



ประกาศจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาของงานซื้อในการประกวดราคา ครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๙๐๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนบาทถ้วน) ตามรายการดังนี้

เครื่องจีฬำมเลือดเลาะเนื้อเยื่อและเชื่อมปิด

หลอดเลือดด้วยระบบไฟฟ้า

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. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๑๒.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๑๒.๑ (๑), ข้อ ๑๒.๑ (๒) และข้อ ๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๑๒.๔ กรณีตามข้อ ๑๒.๑ และข้อ ๑๒.๓ ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐.-บาท
- (๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑
- (๔) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๕ ตุลาคม 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 ๑๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

๙๕ ✓

(นายสุรสิทธิ์ จิตรพิทักษ์เลิศ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องจี้ห้ามเลือดและเนื้อเยื่อและเชื่อมปิดหลอดเลือดด้วยระบบไฟฟ้า
โรงพยาบาลขอนแก่น

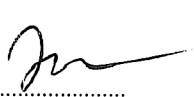
คุณสมบัติทั่วไป

เครื่องสามารถจ่ายพลังงานคลื่นวิทยุให้อุปกรณ์การจี้และตัดด้วยไฟฟ้า ซึ่งใช้ในการผ่าตัดแบบเปิด หรือ การผ่าตัดภายใต้กล้อง สำหรับการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป เพื่อจี้ปิดเส้นเลือด ตัด จับ และเลาะเนื้อเยื่อชนิดต่างๆ นอกจากนี้ตัวเครื่องยังสามารถจ่ายพลังงานเพื่อให้อุปกรณ์การจี้และตัดด้วยคลื่นความถี่สูง

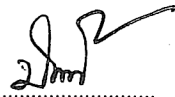
ตัวเครื่องมีหน้าจอแสดงผลโดยใช้ระบบสัมผัส (Touchscreen) และมีช่องเสียบเพื่อรองรับอุปกรณ์การจี้ และตัดด้วยคลื่นความถี่สูง และอุปกรณ์การตัดด้วยพลังงานคลื่นวิทยุ นอกจากนี้ยังมีตัวต่อเชื่อมสำหรับการใช้อุปกรณ์ ประกอบการใช้งาน

คุณลักษณะเฉพาะ

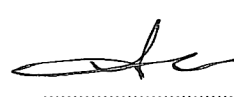
1. หลักการทำงานของระบบการจี้และตัดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง
 - 1.1 ในขณะที่เครื่องทำงานกระแสไฟฟ้าจะส่งผ่านไปยังด้ามจี้ ภายในด้ามจี้จะมี Acoustic Transducer ซึ่งเป็นตัวเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าให้เป็นพลังงานกล ทำให้เกิดการยืดและหดตัวของ piezoelectric material อยู่ตลอดเวลา จึงเกิดการส่งผ่านพลังงานไปตามแนวยาวของไบมัดหรือหัวจี้ของเครื่องจี้ และตัดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง
 - 1.2 ไบมัดหรือหัวจี้ของเครื่องจี้และตัดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง จะถูกสั่นสะเทือนไปตามแนวยาวด้วยความถี่ไม่น้อยกว่า 55.5 กิโลเฮิร์ตซ์ (55,500 รอบต่อวินาที) ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการตัด และด้วยการสั่นสะเทือนนี้ทำให้สามารถจี้ห้ามเลือดเส้นเลือดขนาดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร จากการจับตัวกันเป็นก้อนของเลือดและเนื้อเยื่อโปรตีน การหยุดไหลของเลือดเกิดในขณะที่ไบมัดหรือหัวจี้จี้จับกับเนื้อเยื่อทำให้โมเลกุลของคอลลาเจน (Collagen) ที่อยู่ในเนื้อเยื่อเกิดการสั่นสะเทือนและเปลี่ยนสภาพ (Denature) เป็น Coagulum ทำให้สามารถจี้ห้ามเลือดได้ การจี้และตัดนี้สามารถเกิดได้ที่อุณหภูมิไม่สูงกว่า 100 องศาเซลเซียส จึงลดการถูกทำลายของเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียง (Minimal Lateral Tissue Damage) และไม่มีกระแสไฟฟ้าผ่านไปยังตัวผู้ป่วย การผ่าตัดจึงมีความปลอดภัยมากขึ้น
2. หลักการทำงานของระบบการจี้และตัดแอดวานซ์ไบโพลาร์
 - 2.1 สามารถใช้ในการตัด(Cut) และจี้ปิดหลอดเลือด (Seal) หนีบจับเนื้อเยื่อ (Grasp) และผ่าเนื้อเยื่อ (Dissect) สำหรับการผ่าตัดแบบเปิด (Open Surgery) และแบบส่องกล้อง (Laparoscopic) ในการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป สูติรีเวช ระบบทางเดินปัสสาวะ โรคทางทรวงอก และโรทางหลอดเลือด ด้ามจี้ตัดสามารถจี้ตัดเส้นเลือดได้ขนาดสูงสุดเส้นผ่าศูนย์กลาง 7 มม.



(นายทวีสุข ปุณณนิธิ)



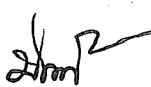
(นางสาวปิยาภรณ์ ไสภจิตร)



(นายสถาพร พรพิพัฒน์จิระ)

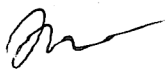
- 2.2 ระบบการจีและตัดแอดวานซ์ไบโพลาร์ มีระบบช่วยตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่ออย่างต่อเนื่องและตอบสนองด้วยพลังงานในปริมาณที่เหมาะสมเพื่อมอบความแม่นยำและประสิทธิภาพที่ดีในการจีตัด (Adaptive Tissue Technology) ทำให้ลดการเกิดควัน ลดการไหม้เกรียมของเนื้อเยื่อ
- 2.3 แกนกลางของปากคิบบของหัวจีมีร่องสำหรับให้ใบมีดวิ่งผ่าน เพื่อใช้ในการตัดเนื้อเยื่อหรือเส้นเลือด และภายในปากคิบบมีการเคลือบซิลิโคน จึงลดการเกาะติดเนื้อเยื่อหรือเส้นเลือดบริเวณปากเครื่องมือได้ ตอนปิดปากเครื่องมือบริเวณปากเครื่องมือจะมี compression สูงขึ้น เนื้อเยื่อหรือเส้นเลือดก็จะได้รับแรงบีบกดที่สูง ทำให้สามารถเชื่อมปิดหลอดเลือดที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาดไม่เกิน 7 มิลลิเมตรได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง และสามารถทนแรงดันเลือดขณะที่หัวใจบีบตัว (Systolic pressure) ได้ไม่น้อยกว่า 10 เท่า
- 2.4 โครงสร้างระบบการจีและตัดแอดวานซ์ไบโพลาร์ มีระบบช่วยตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่ออย่างต่อเนื่องและตอบสนองด้วยพลังงานในปริมาณที่เหมาะสม ทำให้ความร้อนกระจายออกจากรอบนอกของปากคิบบไม่เกินไปกว่า 2 มิลลิเมตร เพื่อลดการถูกทำลายของเนื้อเยื่อหรืออวัยวะข้างเคียงจากการกระจายของความร้อน
3. เครื่องกำเนิดพลังงาน (Generator G11)
- 3.1 มีขนาดกว้างไม่เกิน 14 นิ้ว X ยาวไม่เกิน 14 นิ้ว X สูงไม่เกิน 6 นิ้ว
- 3.2 น้ำหนักไม่เกิน 6 กิโลกรัม
- 3.3 กำลังไฟฟ้า 100-240 V, 60/50 Hz, 500 VA
- 3.4 มีสวิตช์ ปิด/เปิด เครื่อง เมื่อเปิดเครื่องจะมีไฟแสดงที่สวิตช์
- 3.5 มีหน้าจอระบบสัมผัส เพื่อแสดงระบบข้อมูลและใช้ปรับควบคุมและตั้งค่าให้เหมาะกับการใช้งาน
- 3.6 มีที่เสียบต่อ Connector หรืออุปกรณ์ชนิดต่างๆ
- 3.7 มีที่เสียบต่อปลั๊กไฟของที่ควบคุมการทำงานด้วยเท้า
4. ที่ควบคุมการทำงานด้วยเท้า (Generator Foot switch)
- 4.1 มีแป้นเหยียบสำหรับควบคุมการทำงานระดับต่ำของระบบการจีและตัดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง และควบคุมการทำงานระบบการจีตัดด้วยพลังงานคลื่นวิทยุ
- 4.2 มีแป้นเหยียบ MAX (RIGHT PEDAL) สำหรับรองรับการทำงานของระบบการจีและตัดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง เพื่อควบคุมพลังงานระดับสูงสุด (maximum power)
5. ด้ามจีแบบบลู (HARMONIC Blue Handpiece HPBLUE) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับด้ามกรรไกรจีตัดและเชื่อมปิดหลอดเลือดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงที่ใช้ในการผ่าตัดแบบเปิด (Harmonic Instruments : Open Blade) ที่ใช้ในการจีตัดและจีห้ามเลือดในเนื้อเยื่ออ่อน รวมทั้งมีการกระจายของความร้อนไปด้านข้างน้อย
- 5.1 ใช้เพื่อแปลงพลังงานไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดพลังงาน (Generator) ให้เป็นพลังงานกล โดยมี Transducer ทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าให้เป็นพลังงานกล


.....
(นายทวีสุข ปุณณินิ)

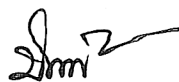

.....
(นางสาวปิยาภรณ์ ไสภจิตร)


.....
(นายสถาพร พรพิพัฒน์จิระ)

- 5.2 ใช้กับเครื่องกำเนิดพลังงานรุ่น GEN04 และ GEN11
- 5.3 ใช้สำหรับด้ามจับตัดกรไกรโค้ง 9 ซม. และ 17 ซม. “แบบโฟกัส” (HAR17F HAR9F)
- 5.4 ด้าม Hand piece และสายไฟฟ้า ต่อประกอบเป็นชิ้นเดียวกัน
- 5.5 Test tip มีขนาด 3.5 นิ้ว ใช้สำหรับทดสอบการทำงานของด้ามจับ
- 5.6 ด้ามจับแบบบลูเป็นอุปกรณ์ที่สามารถนำมาใช้ซ้ำได้ โดยมีอายุการใช้งานและรับประกันอยู่ที่ 100 ครั้ง (การต่อประกอบและใช้ทำการผ่าตัด 100 ครั้ง ไม่ได้นับจากจำนวนครั้งของการ Activate เครื่องมือ)
- 5.7 สามารถตรวจสอบปริมาณการใช้งานของด้ามจับได้ (Duty cycle) โดยผ่านเครื่องกำเนิดพลังงาน
- 5.8 สามารถทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ (Chemical Disinfectants), การนึ่ง (Steam), การอบแก๊ส Ethylene Oxide (EO), การทำให้ปราศจากเชื้อระบบพลาสมาอุณหภูมิต่ำ (STERRAD)
6. หัวจับตัดแบบกรไกรโค้ง 9 ซม. (Harmonic FOCUS+ shear HAR9F) เป็นอุปกรณ์เครื่องมือผ่าตัด ประกอบกับเครื่องจับตัดโดยคลื่นความถี่สูง (Harmonic) เพื่อใช้เลาะ (DISSECTION) จับเนื้อเยื่อ (GRASPING) และสามารถจับตัดเส้นเลือด (Cut and Coagulation) ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางได้ถึง 5 มม. ใช้กับการผ่าตัดแบบเปิดทั่วไป (Open Surgery)
- 6.1 หัวจับตัดกรไกรโค้ง มีความยาวตั้งแต่ก้านจนถึงปลายอุปกรณ์ยาว 9 ซม. พร้อมปุ่มควบคุมการทำงานด้วยมือ ด้ามจับลักษณะคล้ายกรไกร
- 6.2 ใบมีดด้านที่ใช้จับ มีลักษณะโค้งเรียว มีความยาว 16 มม. สะดวกในการปรับมุมและตำแหน่ง การจับในขณะที่ผ่าตัดทำให้เกิดความแม่นยำ ในการเลาะจับและจับเนื้อเยื่อ
- 6.3 ด้ามจับมีปุ่มควบคุมการทำงานด้วยมือ 2 ปุ่ม คือ MAX และ MIN เพื่อเลือกควบคุมการจับและตัดเนื้อเยื่อได้อย่างเหมาะสมและสะดวกในการขณะใช้งาน ควบคุมการทำงานด้วยเท้าทางแป้นเหยียบ (foot switch) ก็ได้เช่นกัน
- 6.4 มีระบบการปรับลดพลังงานอัตโนมัติ (Adaptive Tissue Technology) เมื่อเนื้อเยื่อถูกจี้จนเชื่อม ปิดและพร้อมตัด ตัวเครื่องจะส่งเสียงเตือนบอกเซนเซอร์ที่ตัวด้ามจะส่งสัญญาณไปที่ตัวเครื่องให้ปรับลดพลังงานลง ทำให้ช่วยลดอุณหภูมิที่ปลายปากเครื่องมือ ลดการเกิดควัน ลดเนื้อเยื่อไหม้ติดที่ปากเครื่องมือ และสามารถตัดเนื้อเยื่อได้อย่างรวดเร็ว
7. เครื่องดูดควันซึ่งเกิดจากการใช้งานเครื่องจี้ด้วยไฟฟ้า (Megadyne Smoke Evacuator) เป็นเครื่องดูดควันที่สามารถต่อกับเครื่องจี้และตัดด้วยไฟฟ้าทั้งระบบ monopolar bipolar advanced bipolar และ ultrasonic ซึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อผู้ใช้กดปุ่มที่ด้านจี้หรือเหยียบที่ฟุตสวิตช์ เพื่อดูดควันบริเวณที่ทำการจี้และตัดด้วยไฟฟ้า
- 7.1 สามารถปรับความแรงในการดูดควันได้ โดยการกดปุ่มบริเวณด้านหน้าเครื่อง
- 7.2 ปุ่มหน้าเครื่องมีให้เลือกการทำงานแบบ manual และแบบอัตโนมัติทั้ง open laparoscopic
- 7.3 มีระบบการดูดควันที่สามารถใช้ได้กับการผ่าตัดแบบ open และ laparoscopic



(นายวิสุท ปุณณนิธิ)



(นางสาวปิยาภรณ์ โสกาจิตร)



(นายสถาพร พรพิพัฒน์จิระ)

- 7.4 อัตราการดูดควันสูงสุดที่ 118 ลิตรต่อนาที ในโหมด open
- 7.5 อัตราการดูดควันสูงสุดที่ 41 ลิตรต่อนาที ในโหมด laparoscopic
- 7.6 สามารถปรับความแรงอัตราการดูดควัน flow rate ได้อย่างน้อย 5 ระดับ
- 7.7 สามารถปรับความเร็วการทำงาน run time ได้อย่างน้อย 5 ระดับ
- 7.8 มีไฟแสดงสถานะอายุการใช้งานคงเหลือของไส้กรอง 3 ระดับ ได้แก่ เขียว เหลือง แดง
- 7.9 มีตัวกรองดูดกลิ่นและULPA filter สามารถกรองดูดควันและสิ่งแปลกปลอมขนาด 0.1-0.2 ไมครอน ได้ถึง 99.999% โดยมีความละเอียดถึง 0.1 ไมครอน และสามารถถอดเปลี่ยนได้ง่าย
- 7.10 ตัวเครื่องสามารถต่อกับ RF sensor ได้
- 7.11 ไส้กรองสามารถใช้งานได้สูงถึง 35 ซม.
8. รถเข็นสำหรับวางเครื่องภายในประเทศ (Generator Cart)

เงื่อนไขเฉพาะ

1. ผลิตภัณฑ์ได้ผ่านการรับรองเครื่องหมาย CE Mark หรือ ISO 13485 หรือ FDA
2. เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่เคยถูกใช้งาน หรือผ่านการสาธิตมาก่อน
3. ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต
4. มีใบจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ และหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) ของประเทศไทย
5. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี และในระยะรับประกันบริษัทต้องเข้าทำการบำรุงรักษา (Maintenance) ปีละ 2 ครั้ง พร้อมออกใบรับรองให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และส่งมอบตารางดำเนินการในวันส่งมอบ
6. ในระยะรับประกันหากเครื่องฯ เกิดการชำรุดเสียหายผู้จำหน่ายต้องเข้าทำการแก้ไขภายใน 7 วัน หลังได้รับเรื่อง และหากเครื่องฯ ชำรุดด้วยสาเหตุเดียวกันถึง 3 ครั้ง ต้องเปลี่ยนเครื่องฯ ใหม่ที่มีคุณลักษณะเดียวกัน และเครื่องฯ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นภายใน 120 วัน
7. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาที่สมบูรณ์ เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
8. บริษัทจะต้องส่งผู้มีความรู้ความสามารถมาสาธิตวิธีการใช้งาน และการบำรุงรักษาแก่ผู้เกี่ยวข้องโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ
9. ผู้ขายมีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่จำหน่ายในท้องตลาด หรือมีให้บริการไม่น้อยกว่า 5 ปี



(นายวิสุท ปุณณิธิ)



(นางสาวปิยาภรณ์ โสภกิจิตร)



(นายสถาพร พรพิพัฒน์จิระ)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

1. ชื่อบริษัท/ ห้าง/ ร้าน.....
2. ชื่อพัสดุ.....
.....
3. ยี่ห้อ.....
4. รุ่น.....
5. ประเทศ.....
6. กำหนดส่งมอบ.....
7. อื่นๆ (ถ้ามี)

ลงชื่อ
(.....)

ตำแหน่ง

ประทับตรา (ถ้ามี)

หมายเหตุ: กรุณากรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน พร้อมแนบเสนอมาพร้อมกับใบเสนอราคา

ในวันยื่นข้อเสนอทางด้านเทคนิค

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
ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน 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

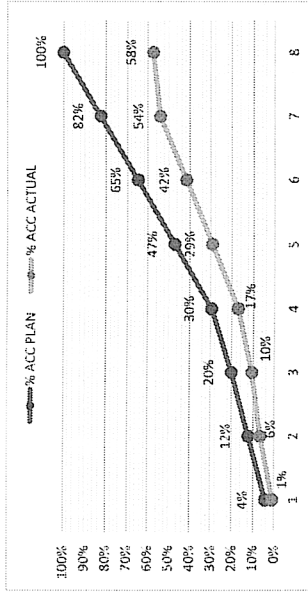
.....(ชื่อธนาคาร).....

**** เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ****

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	งานฉีควาง	ตร.ม.	400	2,000	800,000	26%
		ตร.ม.	300	5,000	1,500,000	49%
		รวม			3,040,000	100%

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



หมายเหตุ: 1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งสิ้นสัญญา จำนวน 8 เดือน

- หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น 1. งานรื้อโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน 2. งานก่อสร้างฉีควาง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง 5 เดือน
- หมายถึง ร้อยละของงานที่ได้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 100 ตามตัวอย่าง งานรื้อโครงสร้างเดิม ถือเป็นร้อยละ 100 ของรายการนี้
- มูลค่าต่างงานแต่ละรายการ คำนวณจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่า่างานของแต่ละรายการ
- ร้อยละของแผนดำเนินงาน คำนวณจากมูลค่า่างานตามแผนดำเนินงาน เมื่อเทียบกับมูลค่า่างานทั้งหมดโครงการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ เครื่องจักรห้ามเลื้อยเกาะเนื้อเยื่อและเชื่อมปิดหลอดเลือดด้วยระบบไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,900,000 บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ 15 ตุลาคม 2567
เป็นเงิน 1,900,000 บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี) 1,900,000 บาท/เครื่อง
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบจากท้องตลาด 3 รายดังนี้
 - 5.1 บริษัท จอห์นสัน แอนด์ จอห์นสัน เมทเทค (ประเทศไทย) จำกัด
 - 5.2 บริษัท เอส.ที.จี.เวิลด์ ซีพพลาย จำกัด
 - 5.3 ห้างหุ้นส่วนจำกัด โปรเกรสวิทยาศาสตร์
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 6.1 นายทวีสุข ปุณณนธิ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
 - 6.2 นางสาวปิยาภรณ์ โสภกิจตร พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
 - 6.8 นายสถาพร พรพิพัฒน์จิระ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ