



ประกาศจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ของโรงพยาบาลขอนแก่น
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาของงานซื้อในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ตามรายการดังนี้

เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าพร้อมเฝ้าติดตามอาการผู้ป่วยและ
ส่งสัญญาณในระบบไร้สาย (Defibrillator and Patient Monitor) จำนวน ๑ เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

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

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการดังนี้

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

(๒) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

/(๔) กรณี...

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสาร
ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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 ๓๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗



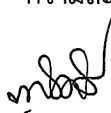
(นายเกรียงศักดิ์ วัชรนุกุลเกียรติ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น

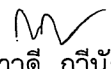
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าพร้อมเฝ้าติดตามอาการผู้ป่วยและส่งสัญญาณในระบบไร้สาย
(Defibrillator and Patient Monitor)
โรงพยาบาลขอนแก่น

๑. **วัตถุประสงค์ในการใช้งาน** ใช้สำหรับกระตุ้นหัวใจ กรณีหัวใจเต้นผิดปกติ ให้กลับมาทำงานตามปกติพร้อม เฝ้าติดตามอาการผู้ป่วย
๒. **คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**
 - ๒.๑ มีระบบการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ๑๒ลีดการควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ(Pacing)
 - ๒.๒ การตรวจวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse Oximetry)
 - ๒.๓ การตรวจวัดความดันโลหิตแบบ Non invasive (NIBP)
 - ๒.๔ การตรวจวัดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจ (Capnography)
 - ๒.๕ มีระบบการกระตุกหัวใจที่ให้พลังงานแบบ Rectangular Biphasic waveform เพื่อป้องกันการเกิด Peak ของกระแสที่สูงเกินไป
 - ๒.๖ สามารถทำการกระตุกหัวใจได้ทั้งแบบ Manual และ Automatic External defibrillation (AED)
 - ๒.๗ มีระบบตรวจวัดความลึกของการนวดหัวใจ (Cardiac pump) ขณะทำ CPR แสดงผลบนจอภาพ
 - ๒.๘ สามารถใช้งานกระตุกหัวใจได้ในที่มีอุณหภูมิในช่วง -๒๐ ถึง ๕๕ องศาเซลเซียส
 - ๒.๙ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ ไฟฟ้ากระแสตรง และมีแบตเตอรี่ชนิดชาร์จประจุไฟฟ้าได้ภายในตัวเครื่องโดยแสดงปริมาณไฟที่เหลือเป็นนาฬิกา
๓. **คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ**
 - ๓.๑ **ภาคจอภาพแสดงผล มีคุณสมบัติดังนี้**
 - ๓.๑.๑ จอภาพเป็นชนิดจอสีขนาดเส้นทแยงมุมขนาดไม่น้อยกว่า ๘.๔ นิ้ว สามารถปรับสีพื้นจอภาพได้
 - ๓.๑.๒ สามารถแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจบนจอภาพได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง และแสดงค่าต่างๆที่เครื่องกำลังตรวจวัดได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๑๓ ช่อง
 - ๓.๑.๓ สามารถแสดงค่าที่เครื่องเก็บบันทึกในรูปแบบกราฟและตัวเลขจากค่าพารามิเตอร์(graph , tables)
 - ๓.๒ **ภาคการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ มีคุณสมบัติดังนี้**
 - ๓.๒.๑ สามารถวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ ๑๒ ลีด มาตรฐาน โดยการติดอิเล็กโทรดแบบ ๑๐ ตำแหน่ง การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ๑๒ ลีด สามารถทำได้ต่อเนื่องจากการเฝ้าติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (๔ ตำแหน่ง) โดยการ ติดสายลีดหน้าอก ๖ตำแหน่งเพิ่มได้ทันที โดยไม่ต้องถอดสายเดิมออก เพื่อความสะดวกในการใช้งาน


(นายวิรัชศักดิ์ พงษ์พุทธา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ


(นายกิตติชัย โพธิ์ตม)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ


(นางสาวณวดี กวินัน)
นายแพทย์ชำนาญการ

๓.๒.๒ สามารถตรวจวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ตั้งแต่ ๑๘ ถึง ๓๐๐ ครั้งต่อนาที

๓.๒.๓ มีค่าความคลาดเคลื่อนในการตรวจวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ± 1 เปอร์เซ็นต์

๓.๓ ภาคการกระตุ้นหัวใจ มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๓.๑ สามารถตั้งพลังงานในการปล่อยประจุไฟฟ้าสำหรับกระตุ้นหัวใจผู้ป่วยที่ระดับพลังงานในช่วงได้ตั้งแต่ ๒ ถึง ๒๐๐ จูลล์

๓.๓.๒ สามารถเลือกทำการกระตุ้นหัวใจได้ทั้ง Paddles และด้วยแผ่นอิเล็กโทรด

๓.๓.๓ ใช้เวลาสำหรับการชาร์จประจุ (Charging time) ที่พลังงาน ๒๐๐ จูลล์ ไม่เกิน ๕ วินาที

๓.๓.๔ มีระบบกระตุ้นหัวใจแบบ Manual (Asynchronized) มีระบบตรวจจับจังหวะเพื่อทำ Cardio version แบบ ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (synchronized) และ แบบ อัตโนมัติ (Automatic synchronized)

๓.๓.๕ สามารถเก็บข้อมูลการกระตุ้นหัวใจได้มากกว่า ๑,๐๐๐ เหตุการณ์

๓.๔ ภาคการควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ (Pacing) มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๔.๑ มีระบบควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจแบบ Non-Invasive Pacemaker (NIP)

๓.๔.๒ สามารถทำการควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจแบบ Fix, Demand และ Overdrive

๓.๔.๓ สามารถตั้งความถี่ในการกระตุ้นได้ในช่วงอย่างน้อยตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๓๐๐ ครั้งต่อนาที

๓.๔.๔ สามารถตั้งกระแสไฟฟ้าในการกระตุ้นได้ในช่วงอย่างน้อยตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๕๐ มิลลิแอมป์

๓.๕ ภาคการตรวจวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse Oximetry) มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๕.๑ สามารถใช้ชุดตรวจวัดแบบ Finger clip sensor

๓.๕.๒ สามารถทำการตรวจวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ช่วง ๑ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์

๓.๕.๓ มีค่าความคลาดเคลื่อนในการตรวจวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดช่วง ๗๐ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ไม่เกิน ± 3 ครั้งต่อนาที

๓.๖ ภาคการตรวจวัดความดันโลหิตอัตโนมัติแบบ Non-invasive (NIBP) มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๖.๑ ใช้หลักการตรวจวัดแบบ Oscillometric

๓.๖.๒ สามารถทำการตรวจวัดความดันโลหิตได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่โดยตรวจวัดได้ในช่วงความดันโลหิตตั้งแต่ ๒๐ ถึง ๒๖๐ มิลลิเมตรปรอท

๓.๖.๓ สามารถทำการตรวจวัดได้ทั้งในแบบ Auto และแบบ Manual

๓.๖.๔ สามารถตั้งช่วงเวลาในการตรวจวัดแบบอัตโนมัติได้ตั้งแต่ ๑, ๒, ๓, ๕, ๑๐, ๑๕, ๓๐, ๖๐ นาที

๓.๗ ภาคระบบการบันทึกผล (Recorder) มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๗.๑ สามารถบันทึกผลโดยการพิมพ์ลงบนกระดาษบันทึกและเก็บบันทึกในแผ่นเก็บบันทึกข้อมูล

๓.๗.๒ ใช้กระดาษบันทึกกว้าง ๑๐๖ มิลลิเมตร

๓.๗.๓ สามารถสั่งทำการบันทึกภาพที่ปรากฏบนจอภาพและพิมพ์ลงกระดาษบันทึกได้ทันที

๓.๗.๔ มีโปรแกรมสำหรับแสดงผลบันทึกในเครื่องคอมพิวเตอร์บุคคลทั่วไป

(นายวิรัชศักดิ์ พงษ์พุทธา)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นายกิตติชัย โพธิ์ตม)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวณญาวดี กรีนัญยานนท์)

นายแพทย์ชำนาญการ

๓.๘ ภากระบบแบตเตอรี่ มีคุณสมบัติดังนี้

- ๓.๘.๑ ใช้แบตเตอรี่แบบ Rechargeable ชนิด Lithium-ion จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ก้อนโดยแยก
- ๓.๘.๒ เมื่อชาร์จไฟเต็มแบตเตอรี่สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๗ ชั่วโมง

๓.๙ ภาคส่งสัญญาณชีพทางไกล (Telemedicine)

- ๓.๙.๑ เครื่องกระตุ้นหัวใจสามารถใส่บัตรระบุผู้เข้า(Sim card) ได้ภายในตัวเครื่องและสามารถใช้ในช่วงความถี่ย่าน ๙๐๐ หรือ ๑๘๐๐ หรือ ๒๑๐๐ เมกะเฮิรตซ์ได้ ซึ่งเป็นคลื่นความถี่ที่มีใช้ในประเทศไทย และสามารถส่งสัญญาณชีพไปที่เครื่องแม่ข่าย(Server) เพื่อสามารถเรียกดูผ่านระบบสื่อสารทางไกลได้

๓.๑๐ ภาคแสดงผลระบบสัญญาณชีพทางไกล

- ๓.๑๐.๑ คอมพิวเตอร์ที่ใช้ทำงานจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- ๓.๑๐.๑.๑ หน่วยประมวลผล (CPU) ไม่น้อยกว่า ๓ หรือดีกว่า
- ๓.๑๐.๑.๒ หน่วยความจำ (Ram) ไม่น้อยกว่า ๔ GB
- ๓.๑๐.๑.๓ หน่วยบันทึกข้อมูล (Hardisk) ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB

- ๓.๑๐.๒ สามารถใช้ได้กับระบบปฏิบัติการดังนี้

- ๓.๑๐.๒.๑ Windows ๗ ขึ้นไป
- ๓.๑๐.๒.๒ Android ๗.๐ ขึ้นไป
- ๓.๑๐.๒.๓ IOS ๑๐.๐ ขึ้นไป

- ๓.๑๐.๓ สามารถแสดงผลค่าสัญญาณชีพต่างๆ ได้บนเว็บไซต์ที่ทางบริษัทผู้ผลิตจัดเตรียมให้ โดยไม่จำเป็นต้องลงโปรแกรม เพื่อสะดวกในการใช้งานโดยในหน้าจอเว็บไซต์จะประกอบด้วยเมนู

- ๓.๑๐.๓.๑ Mission data

- ๓.๑๐.๓.๑.๑. สามารถส่งข้อความจากศูนย์สั่งการไปยังตัวเครื่อง corpuls3 ขณะใช้งานได้
- ๓.๑๐.๓.๑.๒. สามารถแก้ไขข้อมูลผู้ป่วยผ่านศูนย์สั่งการได้
- ๓.๑๐.๓.๑.๓. สามารถดูข้อมูลรายละเอียดการใช้งานย้อนหลังของเครื่องได้ตั้งแต่เปิด

- ๓.๑๐.๓.๒ D-ECG

- ๓.๑๐.๓.๒.๑. สามารถดูภาพรวมของค่าพารามิเตอร์ได้ไม่น้อยกว่า 8 ค่า
- ๓.๑๐.๓.๒.๒. สามารถแยกดูแต่ละลีดอีซีจีได้

- ๓.๑๐.๓.๓ Trends

- ๓.๑๐.๓.๓.๑. สามารถดูกราฟย้อนหลังได้ 6 กราฟ
- ๓.๑๐.๓.๓.๒. สามารถดูค่าพารามิเตอร์ที่เป็นตัวเลขย้อนหลังได้

- ๓.๑๐.๓.๔ Live data

- ๓.๑๐.๓.๔.๑. สามารถดูค่าพารามิเตอร์พร้อมกราฟ เสมือนอยู่บนหน้าจอเครื่องได้
- ๓.๑๐.๓.๔.๒. สามารถแสดงค่าแบตเตอรี่ของตัวเครื่องได้เป็นหน่วยนาฬิกา

(นายวิรัชศักดิ์ พงษ์พุทธา)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นายกิตติชัย โพธิ์ตม)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวณณวดี กวีวินัยานนท์)

นายแพทย์ชำนาญการ

๓.๑๑ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๓.๑๑.๑ สายไฟผู้ป่วย (ECG Patient Cable) แบบ ๔ ขั้ว	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๑.๒ สายไฟผู้ป่วย (ECG Patient Cable) แบบ ๖ ขั้ว	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๑.๓ ชุดหัวตรวจ SPO๒ แบบ Finger clip sensor	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๑.๔ ผ้า Cuff ตรวจวัดความดันโลหิตสำหรับผู้ใหญ่	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๑.๕ สายตรวจวัดคาร์บอนไดออกไซด์	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๑.๖ สายต่อไฟเข้าเครื่อง	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๑.๗ กระดาษบันทึก	จำนวน ๕ ม้วน
๓.๑๑.๘ เจล/ครีมสำหรับกระตุ้นหัวใจ	จำนวน ๑ หลอด
๓.๑๑.๙ แผ่นอิเล็กโทรดกระตุ้นหัวใจ	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๑.๑๐ แผ่นอิเล็กโทรด อี เค จี	จำนวน ๒๐ แผ่น
๓.๑๑.๑๑ แผ่นบันทึกข้อมูล	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๑.๑๒ โปรแกรมอ่านข้อมูล	จำนวน ๑ ชุด
๓.๑๑.๑๓ คู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	จำนวน ๑ ชุด

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ เครื่องมือแพทย์จะต้องผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน มอก. หรือ FDA หรือ CE หรือ IEC หรือ ISO
- ๔.๒ ผู้ขายเครื่องมือแพทย์ จะต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยมีการจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์นั้น ๆ และเครื่องมือฯ ที่นำเข้าต้องได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม
- ๔.๓ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพเครื่องมือ ๒ ปี โดยในระยะประกันจะต้องทำการบำรุงรักษาเครื่องมือ (Maintenance) ไม่น้อยกว่าปีละ ๒ ครั้ง และสอบเทียบเครื่องมืออย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง พร้อมออกใบรับรอง และส่งมอบตารางเข้าดำเนินการในวันส่งมอบเครื่องมือฯ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๔.๔ ในระยะประกันหากเครื่องมือฯ มีการชำรุด ผู้ขายต้องเข้าทำการแก้ไขภายใน ๗ วัน หลังจากได้รับเรื่อง และผู้ขายต้องหาเครื่องฯ สำรองไว้ให้โรงพยาบาลใช้งานโดยเร็วที่สุดขณะส่งซ่อม และถ้าหากเครื่องฯ ชำรุดด้วยสาเหตุเดียวกัน ๓ ครั้ง ผู้ขายต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ที่มีคุณลักษณะเดียวกันให้ และเครื่องต้องไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ระหว่างที่รอผู้ขายต้องนำเครื่องสำรองมาให้โรงพยาบาลใช้จนกว่าจะมีการเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๔.๕ มีคู่มือการใช้งาน และการบำรุงรักษาที่สมบูรณ์ เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด
- ๔.๖ มีคู่มือการซ่อม และบำรุงรักษาเครื่องมือฯ อย่างละเอียดให้กับโรงพยาบาลখনแก่น
- ๔.๗ ผู้ขายต้องให้ช่างโรงพยาบาล เข้าศึกษาดูงานยังบริษัทผู้ผลิต หรือจำหน่าย เพื่อให้ความรู้ทีมช่างของโรงพยาบาลเพื่อพัฒนาระบบการทำงาน, ติดตั้ง และการดูแลรักษาเครื่องมือแพทย์ ทุกขั้นตอน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

(นายวิรัชศักดิ์ พงษ์พุทธา)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นายกิตติชัย โพธิ์ตม)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวณญาวดี กวินัญญานนท์)

นายแพทย์ชำนาญการ

๔.๘ ผู้ขายจะต้องส่งผู้มีความรู้มาสาธิตวิธีการใช้งาน และการบำรุงรักษา แก่ผู้ใช้งานและช่างของโรงพยาบาล จนสามารถใช้งานได้ตลอดระยะเวลาประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๔.๙ ผู้ขายต้องสำรองอะไหล่เพื่อใช้ในการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือฯ อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า ๕-๑๐ ปี



(นายวีรศักดิ์ พงษ์พุทธา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ



(นายกิตติชัย โพธิ์ตม)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ



(นางสาวณวดี กวินัญชานนท์)
นายแพทย์ชำนาญการ

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)..... เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้างกำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร..... (ชื่อธนาคาร)..... รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

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

ขอแสดงความนับถือ

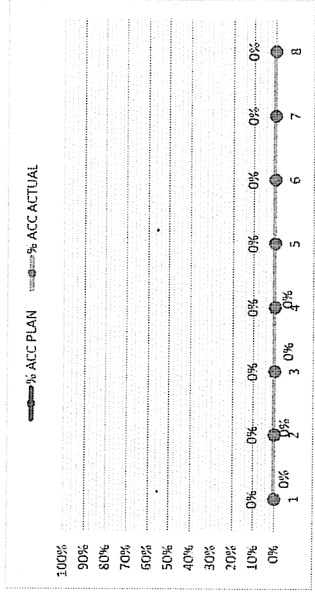
.....(ชื่อธนาคาร).....

**** เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ****

ตัวอย่างแบบการจัดทำแผนการทำงาน

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

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 งานหรือโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างผิวทาง)

3) หมายถึง ร้อยละของงานที่ได้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำปีของแต่ละรายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็น 100 %

4) มูลค่างานแต่ละรายการ ค่ารวมจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ

5) ร้อยละของแผนดำเนินงาน ค่ารวมจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินการ เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ

ตัวอย่างวิธีการจัดทำแผนการทำงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%
1	งานก่อสร้างเดิม					
		ลบ.ม.	100	5,000	500,000	16%
	a2	ลบ.ม.	120	2,000	240,000	8%
2	งานผิวทาง					
		ตร.ม.	400	2,000	800,000	26%
	b2	ตร.ม.	300	5,000	1,500,000	49%
	รวม				3,040,000	100%

Money

AccMoney

% PLAN

% ACC PLAN

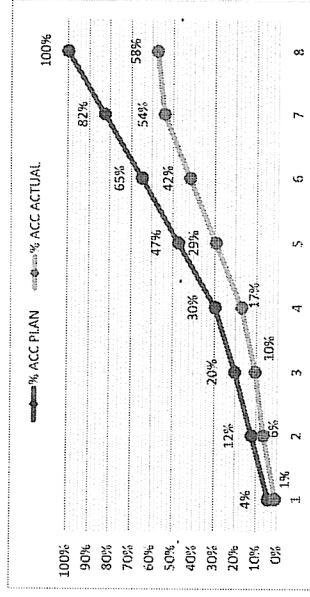
% ACTUAL

% ACC ACTUAL

% ACC DIFF

% PLAN/2

% PLAN/2 DIFF



1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งหมดจำนวน 8 เดือน

2) หมายถึง ระยะเวลาก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น 1. งานก่อสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน 2. งานก่อสร้างผิวทาง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง 5 เดือน

3) หมายถึง ร้อยละของงานที่ได้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 100 ตามตัวอย่าง งานตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง 100 ของรายการนี้

4) มูลค่างานแต่ละรายการ จำนวนจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ

5) ร้อยละของแผนดำเนินงาน จำนวนจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินงาน เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าพร้อมเฝ้าติดตามอาการผู้ป่วยและส่งสัญญาณในระบบไร้สาย
(Defibrillator and Patient Monitor) จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท(หนึ่งล้านบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๓
เป็นเงิน ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท ราคาต่อหน่วย ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท(หนึ่งล้านบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ บริษัท ดังนี้
 - ๕.๑ บริษัท อาร์เอ็กซ์ จำกัด
 - ๕.๒ บริษัท ๓๔๕ เมดิคอล จำกัด
 - ๕.๓ บริษัท เมดิค ไลฟ์ จำกัด(สำนักงานใหญ่)
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายวิรัชดี พงษ์พุทธา	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นายกิตติชัย โพธิ์ดม	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๖.๓ นางสาวณณวดี กวีณัฐยานนท์	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ