ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ Syring pump จำนวน ๓ เครื่อง /หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๙
เป็นเงิน ๑๗๖,๕๕๐.- บาท (หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นหกพันห้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาตลาด โดยสืบราคาจากท้องตลาด)
๔.๑ บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด
๔.๒ บริษัท เค พี จี อุปกรณ์การแพทย์ จำกัด
๔.๓ บริษัท เมดิแอดวานซ์ จำกัด
๔.๔ บริษัท ไบโอโนว่า จำกัด

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
๕.๑ นางสมจิตร์ ยอดระบำ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๕.๒ นางโสภา นัวขนาบ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๕.๓ นายโสภณ กองสุก นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดชนิดใช้กระบอกฉีดยา
(Syringe Pump)

.....

๑. <u>คุณลักษณะทั่วไป</u>

๑.๑ เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดโดยใช้กระบอกฉีดยา มีขนาดกะทัดรัด มีที่ยึดเครื่องเข้ากับเสาให้น้ำเกลือ

๑.๒ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์, ๕๐ เฮิร์ท, ไฟฟ้าจากระบบแบตเตอรี่สำรองภายในเครื่องชนิดประจุไฟใหม่ได้ หรือต่อใช้งานกับแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงได้โดยตรง

๒. <u>คุณลักษณะเฉพาะ</u>

๒.๑ สามารถเลือกใช้กับกระบอกฉีดยาได้ ๔ ขนาด คือ ๑๐, ๒๐, ๓๐ และ ๕๐ มิลลิลิตร

๒.๒ มีกลไกอัตโนมัติตรวจสอบขนาดกระบอกฉีดยาที่ใช้ พร้อมสัญญาณแสดงให้ทราบของแต่ละขนาด และสามารถใช้ได้กับกระบอกฉีดยาที่ได้มาตรฐานยี่ห้ออื่นๆ ได้

๒.๓ สามารถตั้งอัตราปริมาตรการให้สารละลายได้ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๓๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง และปรับได้ขั้นละ ๐.๑ มิลลิลิตร/ชั่วโมง สำหรับกระบอกฉีดยาขนาด ๑๐, ๒๐ และ ๓๐ มิลลิลิตร ส่วนกระบอกฉีดยาขนาด ๕๐ มิลลิลิตร สามารถตั้งได้ระหว่าง ๐.๑ – ๑,๒๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง พร้อมตัวเลขแสดงให้ทราบ

๒.๔ มีระบบตรวจสอบการอุดตันแบบปรับได้ ๓ ระดับ

- ระดับสูง
- ระดับกลาง
- ระดับต่ำ

พร้อมมีระบบตรวจสอบค่าการอุดตันล่วงหน้าก่อนการอุดตันจะถึงระดับที่ได้กำหนดไว้ โดยมีสัญญาณไฟเตือน แสดงระดับให้ทราบถึงค่าการอุดตันต่อระดับที่ได้กำหนดไว้

๒.๕ มีระบบเร่งการให้สารละลายอย่างรวดเร็วโดยมีอัตราดังนี้

๒.๕.๑ กรณีใช้กระบอกฉีดยาขนาด ๑๐ มิลลิลิตร มีอัตราเร่งเท่ากับ ๓๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง

๒.๕.๒ กรณีใช้กระบอกฉีดยาขนาด ๒๐ มิลลิลิตร มีอัตราเร่งเท่ากับ ๔๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง

๒.๕.๓ กรณีใช้กระบอกฉีดยาขนาด ๓๐ มิลลิลิตร มีอัตราเร่งเท่ากับ ๕๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง

๒.๕.๔ กรณีใช้กระบอกฉีดยาขนาด ๕๐ มิลลิลิตร มีอัตราเร่งเท่ากับ ๑,๒๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง

๒.๖ มีสัญญาณเสียงและแสงแจ้งให้ทราบในกรณีดังต่อไปนี้

Occlusion, Nearly empty, Low battery, Syringe disengaged และ Plunger/Clutch Disengaged และ AC/DC Cable disconnection

๒.๗ สามารถกำหนดปริมาณสารละลายที่จะให้ผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๐.๑ – ๙๙๙.๙ มิลลิลิตร

๒.๘ มีระบบ KOR (Keep Open Rate) ในอัตรา ๐.๑ มิลลิลิตร/ชั่วโมง เมื่อเครื่องให้สารละลายครบปริมาณที่กำหนดไว้

ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(นางสมจิตร ยอดระบำ)	(นางโสภา บัวขนาบ)	(นายโสภณ กองสุก)

๒.๙ มีระบบสัญญาณแสง (Lamp Indicator) แจ้งให้ผู้ใช้งานสังเกตได้ง่ายขึ้นทั้งสภาวะเครื่องทำงานปกติและกรณีเกิดภาวะผิดปกติ

๒.๑๐ แบตเตอรี่ภายในเครื่องเป็นชนิดประจุใหม่ใช้เวลาไม่เกิน ๑๕ ชั่วโมง และสามารถใช้งานได้นานต่อเนื่องอย่างน้อย ๕ ชั่วโมง

๒.๑๑ มีสัญญาณไฟแสดงระดับของแบตเตอรี่สำรองให้ผู้ใช้ทราบ

๒.๑๒ สามารถแสดงจำนวนของสารละลายว่าให้ไปแล้วจำนวนเท่าไร

๒.๑๓ สามารถตั้งระยะ Nearly empty alarm ได้ตั้งแต่ ๓ – ๓๐ นาที ก่อนสารละลายใกล้จะหมดในกระบอกฉีดยา

๒.๑๔ มีระบบ Start-reminder เป็นสัญญาณเสียงเตือนเพื่อให้ผู้ใช้เครื่องกดปุ่ม “START” ให้เครื่องเริ่มทำงานต่อไปและ Standby mode

๒.๑๕ มีระบบ Re-alarm เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ตรวจสอบกรณียังไม่ได้แก้ไขสาเหตุของการ alarm ก่อนหน้านี้

๒.๑๖ มีขั้วต่อสำหรับใช้กับแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงขนาด ๑๒ โวลต์ กรณีใช้ในรถพยาบาลฉุกเฉิน

๒.๑๗ ระบบมาตรฐานความปลอดภัยของเครื่อง Class I, CF IPX๔ หรือดีกว่า

๒.๑๘ สามารถปรับระดับเสียงได้ ๓ ระดับ กรณีต้องการลดหรือเพิ่มระดับเสียง

๒.๑๙ มีปุ่ม Clear Volume สามารถลบค่าที่แสดงจำนวนสารละลายที่ให้ไปแล้วโดยไม่ต้องปิดเครื่อง

๒.๒๐ มีระบบ key lock function เพื่อป้องกันการกดปุ่มผิดพลาด

๒.๒๑ มีระบบความจำ (History) เพื่อสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

๒.๒๒ มีเสียงสัญญาณเตือนเมื่อปรับ flow rate มากกว่า ๑๐ ml/h

๓. <u>อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ดังนี้</u>

๓.๑.๑ เสาสแตนเลสสำหรับยึดเครื่อง ๑ เสา

๔. <u>เงื่อนไขเฉพาะ</u>

๑. ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา ๒ ปีนับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า (โดยมีสติ๊กเกอร์บ่งบอกวันเดือนปีส่งมอบสินค้า จนถึงวันสิ้นสุดรับประกันสินค้าติดที่ตัวเครื่อง) พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเพิ่ม

๒. เป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๓. มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide) ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๔. มีป้ายหรือคู่มือแสดงวิธีการตรวจสอบก่อนการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๕. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ)

๖. มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) และวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual) สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๗. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๘. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๙. ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมาย หัวข้อและดรรชนีลงในแคตตาล็อกให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของโรงพยาบาล

ลงชื่อ.....
(นางสมจิตร์ ยอดระบำ)

ลงชื่อ.....
(นางโสภา บัวขนาบ)

ลงชื่อ.....
(นายโสภณ กองสุก)

๑๐. มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

๑๑. กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไปผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจัดส่งวิศวกรมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข

๑๒. ผู้ขายจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพสินค้าให้ (Revision Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหากสินค้ารุ่นที่ใช้งานมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้น ภายในระยะประกัน

๑๓. ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและมีใบ Certificate และผลการตรวจวัดค่ากระแสไฟฟ้ารั่วไหลของเครื่อง พร้อมอบรมการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดีในวันส่งมอบ

๑๔. ผู้ขายต้องอบรมการซ่อมบำรุงเครื่องมือให้แก่ช่างเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาล

๑๕. ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาปีละ ๒ ครั้ง และสอบเทียบค่าเครื่องมือปีละ ๑ ครั้ง เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๕ ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย และส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญาและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัด โดยก่อนเข้าปฏิบัติงานผู้ขายต้องแจ้งให้โรงพยาบาลฯ ทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ขายทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อโรงพยาบาลฯ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ วันทำการ

ลงชื่อ .....ประธานกรรมการ
(นางสมจิตร์ ยอดระบำ)

ลงชื่อ .....กรรมการ
(นางโสภา บัวขนาบ)

ลงชื่อ .....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)