง 7 วัน หลังจาก Discharge ไปแล้ว

2.9 ชุดศูนย์กลางนี้สามารถเก็บบันทึก Audit Log ของสัญญาณเตือน และเหตุการณ์ย้อนหลังได้ โดย Audit Log นี้สามารถ Search จากชื่อ หรือ Unit โดยสามารถกรองสัญญาณเตือนได้ เช่น สัญญาณเตือนสีแดง, สีเหลือง หรือสีฟ้า

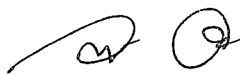
2.10 สามารถเลือกพิมพ์ผลรายงาน โดยสามารถตั้งค่าตามความต้องการ หรือตั้งเป็นเวลาสำหรับการพิมพ์ผลรายงานได้ ผ่านทางเครื่องพิมพ์เลเซอร์โดยรายงานผลได้อย่างน้อยดังนี้ Alarm, Patient Summary, QT Review, ST, Tabular Trend, Clinical Setting, Unit Summary และ Alarm Summary

2.11 ข้อมูลทางเทคนิคด้านสารสนเทศ (IT)

2.11.1 ชุดศูนย์กลางนี้มีระบบความปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐาน โครงสร้าง และการสื่อสาร ข้อมูลด้าน IT



(นางสาวสุกัญญา วัดทอง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางวินิจตรา อัดชู)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นายสรายุทธ แก่นเชียงสา)
นายช่างเทคนิค

2.11.2 มีระบบการเข้า Password เป็นส่วนป้องกัน สำหรับการปรับตั้งค่าระบบสำหรับการใช้งาน

2.11.3 สามารถรองรับการติดตั้ง และ Update Anti-Virus ได้

2.11.4 ใช้ระบบปฏิบัติการแบบ Microsoft Windows 8.1 หรือใหม่กว่า

2.11.5 ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลแบบ Microsoft SQL Server 2008 R2 หรือใหม่กว่า

2.12 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

2.12.1 จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 2 จอภาพ

2.12.2 เครื่องพิมพ์รายงานผล (Laser Printer) จำนวน 1 เครื่อง

2.12.3 เครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 500 VA จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติทางเทคนิค ชุดภาควัดสัญญาณชีพขณะเคลื่อนย้าย จำนวน 8 ชุด

1. วัตถุประสงค์

เป็นชุดวัดสัญญาณชีพข้างเตียงผู้ป่วย ในหอผู้ป่วยวิกฤตในโรงพยาบาลที่ถูกออกแบบมาให้เหมาะสมใช้งานง่ายสะดวกในการเคลื่อนย้าย

2. คุณสมบัติทั่วไป

2.1 สามารถใช้งานเพื่อการเฝ้าติดตามสัญญาณชีพและใช้งานสำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้

2.2 สามารถรองรับการวัดค่าสัญญาณชีพผู้ป่วยได้ ดังนี้

2.2.1 สามารถติดตามการทำงานของหัวใจ (ECG) รวมถึงการเฝ้าระวังหัวใจเต้นผิดปกติ (Arrhythmia) และการเฝ้าระวังภาวะหัวใจขาดเลือด (ST Monitoring)

2.2.2 อัตราการหายใจ (Respiration)

2.2.3 ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)

2.2.4 ค่าความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)

2.2.5 ค่าความดันโลหิตแบบภายในหลอดเลือด (IBP)

2.3 สามารถรองรับการใช้งานได้กับผู้ป่วยเด็กแรกเกิด, เด็กโต และผู้ใหญ่

2.4 สามารถเก็บข้อมูลสัญญาณชีพผู้ป่วยย้อนหลังไว้ที่ตัวเครื่อง โดยสามารถเรียกดูข้อมูลในรูปแบบตาราง และแบบ Horizon Trend เพื่อช่วยดูการเปลี่ยนแปลงสภาพทางสรีรวิทยาของผู้ป่วยได้

2.5 มีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องสามารถรองรับการใช้งานขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมง



(นางสาวสุกัญญา วัดทอง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางวินิตรา อัดชู)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นายสรายุทธ แก่นเชียงสา)

นายช่างเทคนิค

3. คุณลักษณะเฉพาะ

- 3.1 ควบคุมการใช้งานเครื่องแบบสัมผัสที่หน้าจอ (Touchscreen) เป็นแบบ Capacitive
- 3.2 การใช้งานง่ายคล้ายกับการใช้ Smartphone
- 3.3 หน้าจอแสดงผลใช้กระจกที่ออกแบบโดยเฉพาะแบบ Gorilla
- 3.4 หน้าจอแสดงผลแบบ TFT ขนาดไม่น้อยกว่า 6.1 นิ้วความละเอียดจอแสดงผลไม่น้อยกว่า 1024x480 จุดเป็นแบบมุมมองกว้าง, ตัวเลขขนาดใหญ่ พร้อมค่าตัวเลขการตั้งค่าสัญญาณเตือน และสามารถแสดงรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า 3 รูปคลื่นพร้อมกันบนหน้าจอ พร้อมหน้าจอขยายแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว
- 3.5 มีเซนเซอร์สำหรับวัดแสง เพื่อการปรับแสงสว่างหน้าจอได้แบบอัตโนมัติ
- 3.6 สามารถปรับหน้าจอในการแสดงผลได้หลายรูปแบบ เพื่อให้เข้ากับตามความต้องการในการดูข้อมูลทางคลินิก
- 3.7 การแสดงผลที่จอภาพสามารถใช้งานได้ทั้งในแนวตั้งหรือแนวนอน โดยตัวเครื่องจะปรับจอแสดงผลตาม ตำแหน่งการวางเครื่อง
- 3.8 สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง โดยสามารถดูได้ในแบบตาราง (Tabular Trend) และแบบกราฟ (Graphic Trend)
- 3.9 สามารถเลือกการใช้งานเครื่องเริ่มต้น (Profile) ในแต่ละรูปแบบได้ เพื่อกำหนดค่าของการแสดงผล โดย สามารถตั้งค่าให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ที่ใช้งานเช่น ใน ICU หรือ OR ใช้กับผู้ป่วยเด็กแรกเกิด, เด็กโต หรือ ผู้ใหญ่ พร้อมการตั้งค่าสัญญาณเตือน โดยอัตโนมัติ เพื่อความรวดเร็ว และสะดวกในการใช้งาน
- 3.10 สามารถเลือกการตั้งค่าสัญญาณเตือนแบบตั้งค่าอัตโนมัติจากการวัดค่าสัญญาณชีพของผู้ป่วยได้ (Auto Limits)
- 3.11 มีระบบสัญญาณเตือนแบ่งแยกตามความรุนแรง เป็นแบบสีและเสียงได้ เมื่อเกิดความผิดปกติขึ้นกับผู้ป่วย อย่างน้อย 3 ระดับ
- 3.12 ตัวเครื่องผ่านข้อกำหนดอุปกรณ์ทางการแพทย์ ตามมาตรฐานอย่างน้อยดังนี้ IEC 60601-1, EN 60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1
- 3.13 ตัวเครื่องผ่านการตรวจตาม Type CF และตัวเครื่องมีส่วนป้องกันความเสียหาย ขณะมีการใช้งานเครื่องกระตุ้นหัวใจ และเครื่องตัดจี้ด้วยไฟฟ้า
- 3.14 ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกินกว่า 1.5 กิโลกรัม
- 3.15 รองรับการเชื่อมต่อเข้ากับชุดขยายความสามารถเพิ่มเติมสำหรับการแสดงผลได้ (XDS Display)



(นางสาวสุกัญญา วัดดอง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางวินิจตรา อัดชู)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นายสราวุธ แก่นเชียงสา)
นายช่างเทคนิค

4. คุณลักษณะเฉพาะของภาควัด

4.1 ภาควัดติดตามการทำงานของหัวใจ (ECG)

4.1.1 สามารถวัดและแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้ 12 คลื่นพร้อมกัน (12 Real time ECG waveform)

4.1.2 สำหรับผู้ใหญ่สามารถวัด ST segment ได้พร้อมกัน 12 leads พร้อมแสดงแผนภาพของ ST (STMAP) ได้ และแสดงภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (ST Elevation) (STE MAP) เพื่อการวิเคราะห์ผล และเป็นสัญญาณเตือนภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดได้

4.1.3 สามารถแสดงค่า QT/QTc ได้โดยอัตโนมัติ

4.1.4 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) ได้

4.1.4.1 สำหรับผู้ใหญ่ และเด็กโต ช่วงตั้งแต่ 15 ถึง 300 ครั้งต่อนาที

4.1.4.2 สำหรับเด็กแรกเกิด ช่วงตั้งแต่ 15 ถึง 350 ครั้งต่อนาที

4.1.5 สามารถตั้งระดับสัญญาณเตือนในกรณีอัตราการเต้นของหัวใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ได้

4.2 ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)

4.2.1 สามารถใช้วัดอัตราการหายใจได้

4.2.1.1 สำหรับผู้ใหญ่และเด็กโต ในช่วงตั้งแต่ 0 ถึง 120 ครั้งต่อนาที

4.2.1.2 สำหรับเด็กแรกเกิด ในช่วงตั้งแต่ 0 ถึง 170 ครั้งต่อนาที

4.3 สามารถตั้งระดับสัญญาณเตือนในกรณีอัตราการหายใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ได้

4.3.1 ภาควัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2)

4.3.2 สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2), แสดงรูปคลื่น Plethysmograph และวัดค่าชีพจร (Pulse) ได้

4.3.3 การวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดใช้เทคนิคการวัดแบบ FAST SpO_2 โดยสามารถรองรับการใช้งานกับผู้ป่วยประเภท Low Perfusion ได้

4.3.4 สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ในช่วงตั้งแต่ 0 ถึง 100 เปอร์เซ็นต์

4.3.5 สามารถวัดค่าชีพจรได้ในช่วงตั้งแต่ 30 ถึง 300 ครั้งต่อนาที

4.4 ภาควัดค่าความดันโลหิตแบบภายนอก (Non Invasive Blood Pressure)

4.4.1 ใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillometric

4.4.2 สามารถวัดความดันโลหิตนอกหลอดเลือดได้ทั้ง 3 ค่า คือ Systolic, Diastolic และ Mean arterial pressure



(นางสาวสุกัญญา วัดทอง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางวินิตรา อัดขุ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นายสรายุทธ แก่นเชียงสา)
นายช่างเทคนิค

4.4.3 สามารถเลือกวัดได้ 4 แบบ คือ Automatic, Manual, STAT mode และ Sequence mode

4.4.4 สามารถตั้งเวลาในการวัดแบบอัตโนมัติ (Automatic) ได้ดังนี้ 1, 2, 2.5, 3, 5, 10, 15, 20, 30, 45 นาที, 1, 2, 4, 8, 12 และ 24 ชั่วโมง

4.4.5 สามารถตั้งสัญญาณเตือนในกรณีความดันโลหิตสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ทั้งค่า Systolic, Diastolic และ Meanarterial pressure

4.5 ภาควัดค่าความดันโลหิตแบบภายในหลอดเลือด (Invasive Blood Pressure)

4.5.1 สามารถวัดค่าความดันโลหิตแบบภายในหลอดเลือดได้พร้อมกันจำนวน 2 ตำแหน่ง

4.5.2 สามารถวัดความดันโลหิต Systolic, Diastolic และ Mean ได้พร้อมกันทั้ง 3 ค่า พร้อมรูปคลื่นความดันโลหิต

4.5.3 สามารถวัดค่าความดันโลหิตแบบภายในหลอดเลือดได้ ในช่วงตั้งแต่ ลบ 40 ถึง 360 มิลลิเมตรปรอท

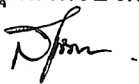
4.5.4 สามารถกำหนดชื่อของการวัดความดันโลหิตแบบภายในหลอดเลือดได้ ไม่น้อยกว่านี้ ABP, ART, PAP, CVP, ICP, LAP, RAP และ UAP

4.5.5 สามารถตั้งสัญญาณเตือนในกรณีค่าความดันโลหิตสูง หรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้

4.5.6 สามารถแสดงค่า PPV (Pulse Pressure Variation) ได้ เมื่อมีการวัดค่าความดันโลหิตแบบภายใน หลอดเลือดในตำแหน่งการวัดค่าของ ABP

อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่อง

- | | |
|--|------------------------|
| 1. สายวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ 3/5 ลีด | จำนวน 1 เส้น / เครื่อง |
| 2. สายวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Reusable) | จำนวน 1 เส้น / เครื่อง |
| 3. สายวัดความดันโลหิตแบบภายนอก | จำนวน 1 เส้น / เครื่อง |
| 4. ผ้าพันแขนวัดความดันโลหิตแบบภายนอก | จำนวน 3 ชิ้น / เครื่อง |
| 5. สายต่อวัดความดันโลหิตแบบภายในหลอดเลือด | จำนวน 1 เส้น / เครื่อง |
| 6. สายเคเบิลสำหรับวัด IBP | จำนวน 2 ชุด / เครื่อง |
| 7. ชุดยึดเครื่องสำหรับติดผนัง | จำนวน 1 ชุด / เครื่อง |
| 8. ภาควัดความดันโลหิตภายในหลอดเลือด พร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจ | จำนวน 2 ชุด/วง |
| 9. ภาควัดความดันโลหิตภายในหลอดเลือด | จำนวน 2 ชุด/วง |
| 10. สายวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 12 lead | จำนวน 2 ชุด/วง |
| 11. ชุดสำหรับวัด EtCO ₂ | จำนวน 2 ชุด/วง |


(นางสาวสุกัญญา วัดทอง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


(นางวินิจตรา อัดชู)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


(นายสรยุทธ แก่นเชียงสา)

นายช่างเทคนิค

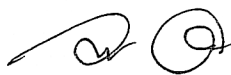
เงื่อนไขเฉพาะ

1. เป็นเครื่องมือที่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
2. ผู้ขายจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงาน มาทำการสาธิตการใช้งานและการดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนใช้งานได้เป็นอย่างดี
3. เครื่องมือแพทย์จะต้องผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน มอก. หรือ FDA หรือ CE หรือ IEC หรือ ISO9001 และ ISO13485
4. บริษัทผู้จำหน่ายเครื่องมือแพทย์ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเสนอราคา
5. บริษัทต้องรับประกันคุณภาพเครื่องมือ 2 ปี โดยในระยะประกัน บริษัทจะต้องทำการบำรุงรักษาเครื่องมือ (Maintenance) ไม่น้อยกว่าปีละ 2 ครั้ง และสอบเทียบเครื่องมืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมออกไปรับรองโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ
6. บริษัทส่งมอบตารางเข้าดำเนินการบำรุงรักษาและสอบเทียบในวันส่งมอบเครื่องมือฯ
7. ในระยะประกันหากเครื่องมือมีการชำรุด บริษัทต้องเข้าทำการแก้ไขภายใน 7 วัน หลังจากได้รับเรื่อง และบริษัทต้องหาเครื่องสำรองให้โรงพยาบาลใช้งานโดยเร็วที่สุดขณะส่งซ่อม และถ้าหากเครื่องชำรุดด้วยสาเหตุเดียวกัน 3 ครั้ง บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องมือที่มีคุณลักษณะเดียวกันให้ และเครื่องต้องไม่เคยผ่านการใช้งาน หรือสาธิตมาก่อน ภายใน 90 วัน ระหว่างที่รอบริษัทต้องนำเครื่องสำรองมาให้โรงพยาบาลใช้จนกว่าจะมีการเปลี่ยนเครื่องมือให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
8. มีคู่มือการใช้งาน และการบำรุงรักษาที่สมบูรณ์ เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
9. มีคู่มือการซ่อม และบำรุงรักษาเครื่องมือ ทั้งแบบรูปเล่มและ Electronic file อย่างละเอียดให้กับโรงพยาบาลขอนแก่น
10. บริษัทจะต้องส่งผู้มีความรู้มาสาธิตวิธีการใช้งาน และการบำรุงรักษาแก่ผู้ใช้งานและช่างของโรงพยาบาล จนสามารถใช้งานได้ติดต่อระยะเวลาประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
11. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ



(นางสาวสุกัญญา วัดทอง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางวินิตรา อัดชู)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นายสรายุทธ แก่นเชียงสา)
นายช่างเทคนิค

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๑. ชื่อบริษัท/ ห้าง/ ร้าน.....
๒. ชื่อพัสดุ.....
๓. ยี่ห้อ.....
๔. รุ่น.....
๕. ประเทศ.....
๖. กำหนดส่งมอบ.....
๗. อื่นๆ (ถ้ามี)

ลงชื่อ
(.....)
ตำแหน่ง

หมายเหตุ: กรุณากรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน พร้อมแนบเสนอมาพร้อมกับใบเสนอราคาในวันยื่นข้อเสนอ
ทางด้านเทคนิค

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑	ปูนซีเมนต์						
๒	กระเบื้อง						
๓	ผ้าเพดาน						
๔	หลอดไฟ						
๕	คอมไฟ						
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่.....จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียน
เป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ
ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ
ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....
(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/
บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....

.....(ชื่อผู้ลงนาม).....

.....(ชื่อธนาคาร).....

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่.....จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียน
เป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ
ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ
ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....
(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/
บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....(ชื่อธนาคาร).....

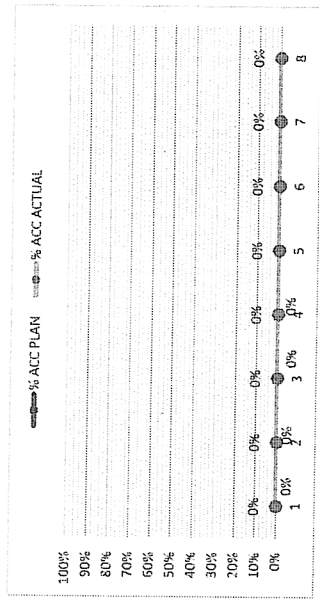
**** เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ****

ตัวอย่างแบบการบริหารจัดการแผนการทำงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%
1	งานก่อสร้างเพิ่มเติม					
	รายการ....	ลบ.ม.				
	รายการ....	ลบ.ม.				
2	งานผิวทาง					
	รายการ....	ตร.ม.				
	รายการ....	ตร.ม.				
			รวม			0%

1	2	3	4	5	6	7	8
เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...

Money							
AccMoney							
% PLAN							
% ACC PLAN							
% ACTUAL							
% ACC ACTUAL							
% ACC DIFF							
% PLAN/2							
% PLAN/2 DIFF							



หมายเหตุ: 1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งสัญญา จำนวน 8 เดือน

2) หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น งานรื้อโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างผิวทาง)

3) หมายถึง ร้อยละของงานที่ได้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็น 100 %

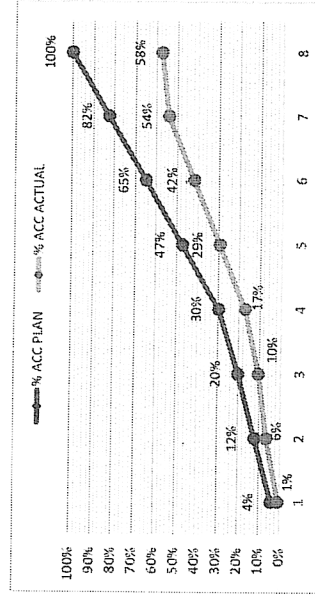
4) มูลค่างานแต่ละรายการ การคำนวณจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ

5) ร้อยละของแผนดำเนินงาน ค่าคำนวณจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินงาน เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ

25
Money
% PLAN

ตัวอย่างวิธีการจัดทำแผนการทำงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%
1	งานรื้อโครงสร้างเดิม	ลบ.ม.	100	5,000	500,000	16%
		ลบ.ม.	120	2,000	240,000	8%
2	งานฉาบผิว	ตร.ม.	400	2,000	800,000	26%
		ตร.ม.	300	5,000	1,500,000	49%
			รวม		3,040,000	100%



- หมายเหตุ:
- กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งสัญญา จำนวน 8 เดือน
 - หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น 1. งานรื้อโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง 5 เดือน
 - หมายถึง ร้อยละของงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 100 ตามตัวอย่าง งานรื้อโครงสร้างเดิม ถือเป็นร้อยละ 100 ของรายการนี้
 - มูลค่างานแต่ละรายการ ค่าบวกจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ
 - ร้อยละของแผนดำเนินงาน ค่าบวกจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินงาน เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ

	1	2	3	4	5	6	7	8
ตค								
พย	25	25	25					
ธค		50	50					
มค				20	20	20	20	20
กพ				25	25	25	25	25
มีค								
Money								
AccMoney								
% PLAN								
% ACC PLAN								
% ACTUAL								
% ACC ACTUAL								
% ACC DIFF								
% PLAN/2								
% PLAN/2 DIFF								

การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ 6 พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า 8 เตียง
จำนวน 2 เครื่อง
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 7,200,000 บาท (เจ็ดล้านสองแสนบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **27 มีนาคม 2567**
เป็นเงิน 7,200,000 บาท (เจ็ดล้านสองแสนบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย จำนวน 1 เครื่อง 3,600,000 บาท รวมเป็นเงิน 7,200,000 บาท (เจ็ดล้านสองแสนบาทถ้วน)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน 3 บริษัท ดังนี้
 - 5.1 บริษัท โซวิค จำกัด
 - 5.2 บริษัท ออริจินเเตอร์ จำกัด
 - 5.3 บริษัท โกลบอล เมดิคอล เวิลด์ จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 6.1 นางสาวสุกัญญา วัดทอง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
 - 6.2 นางวินิจตรา อัตชู พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
 - 6.3 นายศรยุทธ แก่นเชียงสา นายช่างเทคนิค