



ประกาศจังหวัดพะเยา

เรื่อง ประกวดราคาซื้อซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น  
โครงการยกระดับและพัฒนาระบบบริการสุขภาพ หน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
จำนวน ๘ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดพะเยา โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ  
ซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น โครงการยกระดับและ  
พัฒนาระบบบริการสุขภาพ หน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน ๘ รายการ ด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น  
๘,๙๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านเก้าแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิด ไบเฟลสิก พร้อมภาควัดออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด	จำนวน	๓	เครื่อง
๒. เครื่องช่วยนวดหัวใจและพื้น คีนซีฟผู้ป่วยอัตโนมัติ	จำนวน	๓	เครื่อง
๓. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุม ด้วยปริมาตรและความดัน เคลื่อนย้ายได้	จำนวน	๑	เครื่อง
๔. เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วย คลื่นเสียงความถี่สูงแบบพกพา ไม่ต้องชาร์จไฟฟ้าพร้อมระบบ แพทย์ทางไกล	จำนวน	๑	เครื่อง
๕. เครื่องติดตามการทำงานของ หัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง	จำนวน	๑	เครื่อง
๖. เครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์	จำนวน	๑	เครื่อง

เป็นดิจิทัลชนิดชุดรับภาพ

แพลตฟอร์มไร้สาย

๗. ชุดตรวจสอบสภาพระบบแพทย์ทางไกลแบบพกพา	จำนวน	๑๓	ชุด
๘. ชุดตรวจสอบสภาพระบบแพทย์ทางไกลแบบสถานีให้บริการพร้อมระบบการบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางและแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล	จำนวน	๑	ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก กิจกรรมร่วมกันต้องใช้เวลาของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจกรรมร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมคำ

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑๒..๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ 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 ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่

ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๑๒..๔ กรณีตามข้อ ๑๒..๑ - ๑๒..๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน 500,000 บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

ในวันที่            ระยะเวลา            น. ถึง            น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.pyomoph.go.th](http://www.pyomoph.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๔๔๐๙๑๓๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายสมภพ เมืองจีน)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ (ด้านเวชกรรม)

รักษาราชการแทนนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพะเยา

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดพะเยา



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ บกกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น  
โครงการยกระดับและพัฒนาระบบบริการสุขภาพ หน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

จำนวน ๘ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ จังหวัดพะเยา

ลงวันที่ กันยายน ๒๕๖๗

จังหวัดพะเยา ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิด ไบเฟสสิก พร้อมภาควัดออกซิเจนและ คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด	จำนวน	๓	เครื่อง
๒. เครื่องช่วยนวดหัวใจและฟื้นคืนชีพผู้ ป่วยอัตโนมัติ	จำนวน	๓	เครื่อง
๓. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย ปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้	จำนวน	๑	เครื่อง
๔. เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่น เสียงความถี่สูงแบบพกพาไม่ต้อง ชาร์จไฟฟ้าพร้อมระบบแพทย์ทางไกล	จำนวน	๑	เครื่อง
๕. เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ และสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง	จำนวน	๑	เครื่อง
๖. เครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็น ดิจิทัลชนิดชุดรับภาพแฟลตพา แนลไร้สาย	จำนวน	๑	เครื่อง
๗. ชุดตรวจสุขภาพระบบแพทย์ทางไกล แบบพกพา	จำนวน	๑๓	ชุด
๘. ชุดตรวจสุขภาพระบบแพทย์ทางไกล แบบสถานีให้บริการพร้อมระบบการ	จำนวน	๑	ชุด

บริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางและแอ  
พพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้  
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน

ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ  
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี  
กลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้  
ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น  
หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อ  
จัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขัน  
อย่างเป็นทางการในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่  
รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้  
เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณ  
งาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้  
เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่น  
ข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้เข้า  
ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมรายใด  
รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้ยื่น  
ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น  
ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาค  
รัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๒.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้  
จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่  
ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดง  
ค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี  
การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน  
โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท  
ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๒.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

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

๒.๑๒.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๒.๑๒.๑ (๑) ข้อ ๒.๑๒.๑ (๒) และข้อ ๒.๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๒.๑๒.๔ กรณีตามข้อ ๒.๑๒.๑ และข้อ ๒.๑๒.๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าสังหาริมทรัพย์

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่น



สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มี การรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชี เงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้อง แสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายใน ประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการ พาณิชยและประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่ รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับ ถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบ หนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับ มอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable



ไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ จังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือสัญญาวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะ

พิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นขอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญา สะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ จังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ จังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็น

หนังสือ กับจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัดได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่ เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการ ซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงิน

งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใบเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ยื่นข้อเสนอค่าประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือ

กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง  
ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

**๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ  
ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การ  
คัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ  
เสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว

จังหวัดพะเยา

กันยายน ๒๕๖๗

๗



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)**  
**เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิก พร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด**  
**จำนวน ๓ เครื่อง**  
**ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**  
**สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา**

**๑. ความต้องการ**

เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิก พร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด  
จำนวน ๓ เครื่อง

**๒. วัตถุประสงค์**

เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า ชนิด Biphasic ใช้สำหรับผู้ป่วยที่มีสภาวะวิกฤตพร้อมชุดควบคุมจังหวะ  
การเต้นของหัวใจ

**๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว  
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน  
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ  
กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร  
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา


๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว


๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานสาธารณสุข  
จังหวัดพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง  
การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

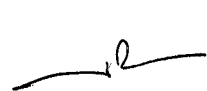
๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น  
ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic  
Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

**๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสสิค พร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด  
จำนวน ๓ เครื่อง (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)

**๕. การเสนอราคา**

ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องกำหนดยืนยันราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันยืนยันราคาสุดท้าย  
โดยภายในกำหนดยืนยันราคา ต้องรับผิดชอบราคาคงตามที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

**๖. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร**

วงเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉิน  
หรือจำเป็นเบื้องต้น เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสสิค พร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์  
ในเลือด จำนวน ๓ เครื่อง งบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๓๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

**๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอและการคัดเลือกผู้ชนะ**

ใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากผู้เสนอราคาที่ผ่านมาคุณสมบัติตามข้อ ๓ และผ่านการตรวจสอบข้อเสนอ  
ด้านเทคนิคถูกต้องครบถ้วน


หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องครบถ้วนตามข้อ ๓ คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับ  
พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดหลงเพียงเล็กน้อยหรือผิดพลาดไป  
จากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้  
เฉพาะในกรณีพิจารณาเห็นว่าจะเป็นการเป็นประโยชน์ต่อราชการเท่านั้น


**๘. การทำสัญญาซื้อขาย**

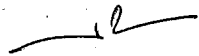
การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือต่อเมื่อพระราชบัญญัติ  
งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณ  
รายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเบื้องต้น  
เมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณดังกล่าวจากสำนักงบประมาณ แล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐ  
ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อในครั้งนี้ หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำสัญญากับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ภายใน ๗ วันทำการนับถัด  
จากวันที่ได้รับแจ้งและต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจัดซื้อที่ได้  
เสนอราคาให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา และจะคืนหลักประกันให้คู่ทำสัญญา เมื่อพ้นกำหนด ๒ ปี  
นับถัดจากวันที่ได้ทำการส่งมอบพัสดุทั้งหมดแล้ว

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

๙. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องทำการส่งมอบครุภัณฑ์ดังกล่าว ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้ขาย จะต้องแจ้งการส่งมอบพัสดุ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ

๑๐. การจ่ายเงิน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา จะจ่ายเงินค่าจัดซื้อโดยโอนเข้าบัญชีธนาคารของผู้ขาย ตามระบบ การจ่ายเงินของทางราชการ โดยผู้ขายจะต้องแจ้งชื่อธนาคาร สาขา ชื่อบัญชี และเลขที่บัญชี โดยผู้ขายเป็นผู้ รับภาระค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการโอนเงินผ่านธนาคารดังกล่าว

๑๑. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับในการอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน


๑๒. การรับประกันการชำรุดบกพร่อง


ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้น เป็นระยะเวลา ๒ ปี

๑๓. สถานที่รับ - ส่งมอบงาน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ๖๐๒ หมู่ ๑๑ ตำบลบ้านต๋อม อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

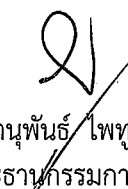
  
(นายสุรวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ


  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

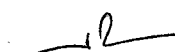
เอกสารแนบท้ายรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)  
เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสสิค พร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด  
จำนวน ๓ เครื่อง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

๑. ความต้องการ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสสิค พร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า ชนิด Biphasic ใช้สำหรับผู้ป่วยที่มีสภาวะวิกฤตพร้อมชุดควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ
๓. คุณลักษณะทั่วไป
- ๓.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจให้กลับทำงานได้อย่างปกติโดยใช้ไฟฟ้า สามารถติดตามการทำงานของหัวใจทางจอภาพแบบ Color TFT LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๖.๕ นิ้ว ชนิด high Power backlit LCD และมีระบบบันทึกสัญญาณลงกระดาษ
- ๓.๒ มีระบบชาร์จพลังงานอัตโนมัติ เมื่อเลือกใช้ใน AED Mode (Automated External Defibrillation)
- ๓.๓ มีระบบ External Pace Maker สำหรับควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ
- ๓.๔ ตัวเครื่องมีขนาดกระทัดรัด มีหูหิ้ว เคลื่อนย้ายได้สะดวก
- ๓.๕ มีโปรแกรม Self Test และ Basic Checks ภายในตัวเครื่อง
- ๓.๖ มีช่องสำหรับเสียบ SD Card เพื่อเก็บข้อมูล โดยเพิ่มชุดเก็บข้อมูล (Memory Card) ได้ในภายหลัง
- ๓.๗ สามารถใช้ในอากาศยาน เช่น Helicopter โดยได้รับรองมาตรฐาน MIL-STD-๘๑๐F ๕๑๔.๕ Category ๙ เป็นต้น
- ๓.๘ ใช้กระแสไฟฟ้าสลับ ๒๒๐V, ๕๐ Hz และมีแบตเตอรี่ อยู่ภายในตัวเครื่องพร้อมชุดป้องกันและแสดงความปลอดภัยของแหล่งจ่ายไฟ มีหน้าจอ LED ตั้งค่าเปอร์เซ็นต์เกินและไฟตกได้ตั้งแต่ ๑๐-๒๐% และตั้งค่าต่างๆ ได้ เช่น ไฟฟ้าเกิน, ไฟฟ้าตก, เวลาหน่วงที่จะให้ตัดกระแสไฟฟ้า, เวลาหน่วงที่จะให้ต่อกระแสไฟฟ้า, สำหรับการตัดกระแสไฟฟ้าสามารถหน่วงเวลาเมื่อแรงดันผิดปกติ โดยสามารถตั้งค่าหน่วงเวลานี้ได้ตั้งแต่ ๐-๕ วินาที และตั้งหน่วงเวลาก่อนจ่ายไฟได้ ตั้งแต่ ๐-๑๕ นาทีก่อนจ่ายไฟแบบอัตโนมัติ และสามารถเลือกแรงดันไฟฟ้าขาเข้าให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่ติดตั้งได้ โดยการปรับที่ Dip Switch เลือกแรงดันที่เหมาะสมได้ ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ คือ ๒๒๐, ๒๓๐, ๒๔๐ VAC โดยมีค่าความถูกต้อง (Accuracy) +/- ๐.๕% พร้อมมาตรฐานการป้องกันไม่น้อยกว่า IP๒๐ และต้องผ่านมาตรฐาน CE และ RoHS และมีปลั๊กสำหรับเสียบสายไฟขาเข้าและขาออกแยกจากกันอย่างชัดเจน

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

#### ๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

##### ๔.๑ ภาคกระตุ้นหัวใจผู้ป่วย

๔.๑.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าที่มี Output Waveform แบบ Biphasic (First Phase : Truncated Exponential, Second Phase : Constant Power Trapezoidal)

๔.๑.๒ สามารถเลือกตั้งพลังงานที่ปล่อยออกไปกระตุ้นหัวใจหน่วยเป็นจูลส์ (Joules) ตามค่ามาตรฐาน ตั้งแต่ ๒, ๓, ๕, ๗, ๑๐, ๑๕, ๒๐, ๓๐, ๕๐, ๗๐, ๑๐๐, ๑๕๐, ๒๐๐ และ ๒๗๐ จูลส์

๔.๑.๓ มีสัญญาณบอกสภาวะหน้าที่สัมผัสของ PADDLES ๓ ระดับ สีแดง เหลือง เขียว

๔.๑.๔ สามารถทดสอบการปล่อยพลังงานได้และทดสอบระบบของเครื่องภายในได้

๔.๑.๕ จอภาพสามารถแสดงค่าตัวเลขของพลังงานไฟฟ้าที่ตั้งไว้ก่อนนำไปใช้กระตุ้นหัวใจได้

๔.๑.๖ มีระบบ Synchronization Trigger

๔.๑.๗ ระบบชาร์จพลังงานอัตโนมัติ AED (Automated External Defibrillation) เมื่อเกิด VT/VF

##### ๔.๒ ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจผู้ป่วย

๔.๒.๑ สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจผู้ป่วยได้จากการต่อ Paddle, Patient Cable

๔.๒.๒ สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ Lead I, II, III โดยใช้ Electrode Lead แบบ ๓ สาย ได้

๔.๒.๓ มีตัวเลขแสดงอัตราการเต้นของหัวใจบนจอภาพ และสามารถแสดงค่าในระหว่าง ๑๕ ถึง ๓๐๐ ครั้ง/นาที

##### ๔.๓ ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ (NON-INVASIVE PACING)

๔.๓.๑ สามารถตั้ง Pacing Rate ได้ตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๑๘๐ PPM, ๑๐ PPM STEPS

๔.๓.๒ มี Output Current ที่ ๘ ถึง ๒๐๐ มิลลิแอมแปร์ โดยเลือกปรับเพิ่มขึ้นหรือลดลงครั้งละ ๑ มิลลิแอมแปร์

๔.๓.๓ มี Mode ในการทำได้ทั้ง Demand และ Fixed

##### ๔.๔ ภาควัดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก

๔.๔.๑ สามารถวัดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (EtCO<sub>2</sub>) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐ mmHg

๔.๔.๒ สามารถวัดค่าอัตราการหายใจ (Respiratory rate) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๖๐ ครั้ง/นาที

๔.๔.๓ มีความเที่ยงตรงในการวัดค่า EtCO<sub>2</sub> ผิดพลาดไม่เกินดังนี้

- ค่า EtCO<sub>2</sub> ในช่วง ๐-๔๐ mmHg ผิดพลาดไม่เกิน  $\pm ๔\%$

- ค่า EtCO<sub>2</sub> ในช่วง ๔๑-๗๖ mmHg ผิดพลาดไม่เกิน  $\pm ๑๐\%$

##### ๔.๕ ภาคบันทึกผล

๔.๕.๑ ใช้กระดาษบันทึกแบบพับขนาดกว้าง ๕๐ มิลลิเมตรสามารถบันทึกรูปคลื่นไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ


๔.๕.๒ สามารถบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(Defibrillation Report) ก่อนทำการกระตุ้นหัวใจ และหลังทำการกระตุ้นหัวใจ

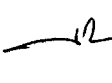
๔.๕.๓ มี Periodic list Report สามารถบันทึก HR และ SpO<sub>2</sub>

๔.๕.๔ มีระบบ Technical Alarm, Vital Alarm และ Alarm Sound Priority เป็นต้น

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานิช โพธิ์ทรัพย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ


### ๕ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน


๕.๑ ECG Cable แบบ ๓ สาย	๑ ชุด
๕.๒ Disposable Electrode	๓๐ ชิ้น
๕.๓ กระดาษบันทึกผล	๕ พับ
๕.๔ สายไฟ AC	๑ เส้น
๕.๕ ครีมสำหรับกระตุ้นหัวใจ	๒ หลอด
๕.๖ CO <sub>2</sub> sensor kit	๑ ชุด
๕.๗ คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	อย่างละ ๑ ชุด
๕.๘ รถเข็นวางเครื่อง	๑ คัน

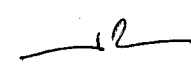
### ๖ เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๖.๒ เครื่องที่ส่งมอบต้องผ่านการสอบเทียบ (Calibration) และมีใบรับรองมาแสดงในวันส่งมอบเครื่อง
- ๖.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือจากตัวแทนผู้ผลิตภายในประเทศ
- ๖.๔ รับประกันคุณภาพเฉพาะตัวเครื่องเป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลา รับประกัน ทางผู้ขายยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า
- ๖.๕ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลติดต่อไปที่ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาอย่างช้าภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งวิศวกรมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมใช้ไม่ได้ภายใน ระยะเวลา ๗ วัน ทางผู้ขายยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทาง โรงพยาบาล ใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเครื่องเสร็จ
- ๖.๖ เพื่อความปลอดภัยของการใช้งานเครื่องมือ ชุดป้องกันและแสดงความปลอดภัยของ แหล่งจ่ายไฟต้องผลิตจากบริษัทที่ได้รับมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยทางการแพทย์ ISO ๔๕๐๐๑:๒๐๑๘
- ๖.๗ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ เล่ม
- ๖.๘ ผู้ขายต้องฝึกสอนการซ่อมบำรุงเครื่องให้แก่ช่างของโรงพยาบาลให้สามารถซ่อมบำรุงเครื่องเบื้องต้นได้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)**  
**เครื่องช่วยนวดหัวใจและฟื้นคืนชีพผู้ป่วยอัตโนมัติ จำนวน ๓ เครื่อง**  
**ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**  
**สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา**

**๑. ความต้องการ**

เครื่องช่วยนวดหัวใจและฟื้นคืนชีพผู้ป่วยอัตโนมัติ จำนวน ๓ เครื่อง

**๒. วัตถุประสงค์**

ช่วยนวดหัวใจและฟื้นคืนชีพผู้ป่วยอัตโนมัติ

**๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว


๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

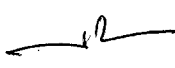
๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

**คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง**

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องช่วยนวดหัวใจและฟื้นคืนชีพผู้ป่วยอัตโนมัติ จำนวน ๓ เครื่อง (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)

๕. การเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องกำหนดยื่นยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ต้องรับผิดชอบราคาตามที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๖. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเบื้องต้น รายการเครื่องช่วยนวดหัวใจและฟื้นคืนชีพผู้ป่วยอัตโนมัติ จำนวน ๓ เครื่อง งบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอและการคัดเลือกผู้ชนะ

ใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากผู้เสนอราคาที่ผ่านมาคุณสมบัติตามข้อ ๓ และผ่านการตรวจสอบข้อเสนอ ด้านเทคนิคถูกต้องครบถ้วน

หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องครบถ้วนตามข้อ ๓ คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อยหรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีพิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อราชการเท่านั้น


๘. การทำสัญญาซื้อขาย


การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือต่อเมื่อพระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณ รายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเบื้องต้น เมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณดังกล่าวจากสำนักงานงบประมาณ แล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐ


ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อในครั้งนี้ หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำสัญญากับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ภายใน ๗ วันทำการนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจัดซื้อที่ได้ เสนอราคาให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา และจะคืนหลักประกันให้คู่ทำสัญญา เมื่อพ้นกำหนด ๒ ปี นับถัดจากวันที่ได้ทำการส่งมอบพัสดุทั้งหมดแล้ว

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัตน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ ไนจิตร)  
กรรมการ



๙. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องทำการส่งมอบครุภัณฑ์ดังกล่าว ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้ขายจะต้องแจ้งการส่งมอบพัสดุ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ

๑๐. การจ่ายเงิน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา จะจ่ายเงินค่าจัดซื้อโดยโอนเข้าบัญชีธนาคารของผู้ขาย ตามระบบการจ่ายเงินของทางราชการ โดยผู้ขายจะต้องแจ้งชื่อธนาคาร สาขา ชื่อบัญชี และเลขที่บัญชี โดยผู้ขายเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการโอนเงินผ่านธนาคารดังกล่าว

๑๑. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับในการอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๒. การรับประกันการชำรุดบกพร่อง


ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้น เป็นระยะเวลา ๒ ปี

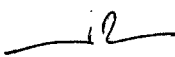
๑๓. สถานที่รับ - ส่งมอบงาน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ๖๐๒ หมู่ ๑๑ ตำบลบ้านต๋อม อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)  
เครื่องช่วยนวดหัวใจและฟื้นคืนชีพผู้ป่วยอัตโนมัติ จำนวน ๓ เครื่อง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยนวดหัวใจและฟื้นคืนชีพผู้ป่วยอัตโนมัติ จำนวน ๓ เครื่อง

๒. วัตถุประสงค์

ช่วยนวดหัวใจและฟื้นคืนชีพผู้ป่วยอัตโนมัติ

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ ตัวเครื่องมีระบบรีดและคำนวณขนาดของหน้าอกผู้ป่วยโดยอัตโนมัติ

๓.๒ ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ และสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

๓.๓ สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายไปใช้ในที่ต่างๆ เช่น ใช้งานในรถพยาบาล (Ambulance) และนำลงไปใช้ในสถานที่เกิดเหตุได้โดยสะดวก โดยไม่ต้องหยุดขนาดหน้าอกขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

๓.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการอาหารและยาแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (FDA)

๓.๕ มีมาตรฐาน ที่สามารถใช้งาน ในสภาวะการสิ้นสะท้อนได้ Atmospheric pressure ๐ to ๑๕,๐๐๐ feet above sea level , Water resistance , Vibration Test , Relative humidity ๕% to ๙๕% , non-condensing

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

๔.๑ ใช้เทคโนโลยีการนวดหัวใจ Load-Distributing band (LDB) หรือสายรัดนวดหรือมอเตอร์กดตาม AHA Guideline

๔.๒ สามารถเลือกโหมดได้ทั้ง ๓๐:๒ , ๑๕:๒ และ Continuous

๔.๓ สายนวดทรวงอกเคลื่อนที่รัดทรวงอกด้านหน้าและด้านหลังลึกลงไม่น้อยกว่า ๒๐ % ของขนาดทรวงอกของผู้ป่วยแต่ละคน

๔.๔ มีหน้าจอ LCD แสดงโหมดการใช้งาน และ ระดับพลังงานของแบตเตอรี่

๔.๕ ตัวเครื่องสามารถนวดหัวใจผู้ป่วยได้ต่อเนื่องขณะเคลื่อนย้ายได้โดยสะดวก โดยไม่ต้องหยุดขนาดหน้าอก ในขณะที่เคลื่อนย้ายผู้ป่วย

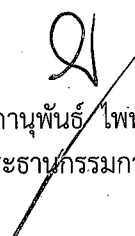
๔.๖ มี Water Resistance IP๒๕


๔.๗ สามารถใช้งาน ในห้อง Cath-lab ได้ และอุปกรณ์กดหน้าอกต้องไม่บดบัง (๑๐๐% radiolucent)

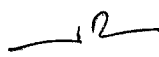
๔.๘ มีเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้งานของแบตเตอรี่ในกรณีเคลื่อนย้ายผู้ป่วยทางอากาศ

๔.๙ แบตเตอรี่แบบ Lithium-Ion ซึ่งเมื่อแบตเตอรี่มีประจุเต็ม สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

๔.๑๐ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐-๒๔๐ Volt, ๕๐/๖๐ Hz ในการชาร์จแบตเตอรี่ พร้อมชุดป้องกัน และแสดงความไม่เสถียรของ แหล่งจ่ายไฟ มีหน้าจอ LED ตั้งค่าเปอร์เซ็นต์เกินและไฟตกได้ตั้งแต่ ๑๐-๒๐% และตั้งค่าต่างๆ ได้ เช่น ไฟฟ้าเกิน, ไฟฟ้าตก, เวลาหน่วงที่จะให้ตัดกระแสไฟฟ้า, เวลาหน่วงที่จะให้ต่อกระแสไฟฟ้า, สำหรับการตัดกระแสไฟฟ้าสามารถหน่วงเวลาเมื่อแรงดันผิดปกติ โดยสามารถตั้งค่าเวลานี้ได้ตั้งแต่ ๐-๕ วินาที และตั้งหน่วงเวลาก่อนจ่ายไฟได้ ตั้งแต่ ๐-๑๕ นาทีก่อนจ่ายไฟแบบอัตโนมัติ และสามารถเลือกแรงดันไฟฟ้าขาเข้าให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่ติดตั้งได้ โดยการปรับที่ Dip Switch เลือกแรงดันที่เหมาะสมได้ ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ คือ ๒๒๐, ๒๓๐, ๒๔๐ VAC โดยมีค่าความถูกต้อง (Accuracy) +/- ๐.๕% พร้อมมาตรฐานการป้องกันไม่น้อยกว่า IP๒๐ และต้องผ่านมาตรฐาน CE และ RoHS และมีปลั๊กสำหรับเสียบสายไฟขาเข้าและขาออกแยกจากกันอย่างชัดเจน

#### ๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน


๕.๑ แบตเตอรี่	จำนวน ๓ ก้อน
๕.๒ แทนชาร์จ	จำนวน ๑ ชุด
๕.๓ สายกวดรัดนวดหัวใจ	จำนวน ๑๐ ชิ้น
๕.๔ กระเป๋าสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	จำนวน ๑ ใบ
๕.๕ คู่มือภาษาไทย + ภาษาอังกฤษ	อย่างละ ๑ ชุด

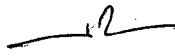
#### ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ ของที่ส่งมอบเป็นของใหม่ ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- ๖.๒ รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๖.๓ มีหนังสือรับรองแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทนำเข้าโดยตรง
- ๖.๔ ชุดสายรัดนวดหัวใจหากมีการใช้งานแล้วเกิดความเสียหายในระยะประกันบริษัทมีบริการเปลี่ยนให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต
- ๖.๕ เพื่อความปลอดภัยของการใช้งานเครื่องมือ ชุดป้องกันและแสดงความไม่เสถียรของ แหล่งจ่ายไฟต้องผลิตจากบริษัทที่ได้รับมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยทางการแพทย์ ISO ๔๕๐๐๑:๒๐๑๘
- ๖.๖ มีแบตเตอรี่สำหรับใช้งานให้หน่วยงานไม่น้อยกว่า ๓ ก้อน เพื่อให้สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ นาที

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)**  
**เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้ จำนวน ๑ เครื่อง**  
**ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**  
**สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา**

**๑. ความต้องการ**

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้ จำนวน ๑ เครื่อง

**๒. วัตถุประสงค์**

สำหรับช่วยหายใจในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางระบบหายใจ

**๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา


๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว


๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ ขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้


๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

**คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง**

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

**๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้ จำนวน ๑ เครื่อง  
(รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)

**๕. การเสนอราคา**

ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องกำหนดยืนยันราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันยืนยันราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ต้องรับผิดชอบราคาตามที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

**๖. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร**

วงเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเบื้องต้น รายการเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้ จำนวน ๑ เครื่อง งบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๕๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

**๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอและการคัดเลือกผู้ชนะ**


ใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากผู้เสนอราคาที่ผ่านมาคุณสมบัติตามข้อ ๓ และผ่านการตรวจสอบข้อเสนอด้านเทคนิคถูกต้องครบถ้วน


หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องครบถ้วนตามข้อ ๓ คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดหลงเพียงเล็กน้อยหรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีพิจารณาเห็นว่าจะเป็นการเป็นประโยชน์ต่อราชการเท่านั้น

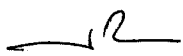
**๘. การทำสัญญาซื้อขาย**

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือต่อเมื่อพระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณ รายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเบื้องต้น เมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณดังกล่าวจากสำนักงบประมาณ แล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐ ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อในครั้งนี้อย่างไรก็ตาม หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำสัญญากับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ภายใน ๗ วันทำการนับ ถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจัดซื้อที่ได้ เสนอราคาให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา และจะคืนหลักประกันให้คู่ทำสัญญา เมื่อพ้นกำหนด ๒ ปี นับถัดจากวันที่ได้ทำการส่งมอบพัสดุทั้งหมดแล้ว

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนนจิตร)  
กรรมการ

๙. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องทำการส่งมอบครุภัณฑ์ดังกล่าว ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้ขายจะต้องแจ้งการส่งมอบพัสดุ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ

๑๐. การจ่ายเงิน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา จะจ่ายเงินค่าจัดซื้อโดยโอนเข้าบัญชีธนาคารของผู้ขาย ตามระบบการจ่ายเงินของทางราชการ โดยผู้ขายจะต้องแจ้งชื่อธนาคาร สาขา ชื่อบัญชี และเลขที่บัญชี โดยผู้ขายเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการโอนเงินผ่านธนาคารดังกล่าว

๑๑. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับในการอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๒. การรับประกันการชำรุดบกพร่อง


ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้น เป็นระยะเวลา ๒ ปี

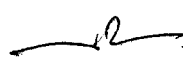
๑๓. สถานที่รับ - ส่งมอบงาน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ๖๐๒ หมู่ ๑๑ ตำบลบ้านต๋อม อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัตน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

เอกสารแนบท้ายรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)  
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้ จำนวน ๑ เครื่อง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้ จำนวน ๑ เครื่อง

๒. วัตถุประสงค์


สำหรับช่วยหายใจในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางระบบหายใจ

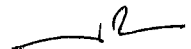
๓. รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑ เป็นเครื่องที่สามารถเลือกใช้กับผู้ป่วยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ (Invasive) และไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ (Non-invasive)
- ๓.๒ ใช้กับผู้ป่วยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจสามารถเลือกการทำงานแบบควบคุมปริมาตร (Volume Controlled) และควบคุมความดัน (Pressure Controlled)
- ๓.๓ สามารถใช้กับผู้ป่วยเด็กจนถึงผู้ใหญ่
- ๓.๔ ตัวเครื่องรองรับการทำงานแบบ Ultra-silent turbine และสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องต่อกับ Air Pipeline
- ๓.๕ ควบคุมการทำงานผ่านหน้าจอสัมผัส Touchscreen และปุ่มหมุน (Knob)
- ๓.๖ ตัวเครื่องมีน้ำหนัก ๑๐ กิโลกรัม สามารถเคลื่อนย้ายไปกับผู้ป่วยได้สะดวก
- ๓.๗ ใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐ - ๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์
- ๓.๘ ตัวเครื่องมีแบตเตอรี่ชนิด Lithium-ion สามารถใช้งานต่อเนื่องได้ ๒ ชั่วโมง ๒๐ นาที เมื่อแบตเตอรี่เต็ม
- ๓.๙ สามารถเก็บข้อมูล Trend ได้ ๗๒ ชั่วโมง
- ๓.๑๐ สามารถเก็บข้อมูล Event logs ได้สูงสุด ๘,๐๐๐ รายการ
- ๓.๑๑ ตัวเครื่องมีหูฟังที่สามารถพับเก็บได้เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- ๓.๑๒ ตัวเครื่องมีสัญญาณการแจ้งเตือนทั้งในรูปแบบข้อความ สี และเสียง (Audible and Visual Alarm)
- ๓.๑๓ มีช่องสำหรับการเชื่อมต่อได้อย่างน้อย ดังนี้ USB, RS๒๓๒, VGA และรองรับการทำเชื่อมต่อ Nurse call
- ๓.๑๔ สามารถต่อเข้ากับแหล่งจ่าย High-pressure oxygen ของระบบโรงพยาบาลได้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ


  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ


#### ๔. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๔.๑ จอแสดงผลเป็นแบบชนิดสีมีขนาด ๑๒.๑ นิ้ว ควบคุมการปรับตั้งค่าด้วยระบบสัมผัส (Touch Screen) ความละเอียดหน้าจอ ๑,๒๘๐ X ๘๐๐ และสามารถปรับองศาการมองได้ ๑๕ องศา
- ๔.๒ สามารถแสดงรูปกราฟการหายใจ ๓ ช่องสัญญาณ (Real Time Waveform) พร้อมกันได้ดังนี้ กราฟแรงดันต่อเวลา (Pressure-Time) กราฟการไหลต่อเวลา (Flow-Time) กราฟปริมาตรต่อเวลา (Volume Time) พร้อมแสดงค่าของผู้ป่วย (Measured value display)
- ๔.๓ สามารถพ่นยาได้จากฟังก์ชันในตัวเครื่อง
- ๔.๔ มีระบบ Automatic Tube Resistance Compensation สามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ ๑-๑๐๐% หรือ Off
- ๔.๕ สามารถเลือกแบบการหายใจ (Mode) ในการควบคุมการทำงานของเครื่องได้ดังนี้
  - ๔.๕.๑ V-A/C (Volume Assist Control)
  - ๔.๕.๒ P-A/C (Pressure Assist Control)
  - ๔.๕.๓ V-SIMV (Volume synchronized intermittent mandatory ventilation)
  - ๔.๕.๔ P-SIMV (Pressure synchronized intermittent mandatory ventilation)
  - ๔.๕.๕ CPAP/PSV
  - ๔.๕.๖ DuoVent
  - ๔.๕.๗ APRV
  - ๔.๕.๘ PRVC
  - ๔.๕.๙ PRVC-SIMV
  - ๔.๕.๑๐ VS
  - ๔.๕.๑๑ PSV-S/T
  - ๔.๕.๑๒ HFNC
- ๔.๖ สามารถปรับตั้งระยะเวลาหายใจเข้า (Inspiration Time) ได้ตั้งแต่ ๐.๑ - ๑๐ วินาที
- ๔.๗ สามารถปรับตั้งอัตราการหายใจ (Respiratory Rate) ได้ตั้งแต่ ๑ - ๑๐๐ ครั้งต่อนาที
- ๔.๘ สามารถปรับตั้งปริมาตรการหายใจ (Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ ๒๐ - ๒,๒๐๐ มิลลิลิตร
- ๔.๙ สามารถปรับตั้งค่าความดันบวกในช่วงสิ้นสุดหายใจออกต่อความดันบวกในระบบทางเดินหายใจแบบต่อเนื่อง (PEEP/CPAP) ได้ตั้งแต่ ๐ - ๕๐ ซม.น้ำ
- ๔.๑๐ สามารถปรับเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนได้ตั้งแต่ ๒๑ - ๑๐๐%
- ๔.๑๑ สามารถตั้งค่าความดันขณะหายใจเข้า (Inspiratory Pressure) ได้ตั้งแต่ ๕ - ๘๐ ซม.น้ำ
- ๔.๑๒ สามารถตั้งค่าความดันสนับสนุนการช่วยหายใจ (Pressure Support) ได้ตั้งแต่ ๐ - ๘๐ ซม.น้ำ
- ๔.๑๓ สามารถปรับ Sensitivity ได้ ๒ แบบ คือ แบบ Flow trigger และ Pressure trigger
- ๔.๑๔ สามารถปรับ Trigger E หรือ ETS ใน Spontaneous Breath ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๘๕% และ Auto

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุวิวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ



๔.๑๕ สามารถวัดพร้อมแสดงค่าของผู้ป่วย (Measured Parameters) ได้อย่างน้อยดังนี้:

- ๔.๑๕.๑ ความดันขณะหายใจเข้าสูงสุด (Peak Airway Pressure)
- ๔.๑๕.๒ ความดันเฉลี่ยในทางเดินหายใจ (Mean Airway Pressure)
- ๔.๑๕.๓ ความดันคงค้างขณะหายใจเข้า (Plateau Pressure)
- ๔.๑๕.๔ ความดันช่วงสิ้นสุดหายใจออก (PEEP)
- ๔.๑๕.๕ ปริมาตรอากาศในการหายใจในแต่ละครั้ง (Tidal Volume)
- ๔.๑๕.๖ ปริมาตรอากาศในการหายใจในหนึ่งนาที (Minute Volume)
- ๔.๑๕.๗ อัตราการหายใจทั้งหมด (Respiratory Rate, ftotal)
- ๔.๑๕.๘ Compliance dynamic and static
- ๔.๑๕.๙ Resistance
- ๔.๑๕.๑๐ WOB (Work of Breathing)
- ๔.๑๕.๑๑ RSBI
- ๔.๑๕.๑๒ NIF
- ๔.๑๕.๑๓ Po.๑
- ๔.๑๕.๑๔ RCexp
- ๔.๑๕.๑๕ มีระบบ Lung Recruitment Tool (SI) และ P-V Tool

๔.๑๖ สามารถปรับตั้งค่าสัญญาณเตือน (Alarm) ได้อย่างน้อยดังนี้

- ๔.๑๖.๑ ปริมาตรอากาศในการหายใจแต่ละครั้งสูงและต่ำ (High/Low Tidal Volume)
- ๔.๑๖.๒ ปริมาตรอากาศในการหายใจออกในหนึ่งนาทีสูงและต่ำ (High/Low Minute Volume)
- ๔.๑๖.๓ ความเข้มข้นของออกซิเจนสูงและต่ำ (High/Low Oxygen Concentration)
- ๔.๑๖.๔ ความดันขณะหายใจเข้าสูงและต่ำ (High/Low Pressure of Airway)
- ๔.๑๖.๕ อัตราการหายใจสูงและต่ำ (High/Low Respiratory Rate)

๔.๑๗ มีโหมดการช่วยหายใจแบบบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง (O<sub>2</sub> Therapy) สามารถตั้งค่าอัตราการไหลได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๒ - ๖๐ ลิตรต่อนาที

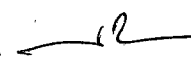
#### ๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ เครื่องช่วยหายใจ รุ่น V๓	จำนวน ๑ เครื่อง
๕.๒ Breathing Circuit	จำนวน ๒ ชุด/เครื่อง
๕.๓ เครื่องให้ความชื้นชนิดปรับอุณหภูมิได้ (Humidifier)	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
๕.๔ Bacteria Filter	จำนวน ๒ ชิ้น/เครื่อง
๕.๕ สายต่อ High Pressure Oxygen	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
๕.๖ Test tung	จำนวน ๑ ชิ้น/เครื่อง
๕.๗ เสาวางเครื่อง	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

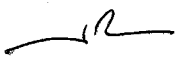
๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต โดยแนบเอกสารการแต่งตั้งเป็นหลักฐาน
- ๖.๓ ผู้เสนอราคามีหนังสือรับรองอะไหล่สำรองเป็นระยะเวลา ๕ ปี จากโรงงานผู้ผลิต
- ๖.๔ ผู้เสนอราคารับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลา ๑ ปี
- ๖.๕ ผู้เสนอราคามอบคู่มือเครื่องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ เล่ม/เครื่อง
- ๖.๖ ผู้เสนอราคามีใบรับรองช่างผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตมายืนยันอย่างน้อย ๒ ท่าน
- ๖.๗ ผู้เสนอราคามีใบรับรองการจดสถานที่นำเข้าเครื่องมือแพทย์ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
- ๖.๘ บริษัทผู้เสนอราคาได้รับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)**  
**เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงแบบพกพาไม่ต้องชาร์จไฟฟ้าพร้อมระบบการแพทย์ทางไกล**  
**จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**  
**สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา**

**๑. ความต้องการ**

เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสีแบบพกพาไม่ต้องชาร์จไฟฟ้าพร้อมระบบการแพทย์ทางไกล โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

**๒. วัตถุประสงค์**


เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสีแบบพกพาไม่ต้องชาร์จไฟฟ้า พร้อมระบบการแพทย์ทางไกล มีวัตถุประสงค์สำหรับการตรวจอวัยวะภายในได้อย่างน้อย ดังนี้ การตรวจช่องท้อง (Abdomen) สูตินรีเวช (OB/Gyn) ไต (Kidney) กระเพาะปัสสาวะ (Bladder) ระบบประสาทกระดูกสันหลัง (Lumbar Plexus) และโปรแกรมการตรวจปอดแบบอัตโนมัติ (Lung) พร้อมตารางเปรียบเทียบรายงานผลสำหรับ Auto B-line, Auto Pleural Line เป็นต้น สำหรับพกพาไปใช้งานในสถานที่ต่าง ๆ มาตรฐานป้องกันการสั่นสะเทือน อย่างน้อย US-MIL-STD-๘๑๐G โดยมีวัตถุประสงค์ตามข้อกำหนด


**๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

**คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง**

  
(นายปานิช พิทยุทธ์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

**๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

เครื่องตรวจวัดภาวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสีแบบพกพาไม่ต้องชาร์จไฟฟ้า พร้อมระบบการแพทย์ทางไกล จำนวน ๑ เครื่อง (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)

**๕. การเสนอราคา**

ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องกำหนดยืนยันราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันยืนยันราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยืนยันราคา ต้องรับผิดชอบราคาตามที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

**๖. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร**

ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง ในการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องตรวจวัดภาวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงแบบพกพาไม่ต้องชาร์จไฟฟ้าพร้อมระบบการแพทย์ทางไกล โรงพยาบาลดอกคำใต้ ตำบลดอนศรีชุม อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา จำนวน ๑ เครื่อง งบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๕๐,๐๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

**๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอและการคัดเลือกผู้ชนะ**

ใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากผู้เสนอราคาที่ผ่านมาคุณสมบัติตามข้อ ๓ และผ่านการตรวจสอบข้อเสนอ ด้านเทคนิคถูกต้องครบถ้วน

หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องครบถ้วนตามข้อ ๓ คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดหลงเพียงเล็กน้อยหรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีพิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อราชการเท่านั้น

**๘. การทำสัญญาซื้อขาย**

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเบื้องต้น เมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณดังกล่าวจากสำนักงบประมาณ แล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐ ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อในครั้งนี้ หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้


ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำสัญญากับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ภายใน ๗ วันทำการนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจัดซื้อที่ได้เสนอราคาให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา และจะคืนหลักประกันให้คู่ทำสัญญา เมื่อพ้นกำหนด ๒ ปี นับถัดจากวันที่ได้ทำการส่งมอบพัสดุทั้งหมดแล้ว


**๙. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบ**

ผู้ขายจะต้องทำการส่งมอบครุภัณฑ์ดังกล่าว ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้ขายจะต้องแจ้งการส่งมอบพัสดุ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

**๑๐. การจ่ายเงิน**

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา จะจ่ายเงินค่าจัดซื้อโดยโอนเข้าบัญชีธนาคารของผู้ขาย ตามระบบการจ่ายเงินของทางราชการ ผู้ขายจะต้องแจ้งชื่อธนาคาร สาขา ชื่อบัญชี และเลขที่บัญชี โดยผู้ขายเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการโอนเงินผ่านธนาคารดังกล่าว

**๑๑. อัตราค่าปรับ**

ค่าปรับในการอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

**๑๒. การรับประกันการชำรุดบกพร่อง**


ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้น เป็นระยะเวลา ๒ ปี

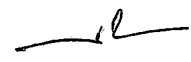
**๑๓. สถานที่รับ - ส่งมอบงาน**

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ๖๐๒ หมู่ ๑ ตำบลบ้านต๋อม อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

เอกสารแนบท้ายรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)  
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงแบบพกพาไม่ต้องชาร์จไฟฟ้าพร้อมระบบการแพทย์ทางไกล  
จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

๑. ความต้องการ

เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสีแบบพกพาไม่ต้องชาร์จไฟฟ้า พร้อมระบบการแพทย์ทางไกล (Tele-Ultrasound System) มีขนาดเล็กน้ำหนักเบา สามารถพกพาได้สะดวก โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์

เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสีแบบพกพาไม่ต้องชาร์จไฟฟ้าพร้อมระบบการแพทย์ทางไกล มีวัตถุประสงค์สำหรับการตรวจอวัยวะในได้อ่างน้อย ดังนี้การตรวจช่องท้อง (Abdomen) สูตินรีเวช (OB/Gyn) ไต (Kidney) กระเพาะปัสสาวะ (Bladder) ระบบประสาทกระดูกสันหลัง (Lumbar Plexus) และโปรแกรมการตรวจปอดแบบอัตโนมัติ (Lung) พร้อมตารางเปรียบเทียบรายงานผลสำหรับ Auto B-line, Auto Pleural Line เป็นต้น สำหรับพกพาไปใช้งานในสถานที่ต่าง ๆ มาตรฐานป้องกันการสั่นสะเทือนอย่างน้อย US-MIL-STD-๘๑๐G

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ ชุดหัวตรวจแบบมีสายแบบ USB Type C ไม่ต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ตลอดอายุการใช้งาน สามารถปฏิบัติงานโดยใช้พลังงานจากแท็บเล็ตหรือสมาร์ตโฟนแบบไม่ต้องชาร์จไฟฟ้า ด้วยไฟฟ้ากระแสตรง (DC) ที่ค่าความต่างศักย์ไม่เกินกว่า ๕ โวลต์ และมีอัตราการสิ้นเปลืองพลังงานสูงสุดไม่เกินกว่า ๑๐ โวลต์แอมป์ (VA)

๓.๒ มีระบบการแสดงผลด้วยระบบการแพทย์ไกล (Tele-Ultrasound System) สำหรับการตรวจวินิจฉัยด้วยระบบทางการแพทย์ทางไกล ซึ่งสามารถแสดงผลพร้อมการสื่อสารระหว่างผู้ใช้งานและแพทย์ผู้วินิจฉัยได้ทั้งภาพและเสียงแบบสองทาง โดยแสดงผล ณ เวลาปัจจุบัน (Real-Time)

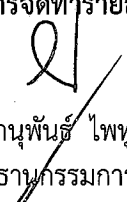
๓.๓ มีซอฟต์แวร์การตรวจวินิจฉัยสำหรับการตรวจปอดแบบอัตโนมัติ (Lung Analysis, Auto-Pleural Line, Auto B-Line) พร้อมระบบรายงานผลเปรียบเทียบผู้ป่วยคนเดียวกันในเวลาที่แตกต่างกัน


๓.๔ หัวตรวจมีปุ่มควบคุมการทำงานจากหัวตรวจ อย่างน้อยดังนี้ ปุ่มหยุดนิ่ง (Freeze) ปุ่มเพิ่ม-ลดความลึก (Depth) และปุ่มโปรแกรมสำหรับให้ผู้ใช้งานตั้งค่าการใช้งานเองได้

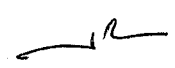
๓.๕ ชุดหัวตรวจผ่านการทดสอบและรับรองมาตรฐานการป้องกันน้ำที่ระดับไม่น้อยกว่า IP๖๗ สามารถป้องกันโดยอยู่ในน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที ที่ระดับความลึก ๑ เมตร

๓.๖ ชุดหัวตรวจผ่านการรับรองมาตรฐานสากลอย่างน้อย ดังนี้ CE, ISO๑๓๔๘๕ US FDA และมาตรฐานการสั่นสะเทือนและตกกระแทกของหน่วยงานทางทหารสหรัฐอเมริกา US-MIL-STD-๘๑๐G

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานิช พิชญ์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

#### ๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

##### ๔.๑ คุณสมบัติทั่วไปของหัวตรวจ มีดังนี้

๔.๑.๑ หัวตรวจ (Transducer) เป็นชนิด Multi Frequency โดยสามารถเลือกใช้ความถี่ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ค่าความถี่ ในหัวตรวจเดียวกันพร้อมแสดงความถี่ที่จอภาพได้

๔.๑.๒ สามารถเลือกใช้งานความถี่สำหรับการตรวจทั่วไปได้ไม่น้อยกว่า ๓ ค่าความถี่ ขึ้นอยู่กับหัวตรวจและโหมดที่เลือกใช้งาน

๔.๑.๓ สามารถเลือกความถี่มาตรฐาน (Standard Frequency) สำหรับการตรวจและสามารถเลือกความถี่ระบบ Fusion Harmonic Imaging (FHI) สำหรับการตรวจได้

๔.๑.๔ ผ่านการทดสอบและรับรองมาตรฐานการป้องกันน้ำที่ระดับ IP๖๗ สามารถป้องกันโดยอยู่ในน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที ที่ระดับความลึก ๑ เมตร

๔.๑.๕ มีปุ่มควบคุมการทำงานจากหัวตรวจ อย่างน้อยดังนี้ ปุ่มหยุดนิ่ง (Freeze) ปุ่มเพิ่ม-ลดความลึก (Depth) และปุ่มโปรแกรมสำหรับให้ผู้ใช้งานตั้งค่าการใช้งานเองได้

๔.๑.๖ มีพารามิเตอร์สำหรับการช่วยให้ภาพมีคุณภาพที่เพิ่มขึ้น อย่างน้อยดังนี้ Persistence, Line Density, SRA, Compound Imaging Technology เป็นต้น

๔.๑.๗ สามารถเปรียบเทียบภาพสีและภาพขาวดำ โดยสามารถนำภาพที่บันทึกไว้มาเปรียบเทียบกับภาพขณะทำการตรวจ (Comparison of Saved Image with Live Scan) ได้

##### ๔.๒ คุณสมบัติโหมดการใช้งานและรูปแบบการแสดงผลภาพ (Operating Mode) มีดังนี้

๔.๒.๑ B-Mode

๔.๒.๒ M-Mode

๔.๒.๓ Color Mode

๔.๒.๔ Pulse Wave (PW) Mode

๔.๒.๕ Color Power Angiography (CPA) Mode

๔.๒.๖ Directional Power Doppler (DPD) Mode

##### ๔.๓ คุณสมบัติการตรวจสำหรับโหมดสองมิติ (B-Mode) มีดังนี้

๔.๓.๑ สามารถปรับค่าความขาวดำ (Gain) ได้ไม่น้อยกว่าช่วง ๐-๒๕๕ เดซิเบล สามารถปรับภาพแบบอัตโนมัติ (Automatic Imaging Optimization: AIO) ได้

๔.๓.๒ สามารถปรับค่าความขาวดำตามระดับความลึก (TGC) ได้

๔.๓.๓ สามารถเลือกความถี่สำหรับการตรวจได้หลายความถี่ในหัวตรวจเดียว โดยสามารถเลือกได้ขึ้นอยู่กับหัวตรวจและโหมดการใช้งาน

๔.๓.๔ มีโฟกัสจำนวน ๑ จุด สามารถปรับตำแหน่งการโฟกัส (Focus Position) ได้


๔.๓.๕ สามารถทำการตรวจได้ลึกสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๗ เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับหัวตรวจที่เลือกใช้งาน

๔.๓.๖ หัวตรวจสามารถเลือกใช้งานความถี่สำหรับการตรวจทั่วไปได้ไม่น้อยกว่า ๓ ค่าความถี่ ขึ้นอยู่กับหัวตรวจที่เลือกใช้งาน

๔.๓.๗ สามารถเลือกความถี่มาตรฐาน (Standard Frequency) สำหรับการตรวจและเลือกความถี่ระบบ Fusion Harmonic Imaging (FHI) สำหรับการตรวจได้ขึ้นอยู่กับหัวตรวจที่เลือกใช้งาน

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

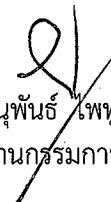
  
(นายปานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ


  
(นายสุรวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ


  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

- ๔.๓.๘ สามารถเลือกโหมดการขยายภาพ (Zoom) ได้
- ๔.๓.๙ มีระบบการตรวจสำหรับผู้ป่วยที่ทำไยกระบบ Fusion Tissues Harmonic Imaging (FHI) ได้
- ๔.๔ คุณสมบัติการตรวจสำหรับการตรวจด้วยภาพสี (Color Mode) มีดังนี้
- ๔.๔.๑ สามารถใช้ความถี่สำหรับการตรวจระบบสีได้
- ๔.๔.๒ สามารถปรับค่าความเข้มของสี (Color Gain) ได้ไม่น้อยกว่าช่วง ๐-๒๕๕ เดซิเบล
- ๔.๔.๓ สามารถเลือกความถี่สำหรับการตรวจด้วยโหมดสี (Color Mode) ได้
- ๔.๕ คุณสมบัติการตรวจด้วยรูปคลื่น (Pulse Wave: PW Mode) มีดังนี้
- ๔.๕.๑ สามารถปรับค่าความเข้มของสี (Color Gain) ได้ไม่น้อยกว่าช่วง ๐-๒๕๕ เดซิเบล
- ๔.๕.๒ สามารถปรับมุมมองการแก้ค่า (Angle Correction) ได้
- ๔.๕.๓ สามารถปรับเส้นฐาน (Base Line) ได้ไม่น้อยกว่า ๗ ระดับ ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ
- ๔.๕.๔ สามารถปรับขนาดความกว้างของการรับสัญญาณ (Sampling Volume) ได้
- ๔.๕.๕ สามารถเลือกความถี่สำหรับการตรวจชนิดสี (Color Mode) ได้
- ๔.๖ คุณสมบัติการตรวจแบบโหมดภาพสองมิติและโหมดภาพเคลื่อนที่ (B/M-Mode) มีดังนี้
- ๔.๖.๑ สามารถปรับค่าความเข้มของสี (Color Gain) ได้ไม่น้อยกว่าช่วง ๐-๒๕๕ เดซิเบล
- ๔.๖.๒ สามารถปรับขนาดการรับสัญญาณ (MV) ได้
- ๔.๗ คุณสมบัติการเก็บภาพและแสดงภาพย้อนหลัง (Cine Loop) มีดังนี้
- ๔.๗.๑ สามารถใช้งานในโหมด ดังนี้ได้ B Mode, M Mode, Color Mode, PW Mode
- ๔.๗.๒ สามารถแสดงภาพย้อนหลังแบบปรับเองหรือแบบอัตโนมัติ (Manual/Auto Cine) ได้
- ๔.๗.๓ สามารถตั้งค่าสำหรับสาธิต (Demo) หรือการแสดงผลแบบสไลด์ (Slide Show Function) ได้
- ๔.๘ คุณสมบัติการตรวจสำหรับการบันทึกข้อมูล (Storage) มีดังนี้
- ๔.๘.๑ สามารถทำการจัดเก็บภาพนิ่งในรูปแบบไฟล์ PNG ได้
- ๔.๘.๒ สามารถทำการถ่ายโอนข้อมูลภาพนิ่งในรูปแบบไฟล์ PNG ได้
- ๔.๘.๓ สามารถทำการจัดเก็บภาพเคลื่อนไหว (Cine Loops) ในรูปแบบไฟล์ MP๔ ได้
- ๔.๘.๔ สามารถทำการถ่ายโอนข้อมูลภาพเคลื่อนไหว (Cine Loops) ในรูปแบบไฟล์ MP๔ ได้
- ๔.๘.๕ สามารถเลือกทำการตั้งค่ารูปแบบการจัดเก็บข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
- ๔.๙ คุณสมบัติการวัด คำนวณค่า (Measurement & Calculation) และการรายงานผล (Reporting) มีดังนี้
- ๔.๙.๑ สามารถทำการวัดค่าทั่วไปใน B Mode ได้อย่างน้อย ดังนี้ ระยะ พื้นที่และปริมาตร
- ๔.๙.๒ สามารถทำการวัดค่าทั่วไปใน B/M Mode ได้อย่างน้อย ดังนี้ ระยะ เวลาและอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate)
- ๔.๙.๓ สามารถทำการวัดและคำนวณค่าใน B Mode สำหรับการตรวจหลอดเลือดได้อย่างน้อย ดังนี้ %StD และ %StA
- ๔.๙.๔ สามารถทำการวัดและคำนวณค่าใน PW Mode สำหรับการตรวจหลอดเลือดได้อย่างน้อย ดังนี้ อัตราเร่ง (Acceleration) และการวัดและการคำนวณค่าแบบลากเส้นอัตโนมัติ (Auto Trace) ได้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานิช เพ็ชรชัย)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ



๔.๙.๕ สามารถทำการวัดค่าสำหรับการตรวจช่องท้อง (Abdomen) ใน B Mode ได้อย่างน้อย ดังนี้ CBD, GB Wall, Liver Length, Spleen, Renal Volume, GB Volume

๔.๙.๖ สามารถทำการวัดค่าสำหรับสูตินรีเวช (OB/Gyn) ใน B Mode ได้อย่างน้อยดังนี้ BPD, FL, AC, HC, CRL, GS, AFI

๔.๙.๗ มีโหมดการตรวจสำหรับปอดแบบอัตโนมัติ ดังนี้ Lung Software, Auto B-Line, Auto Pleural Line พร้อมระบบรายงานผลและเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยก่อนหน้า (Compared Lung Data Report) ได้

๔.๙.๘ มีซอฟต์แวร์สำหรับการช่วยในการแทงเข็ม (Biopsy Needle Guide Software) และมีเส้นกลาง(Central Line) เพื่ออ้างอิงแนวเส้นการตรวจ

๔.๙.๙ มีรูปแบบการรายงานผล (Report Management) โดยสามารถพิมพ์รายงานผลแบบไร้สาย (Wireless Printing) และสามารถทำการบันทึกข้อมูลได้

๔.๙.๑๐ มีระบบถ่ายโอนข้อมูลด้วยระบบ DICOM สำหรับการเชื่อมต่อและโอนถ่ายข้อมูลภาพทางการแพทย์ได้

๔.๙.๑๑ มีระบบการตรวจและแสดงภาพระยะไกล (Tele-Diagnostic Ultrasound) โดยการแสดงภาพแบบ ณ เวลาปัจจุบัน (Real-Time) และสามารถสื่อสารแบบสองทางทั้งวิดีโอและเสียง

๔.๙.๑๒ ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำการรายงานผล การตั้งค่าทั่วไป การตั้งค่าภาษา การตั้งค่าปุ่ม สำหรับการใช้งานและการอัปเดตข้อมูล (Firmware Update) ได้

๔.๙.๑๓ แอปพลิเคชันของหัวตรวจสามารถเชื่อมต่อกับเครื่องพิมพ์แบบไร้สาย (Wireless Printer) สำหรับการสั่งพิมพ์ภาพและรายงานผลได้

๔.๙.๑๔ หัวตรวจผ่านการรับรองมาตรฐานสากลอย่างน้อย ดังนี้ CE, IP๖๗, ISO๑๓๔๘๕ US FDA และ US-MIL-STD-๘๑๐G

๔.๑๐ คุณสมบัติของแท็บเล็ต (Tablet) พร้อมติดตั้งแอปพลิเคชันสำหรับตรวจ มีดังนี้

๔.๑๐.๑ จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว ระบบการแสดงผลภาพระดับความถี่ไม่น้อยกว่า รายละเอียดในการแสดงผลภาพไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐x๒,๕๖๐ พิกเซล

๔.๑๐.๒ ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ พร้อมชุดประมวลผลความเร็วสูงแบบ Qualcomm Snapdragon ๘๖๐ เทียบเท่าหรือดีกว่า

๔.๑๐.๓ หน่วยความจำหลัก (Internal Memory) ภายในเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ กิกะไบต์และมีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ กิกะไบต์


๔.๑๐.๔ รายละเอียดกล้องหลัก (Main Camera) ไม่น้อยกว่า ๑๓ MP สามารถถ่ายภาพวิดีโอได้ที่รายละเอียดระดับ ๔K ได้ที่ระดับไม่น้อยกว่า ๓๐ ภาพต่อนาที


๔.๑๐.๕ รายละเอียดกล้องรอง (Selfie Camera) ไม่น้อยกว่า ๘MP สามารถถ่ายภาพวิดีโอได้ที่รายละเอียด ๑,๐๘๐ พิกเซลที่ระดับไม่น้อยกว่า ๓๐ ภาพต่อนาที

๔.๑๐.๖ แบตเตอรี่ภายในเครื่องมีความจุของแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า ๘,๗๒๐ mAh

๔.๑๐.๗ การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอกมีดังนี้ USB-C, Bluetooth ๕.๐, Wifi Protocol

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

## ๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน


- ๕.๑ หัวตรวจใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ตหรืออุปกรณ์พกพา จำนวน ๑ หัวตรวจต่อเครื่อง
- ๕.๒ แท็บเล็ตพร้อมติดตั้งแอปพลิเคชันสำหรับการใช้งานกับหัวตรวจ จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง
- ๕.๓ กระเป๋าสำหรับเก็บหัวตรวจ (Carrying Case) แทบเล็ตและอุปกรณ์ครบชุด จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง
- ๕.๔ เจลสำหรับตรวจอัลตราซาวด์ ขนาด ๕ ลิตร จำนวน ๑ แกลลอนต่อเครื่อง

## ๖. คุณสมบัติและเงื่อนไขอื่น

- ๖.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า จะรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่เสนอราคา เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบและตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- ๖.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า ภายในระยะเวลาการรับประกันจะมีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรม การดูแลบำรุงรักษาและการซ่อมแซมแก้ไข เพื่อทำการตรวจเช็คและดูแลบำรุงรักษา อย่างน้อยจำนวน ๒ ครั้ง
- ๖.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า ภายในระยะเวลาการรับประกันกรณีสินค้ามีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ ผู้เสนอราคาจะมีเครื่องสำรองสำหรับการใช้งานส่งมอบให้กับหน่วยงานภายในระยะเวลา ๗๒ ชั่วโมง และจะต้องสำรองให้ใช้งานจนกว่าการแก้ไขปัญหาจะแล้วเสร็จและเครื่องสามารถกลับมาใช้งานได้ดังเดิม
- ๖.๔ ผู้เสนอราคาต้องรับรองว่ามีการนำเข้า จำหน่ายและติดตั้งใช้งานผลิตภัณฑ์และรุ่นดังกล่าวในประเทศไทย เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี พร้อมมีหนังสือรับรองผลงานแนบมาแสดงเพื่อประกอบการเสนอราคา
- ๖.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า จะต้องนำผลิตภัณฑ์และรุ่นพร้อมอุปกรณ์ประกอบการใช้งานดังกล่าว มาแสดงให้เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการพิจารณาภายใน ๕ วัน นับจากวันที่ยื่นของเสนอราคา
- ๖.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า ภายในระยะเวลาการรับประกันกรณีสินค้ามีปัญหาหรือไม่สามารถแก้ไขให้ใช้งานได้เหมือนเดิม ผู้เสนอราคาจะต้องทำการเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องมีเจ้าหน้าที่สอนการใช้งานเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานจนสามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ
- ๖.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรงหรือจากผู้นำเข้าสินค้าภายในประเทศ พร้อมเอกสารแนบมาแสดงเพื่อประกอบการยื่นเสนอราคา
- ๖.๙ ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์สำหรับรุ่นดังกล่าว จากองค์การอาหารและยา (อย.) พร้อมเอกสารแนบมาแสดงเพื่อประกอบการยื่นเสนอราคา
- ๖.๑๐ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่ามีเอกสารการรับรองมาตรฐานสากลอย่างน้อย ดังนี้ CE, IP๖๗, ISO๑๓๔๘๕, US FDA และ US-MIL-STD-๘๑๐G พร้อมเอกสารแนบมาแสดงเพื่อประกอบการยื่นเสนอราคา
- ๖.๑๑ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า ผลิตภัณฑ์ที่เสนอราคาและส่งมอบให้กับหน่วยงาน เป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือทำการสาธิตมาก่อน

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ พทूरย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)**  
**เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง**  
**จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**  
**สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา**

**๑. ความต้องการ**

เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๑ เครื่อง

**๒. วัตถุประสงค์**

ใช้ตรวจติดตามการทำงานของหัวใจผู้ป่วย โดยแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าของหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ค่าความดันโลหิตของผู้ป่วยแบบวัดภายนอกโดยมีต้องเจาะเข้าหลอดเลือดแดง อุณหภูมิร่างกาย

**๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

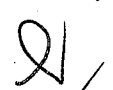
๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว


๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้


๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

**คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง**

  
(นายปานพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๑ เครื่อง  
(รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)

๕. การเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องกำหนดยื่นยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นยื่นราคา ต้องรับผิดชอบราคาตามที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๖. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเบื้องต้น รายการเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๑ เครื่อง งบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอและการคัดเลือกผู้ชนะ

ใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากผู้เสนอราคาที่ผ่านมาคุณสมบัติตามข้อ ๓ และผ่านการตรวจสอบข้อเสนอ ด้านเทคนิคถูกต้องครบถ้วน

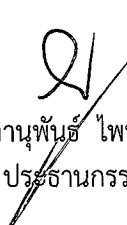
หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องครบถ้วนตามข้อ ๓ คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดหลงเพียงเล็กน้อยหรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีพิจารณาเห็นว่าจะเป็นการประโยชน์ต่อราชการเท่านั้น


๘. การทำสัญญาซื้อขาย

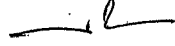
การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือต่อเมื่อพระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณ รายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเบื้องต้น เมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณดังกล่าวจากสำนักงานงบประมาณ แล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐ ไม่ได้ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อในครั้งนี้ หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำสัญญากับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ภายใน ๗ วันทำการนับถัด จากวันที่ได้รับแจ้งและต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจัดซื้อที่ได้ เสนอราคาให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา และจะคืนหลักประกันให้คู่ทำสัญญา เมื่อพ้นกำหนด ๒ ปี นับถัดจากวันที่ได้ทำการส่งมอบพัสดุทั้งหมดแล้ว

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

๙. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องทำการส่งมอบครุภัณฑ์ดังกล่าว ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้ขาย จะต้องแจ้งการส่งมอบพัสดุ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ

๑๐. การจ่ายเงิน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา จะจ่ายเงินค่าจัดซื้อโดยโอนเข้าบัญชีธนาคารของผู้ขาย ตามระบบ การจ่ายเงินของทางราชการ โดยผู้ขายจะต้องแจ้งชื่อธนาคาร สาขา ชื่อบัญชี และเลขที่บัญชี โดยผู้ขายเป็นผู้ รับภาระค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการโอนเงินผ่านธนาคารดังกล่าว

๑๑. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับในการอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

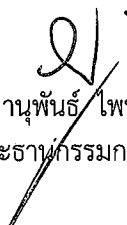
๑๒. การรับประกันการชำรุดบกพร่อง


ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้น เป็นระยะเวลา ๒ ปี

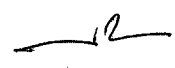
๑๓. สถานที่รับ - ส่งมอบงาน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ๖๐๒ หมู่ ๑๑ ตำบลบ้านต๋อม อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

เอกสารแนบท้ายรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)  
เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง  
จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

๑. ความต้องการ

เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๑ เครื่อง

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้ตรวจติดตามการทำงานของหัวใจผู้ป่วย โดยแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าของหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ค่าความดันโลหิตของผู้ป่วยแบบวัดภายนอกโดยมิต้องเจาะเข้าหลอดเลือดแดง ออณหภูมิร่างกาย


๓. คุณลักษณะทั่วไป


- ๓.๑ จอภาพสี ชนิด TFT ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว แสดงรูปคลื่นได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๕ รูปคลื่น และมีโหมดพิเศษที่ทำให้ตัวเลขต่าง ๆ ใหญ่ขึ้นเป็นพิเศษ (Big font) ได้แบบอิสระ ๔ ส่วน
- ๓.๒ มีหูหิ้วอยู่ด้านบนตัวเครื่อง และมีน้ำหนักไม่เกิน ๕ กิโลกรัม สะดวกในการเคลื่อนย้าย
- ๓.๓ ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐-๒๔๐ VAC, ๕๐ Hz และมีแบตเตอรี่ชนิด Li-ion Battery ขนาด ๑๔.๘V๔,๔๐๐ mAh สำรองอยู่ในตัวเครื่อง ชาร์จไฟได้โดยอัตโนมัติและสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง
- ๓.๔ มีไฟแสดงสัญญาณเตือนแบบคู่ (Dual) และปุ่มกดแบบ Silicone พร้อมไฟ
- ๓.๕ ควบคุมการทำงานด้วยระบบสัมผัส (Touch Screen) และ Shuttle Knob
- ๓.๖ ได้รับมาตรฐาน IEC ๖๐๖๐๑-๑ และ CE


๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

- ๔.๑ สามารถแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ค่าความดันโลหิตแบบวัดภายนอก และค่าอุณหภูมิร่างกายได้พร้อมกัน
- ๔.๒ จอภาพหลักสามารถแสดง Alarm Limit ได้
- ๔.๓ สามารถเปลี่ยนสีพารามิเตอร์ (ECG, Resp, SpO๒, NIBP, Temp) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒ สี
- ๔.๔ มีระบบ Alarm Event Recall สามารถเรียกดูเหตุการณ์ผิดปกติย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๗๐๐ เหตุการณ์
- ๔.๕ สามารถแสดงข้อมูลย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๔๘๐ ชั่วโมง ทั้งในรูปแบบตัวเลขและกราฟ (Trend graph and trend table)
- ๔.๖ สามารถใช้งานได้กับผู้ป่วยตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

๔.๗ ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ มีรายละเอียด ดังนี้

๔.๗.๑ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ ๑๕-๓๐๐ bpm

๔.๗.๒ มีค่าความถูกต้องของการวัดอัตราการเต้นของหัวใจ  $\pm 1$  ครั้งต่อนาที

๔.๗.๓ สามารถปรับความเร็วของสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ

๔.๗.๔ มีอัตราความไวในการขยายสัญญาณ ๖ ระดับ คือ  $\times 1/๘$ ,  $\times 1/๔$ ,  $\times 1/๒$ ,  $\times 1$ ,  $\times ๒$ ,  $\times ๔$  และ Auto

๔.๗.๕ มีวงจรกำจัดสัญญาณรบกวนที่มาจากเครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า

๔.๗.๖ สามารถตรวจจับ Arrhythmia ได้ไม่น้อยกว่า ๒๓ ชนิด และสามารถวัดค่า S-T Segment ได้

๔.๗.๗ สามารถรูดคลื่น ECG ย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง

๔.๗.๘ ตามมาตรฐาน ANSI/AAMI EC ๑๓

๔.๘ สามารถวัดอัตราการหายใจในช่วง ๐-๑๕๐ ครั้งต่อนาที พร้อมทั้งแสดงรูปคลื่นการหายใจและ

สามารถปรับตั้งค่า Apnea ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕, ๒๐, ๒๕, ๓๐, ๓๕ และ ๔๐ วินาที

๔.๙ ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด

๔.๙.๑ วัดค่าปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ ๐-๑๐๐% มีค่าความเที่ยงตรง  $\pm 2\%$  (๗๐-๑๐๐%)

๔.๙.๒ มีระบบ NIBP Simultaneously เมื่อวัดความดันและ SpO<sub>2</sub> กับแขนข้างเดียวกัน

๔.๑๐ ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑๐.๑ สามารถวัดค่า Systolic, Diastolic และ Mean ได้โดยใช้ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillometric

๔.๑๐.๒ มีโหมดในการวัด ๓ แบบ คือ Manual, Automatic และ Continuous (STAT)

๔.๑๐.๓ สามารถตั้งเวลาในการวัดแบบอัตโนมัติ (AUTOMATIC) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่วงเวลา ได้แก่ ๑, ๓, ๕, ๑๐, ๑๕, ๓๐, ๖๐, ๑๒๐, ๑๘๐ และ ๔๘๐ นาที

๔.๑๐.๔ ในโหมด NIBP Recall สามารถเรียกดูค่าความดันโลหิต ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ค่าล่าสุด

๔.๑๐.๕ มีค่าความผิดพลาด ไม่เกิน  $\pm 3$  มิลลิเมตรปรอท

๔.๑๑ ภาควัดอุณหภูมิร่างกาย มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑๑.๑ สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้ในช่วง ๐-๕๐ องศาเซลเซียส

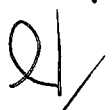
๔.๑๑.๒ สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้พร้อมกัน ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ


๔.๑๒ สามารถเปลี่ยนรูปแบบจอภาพหลักได้ไม่น้อยกว่า ๖ แบบ โดยการกดปุ่มเดียว ไม่ต้องเข้าเมนู

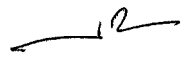
๔.๑๓ มีหน้าจอ Parameter Alarm ที่รวมการตั้งค่า Alarm ทุก Parameter ไว้หน้าเดียว เพื่อสะดวกในการใช้งาน

๔.๑๔ มี Shortcut Key ไม่น้อยกว่า ๓ อัน และสามารถเปลี่ยนแปลงได้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

๔.๑๕ ชุดป้องกันและความไม่เสถียรของแหล่งจ่ายไฟ มีหน้าจอ LED ตั้งค่าต่าง ๆ ได้ เช่น ไฟฟ้าเกิน , ไฟฟ้าตก , เวลาหน่วงที่จะให้ตัดกระแสไฟฟ้า , เวลาหน่วงที่จะให้ต่อกระแสไฟฟ้า , สำหรับการตัดกระแสไฟฟ้าสามารถหน่วงเวลาเมื่อแรงดันผิดปกติโดยสามารถตั้งค่าหน่วงเวลานี้ได้ตั้งแต่ ๐.๕ วินาทีและตั้งเวลาก่อนจ่ายไฟได้ ตั้งแต่ ๐-๑๕ นาทีก่อนจ่ายไฟแบบอัตโนมัติและสามารถเลือกแรงดันไฟฟ้าเข้าให้เหมาะสมกับพื้นที่ติดตั้งได้ โดยการปรับที่ Dip Switch เลือกแรงดันที่เหมาะสมได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับคือ ๒๒๐,๒๓๐,๒๔๐ vac โดยมีค่าความถูกต้อง (Accuracy)+/- ๐.๕% พร้อมมาตรฐานการป้องกันไม่น้อยกว่า IP๒๐ และต้องผ่านมาตรฐาน CE และ RoHS และมีปลั๊กสำหรับเสียบสายไฟขาเข้าและขาออกแยกจากกันอย่างชัดเจน

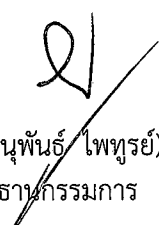
#### ๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน


๕.๑ สาย ECG	จำนวน ๑ เส้น
๕.๒ ผ้ารัดแขน ผู้ใหญ่	จำนวน ๑ ผืน
๕.๓ Air Hose	จำนวน ๑ เส้น
๕.๔ SpO๒ Sensor	จำนวน ๑ เส้น
๕.๕ Temp Probe	จำนวน ๑ เส้น
๕.๖ รถเข็นสำหรับวางเครื่อง	จำนวน ๑ คัน

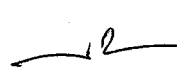
#### ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ มีคู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษา ภาษาอังกฤษ ๑ ฉบับ และคู่มือการใช้งานอย่างง่าย ภาษาไทย ๑ ฉบับ
- ๖.๒ รับประกันคุณภาพตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๖.๓ มีเอกสารการผ่านการอบรมของช่างกับโรงงานผู้ผลิตโดยตรง พร้อมระบุรุ่นของเครื่องที่อบรม ตรงตามที่เสนอ
- ๖.๔ หลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนในประเทศ โดยแสดงหลักฐานการแต่งตั้งพร้อมระบุหมายเลขประกาศสอบราคา และสถานที่
- ๖.๕ มีหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข โดยแสดงชื่อผลิตภัณฑ์ ชื่อรุ่น และชื่อที่อยู่ผู้ผลิต ตรงกับแคตตาล็อก
- ๖.๖ ต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะที่ประกาศลงในแคตตาล็อก

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)**  
**เครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลชนิดชุดรับภาพแฟลตพาแนลไร้สาย จำนวน ๑ เครื่อง**  
**ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**  
**สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา**

**๑. ความต้องการ**

เครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลชนิดชุดรับภาพแฟลตพาแนลไร้สาย จำนวน ๑ เครื่อง

**๒. วัตถุประสงค์**

เป็นอุปกรณ์สำหรับแปลงสัญญาณภาพให้เป็นภาพเอกซเรย์แบบดิจิทัลแบบไร้สาย โดยสามารถรองรับการถ่ายภาพรังสีทรวงอก หรือส่วนอื่นๆของร่างกายติดต่อกันได้ครั้งละมาก ๆ ด้วยความรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำทางเทคนิค โดยใช้ชุดรับภาพขนาดเทียบเท่า ๑๔ นิ้ว x ๑๗ นิ้ว เพื่อลดอัตราการใช้ฟิล์มเอกซเรย์ ลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ สามารถจัดเก็บภาพในระบบจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์แบบดิจิทัล(PACS) และสำเนาภาพได้ ช่วยลดความเสี่ยงในการถ่ายภาพเอกซเรย์ซ้ำโดยไม่จำเป็น และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้สะดวกรวดเร็วในการวินิจฉัย

**๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว


๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

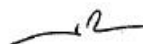
๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

**คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง**

  
(นายปานพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

**๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

เครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลชนิดชุดรับภาพแฟลตพาแนลไร้สาย จำนวน ๑ เครื่อง (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)

**๕. การเสนอราคา**

ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ต้องรับผิดชอบราคาตามที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

**๖. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร**

วงเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเบื้องต้น เครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลชนิดชุดรับภาพแฟลตพาแนลไร้สาย จำนวน ๑ เครื่อง งบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

**๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอและการคัดเลือกผู้ชนะ**

ใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากผู้เสนอราคาที่ผ่านมาคุณสมบัติตามข้อ ๓ และผ่านการตรวจสอบข้อเสนอด้านเทคนิคถูกต้องครบถ้วน

หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องครบถ้วนตามข้อ ๓ คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อยหรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีพิจารณาเห็นว่าจะประโยชน์ต่อราชการเท่านั้น

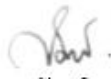
**๘. การทำสัญญาซื้อขาย**

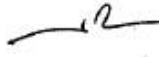
การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเบื้องต้น เมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณดังกล่าวจากสำนักงานงบประมาณ แล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อในครั้งนี้ หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำสัญญากับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ภายใน ๗ วันทำการนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจัดซื้อที่ได้เสนอราคาให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา และจะคืนหลักประกันให้คู่ทำสัญญา เมื่อพ้นกำหนด ๒ ปี นับถัดจากวันที่ได้ทำการส่งมอบพัสดุทั้งหมดแล้ว

**คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง**

  
(นายปานธุ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

๙. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องทำการส่งมอบครุภัณฑ์ดังกล่าว ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้ขายจะต้องแจ้งการส่งมอบพัสดุ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ

๑๐. การจ่ายเงิน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา จะจ่ายเงินค่าจัดซื้อโดยโอนเข้าบัญชีธนาคารของผู้ขาย ตามระบบการจ่ายเงินของทางราชการ โดยผู้ขายจะต้องแจ้งชื่อธนาคาร สาขา ชื่อบัญชี และเลขที่บัญชี โดยผู้ขายเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการโอนเงินผ่านธนาคารดังกล่าว

๑๑. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับในการอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๒. การรับประกันการชำรุดบกพร่อง


ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้น เป็นระยะเวลา ๒ ปี

๑๓. สถานที่รับ - ส่งมอบงาน

โรงพยาบาลจุน ตำบลห้วยข้าวก่ำ อำเภอจุน จังหวัดพะเยา ๑ เครื่อง

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ โพธิ์สุรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

เอกสารแนบท้ายรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)  
เครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลชนิดชุดรับภาพแฟลตพาแนลไร้สาย จำนวน ๑ เครื่อง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

๑. ความต้องการ

เครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลชนิดชุดรับภาพแฟลตพาแนลไร้สาย จำนวน ๑ เครื่อง

๒. วัตถุประสงค์

เป็นอุปกรณ์สำหรับแปลงสัญญาณภาพให้เป็นภาพเอกซเรย์แบบดิจิทัลแบบไร้สาย โดยสามารถรองรับการถ่ายภาพรังสีทรวงอก หรือส่วนอื่นๆของร่างกายติดต่อกันได้ครั้งละมาก ๆ ด้วยความรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำทางเทคนิค โดยใช้ชุดรับภาพขนาดเทียบเท่า ๑๔ นิ้ว x ๑๗ นิ้ว เพื่อลดอัตราการใช้ฟิล์มเอกซเรย์ ลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ สามารถจัดเก็บภาพในระบบจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์แบบดิจิทัล(PACS) และสำเนาภาพได้ ช่วยลดความเสี่ยงในการถ่ายภาพเอกซเรย์ซ้ำโดยไม่จำเป็น และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้สะดวกรวดเร็วในการวินิจฉัย

๓. คุณลักษณะทั่วไป

- |   |                 |
|---|-----------------|
| ๓.๑ เครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัล (Digital Radiography)                                 | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๓.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกข้อมูลผู้ป่วยพร้อมซอฟต์แวร์ตกแต่งภาพ (Image Processing Console) | จำนวน ๑ ชุด     |
| ๓.๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน  | จำนวน ๑ ชุด     |

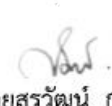
๔. คุณสมบัติด้านเทคนิค


๔.๑ เครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัล (Digital Radiography) ขนาดเทียบเท่า ๑๔ นิ้ว x ๑๗ นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- ๔.๑.๑ เป็นระบบแปลงสัญญาณภาพจากเอกซเรย์ไปเป็นดิจิทัลที่ให้รายละเอียดสูงสามารถรับแสงเอกซเรย์ และแปลงสัญญาณเป็นภาพข้อมูลดิจิทัล โดยมีโครงสร้างแบบ Flat Panel Detector (FPD) ที่ใช้ scintillator & amorphous silicon (a-Si) ในการแปลงสัญญาณ และส่งภาพข้อมูลดิจิทัลโดยเทคโนโลยีไร้สาย (Wireless) เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผลภาพได้โดยอัตโนมัติ
- ๔.๑.๒ Scintillator ทำจาก Cesium Iodide (CsI)
- ๔.๑.๓ มีขนาดพื้นที่รับสัญญาณ (Image area) ไม่น้อยกว่า ๑๓.๗ นิ้ว x ๑๖.๘ นิ้ว หรือไม่น้อยกว่า ๓๔.๘ เซนติเมตร x ๔๒.๕ เซนติเมตร

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนนจิตร)  
กรรมการ

- ๔.๑.๔ แผ่นแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัล สามารถรองรับน้ำหนักกดทับสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ กิโลกรัม
- ๔.๑.๕ แผ่นแปลงสัญญาณภาพ (Detector) มีประสิทธิภาพในการตรวจจับรังสีเอกซ์ (Detective Quantum Efficiency ; DQE) สูงสุด ๗๐%
- ๔.๑.๖ สามารถเห็นภาพที่ถ่ายเอกซเรย์ได้ภาพในเวลาไม่มากกว่า ๕ วินาทีและชุดแปลงสัญญาณภาพทางดิจิทัลจะต้องพร้อมที่จะถ่ายเอกซเรย์คนต่อไปในเวลาไม่มากกว่า ๑๐ วินาที
- ๔.๑.๗ สามารถแปลงสัญญาณจากสัญญาณภาพที่เป็นอนาล็อกให้เป็นดิจิทัล หรือ Grayscale มีค่าความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๖ บิต (Bits)
- ๔.๑.๘ ค่าความละเอียดสูงสุดของภาพไม่น้อยกว่า ๓,๔๘๘ x ๔,๒๕๖ จุด (Pixel)
- ๔.๑.๙ ขนาดพิกเซล (pixel) ไม่มากกว่า ๑๐๐ ไมครอน และสามารถเลือกขนาดพิกเซล (pixel) ในการประมวลผลได้อย่างน้อย ๒ ขนาด
- ๔.๑.๑๐ ชุดแบตเตอรี่ มีความสามารถในการแปลงสัญญาณได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ภาพ ที่สถานะแบตเตอรี่เต็ม
- ๔.๑.๑๑ แบตเตอรี่เป็นชนิด Lithium ion capacitor ที่บรรจุอยู่ในแผ่นรับภาพ เพื่อป้องกันการหลุดและซึมผ่านของสารคัดหลั่ง
- ๔.๑.๑๒ แผ่นดีเทคเตอร์ พร้อมแบตเตอรี่ มีน้ำหนักไม่มากกว่า ๒.๖ กิโลกรัม
- ๔.๑.๑๓ ผ่านมาตรฐานการของเหลวระดับ IP X๖ หรือดีกว่า
- ๔.๑.๑๔ รองรับการเก็บข้อมูลภาพในแผ่นดีเทคเตอร์ ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ภาพ เพื่อรองรับการใช้งานนอกสถานที่โดยไม่ใช้ชุดควบคุมการทำงาน
- ๔.๑.๑๕ วัสดุภายนอกของดีเทคเตอร์ประกอบด้วยสารที่มีคุณสมบัติในการต่อต้านเชื้อแบคทีเรีย (Antibacterial agent)
- ๔.๑.๑๖ ตัวเครื่องได้รับมาตรฐานความปลอดภัยจากสถาบันที่น่าเชื่อถือ U.S.FDA
- ๔.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกข้อมูลผู้ป่วยพร้อมซอฟต์แวร์ตกแต่งภาพ (Image Processing Console) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๒.๑ เป็นคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูง มีหน่วยประมวลผลกลาง Core i๕ หรือดีกว่า ความเร็วไม่ต่ำกว่า ๑.๖ GHz ทำหน้าที่ควบคุมการสร้างภาพเอกซเรย์ และประมวลผลภาพ และข้อมูลผู้ป่วยเข้าสู่ระบบเครือข่าย
- ๔.๒.๒ มีหน่วยความจำหลัก ๘ GB DDR๔ RAM หรือดีกว่า
- ๔.๒.๓ มีฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ชนิด SSD หรือดีกว่า ความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ


(นายสุรวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

- ๔.๒.๔ จอภาพแสดงผลชนิดรายละเอียดสูงสำหรับการวินิจฉัยภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว ชนิด TFT LCD หรือ IPS technology หรือดีกว่า และมี DICOM Preset ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๒ ล้านพิกเซล สำหรับแสดงผลที่ห้องเอกซเรย์ (PC Console) หรือเป็นจอของเครื่องแท็บเล็ตขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว
- ๔.๒.๕ มีเครื่องสำรองไฟ (UPS) พร้อมแบตเตอรี่ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ VA จำนวน ๑ เครื่อง สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานในห้องเอกซเรย์ (PC Console) หรือใช้กำลังไฟจากแบตเตอรี่จากเครื่องแท็บเล็ต
- ๔.๒.๖ มีซอฟต์แวร์ที่ใช้ตกแต่งภาพเพื่อการวินิจฉัยโดยมีความสามารถดังต่อไปนี้
- ๔.๒.๖.๑ สามารถปรับความสว่างและความคมชัดของสีขาวดำ (Brightness/Contrast) หรือ Auto Gradation ของภาพโดยอัตโนมัติ
  - ๔.๒.๖.๒ มีการประมวลผลภาพแบบ Realism เพื่อเพิ่มความคมชัด และรายละเอียดของภาพ อวัยวะที่มีความหนา
  - ๔.๒.๖.๓ มีฟังก์ชันในการเพิ่มความคมชัดของภาพ (Tube and Gauze image enhancement) เพื่อปรับให้เห็นรายละเอียดภาพได้อย่างชัดเจน
  - ๔.๒.๖.๔ มีฟังก์ชัน Intelligent Grid ในการแก้ไข Artifact ที่เกิดจากรังสีกระเจิง (Scatter) หรือ ใช้งานทดแทนกริด
  - ๔.๒.๖.๕ สามารถปรับหมุนภาพ (Rotate) ได้ครั้งละไม่มากกว่า ๑ องศา และสามารถ Flip ภาพได้
  - ๔.๒.๖.๖ รองรับการใช้งานงาน Work list ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เป็นอย่างน้อย ขึ้นอยู่กับระบบจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์แบบดิจิทัล(PACS) ที่โรงพยาบาลใช้งานอยู่

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภาณุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุวัฒน์ กุลศิริ)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

## ๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน


เครื่องประจุไฟแบตเตอรี่ (Battery charger) จำนวน ๑ ชุด


## ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ ผู้ขายต้องรับประกันว่าเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้มาก่อน
- ๖.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ ซึ่งมาจากการผลิตและประกอบเสร็จสมบูรณ์ภายในบริษัทผู้ผลิต และมีใช่เป็นสินค้าประเภทจ้างผลิตแล้วนำมาจำหน่ายภายใต้ยี่ห้ออื่น หรือ OEM
- ๖.๓ ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต (Distributor) และให้บริการหลังการขายโดยตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต
- ๖.๔ ผู้ขาย หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย ต้องมีผู้เชี่ยวชาญ (Applicator) ซึ่งมีคุณสมบัติ วทบ รังสีเทคนิค เป็นอย่างน้อย และมีหลักฐานผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิต จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ คน เพื่อสอนการใช้งานและให้คำแนะนำในการใช้งาน ตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
- ๖.๕ ผู้ขาย ต้องดำเนินการติดตั้งโดยการควบคุมจากช่างที่มีหลักฐานผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิต
- ๖.๖ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับแต่วันมอบของครบเป็นต้นไป และมีการตรวจสอบดูแล และบำรุงรักษาเครื่องอย่างน้อยปีละ ๓ ครั้ง (ทุกๆ ๔ เดือน )
- ๖.๗ ผู้ขายรับรองว่ามีอะไหล่ขายในราคาท้องตลาดหรือบริการไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๖.๘ คู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ๖.๙ ถ้ากรณีผู้ซื้อมีปัญหาเรื่องการซ่อมหรือปัญหาอื่นๆเกี่ยวกับ เครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัลแบบไร้สายนั้น ทางผู้ขายต้องจัดหา เครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล ให้ผู้ซื้อสำรองการใช้งานระหว่างการบำรุงรักษา ตลอดระยะเวลารับประกันสินค้า
- ๖.๑๐ ผู้ขายต้องจัดให้มีบริการฉุกเฉินที่ให้บริการได้ทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมงไม่เว้นวันหยุดราชการโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม โดยต้องเข้าดำเนินการแก้ไขภายใน ๔๘ ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้ง
- ๖.๑๑ ผู้ขายต้องส่งช่างผู้ชำนาญมาประจำอยู่ที่โรงพยาบาลเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ วัน หรือจนกว่าจะสามารถใช้งานได้ โดยให้บริการวันละ ๘ ชั่วโมงและต้องเตรียมเบอร์ติดต่อในเวลาอื่นนอกเหนือจากนั้น นับแต่วันตรวจรับโดยไม่คิดค่าบริการใดๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๑๒ ผู้ขายต้องทำการติดตั้งซอฟต์แวร์ปรับแต่งภาพรุ่นใหม่ล่าสุด ณ ขณะนั้นในการติดตั้ง และทำการอัปเดตเป็นเวอร์ชันล่าสุดเมื่อบริษัทผู้ผลิตมีการอัปเดตซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ ตลอดระยะเวลารับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม
- ๖.๑๓ ติดตั้ง-ส่งมอบให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๖๐ วัน

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนนิจิตร)  
กรรมการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)**  
**ชุดตรวจสุขภาพระบบการแพทย์ทางไกลแบบพกพา จำนวน ๑๓ ชุด**  
**ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**  
**สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา**

**๑. ความต้องการ**

ชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบพกพา (Mobile Telehealth) พร้อมระบบการบริหารจัดการข้อมูล ส่วนกลาง (Telehealth Platform) และแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record: PHR)

**๒. วัตถุประสงค์**

ชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบพกพา (Mobile Telehealth) มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนา ระบบเครือข่ายการบริการสุขภาพให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการด้านสาธารณสุขที่มีคุณภาพ ครอบคลุม ทุกพื้นที่ด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลด้วยระบบการแพทย์ทางไกล (Telehealth Platform) โดยผู้รับบริการสามารถ ดูข้อมูลย้อนหลัง เพื่อการติดตามและการดูแลสุขภาพตนเองได้ต่อเนื่องผ่านแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record) ได้ตลอดเวลา โดยมีวัตถุประสงค์ตามข้อกำหนด

**๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา


๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว


๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

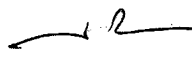
๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ



**๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

ชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบพกพา (Mobile Telehealth) พร้อมระบบการบริหารจัดการข้อมูล ส่วนกลาง (Telehealth Platform) และแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record: PHR) (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)

**๕. การเสนอราคา**

ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องกำหนดยืนยันราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันยืนยันราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ต้องรับผิดชอบราคาตามที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

**๖. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร**

ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง ในการจัดซื้อครุภัณฑ์ การแพทย์ รายการชุดตรวจสุขภาพระบบการแพทย์ทางไกลแบบพกพา จำนวน ๑๓ ชุด งบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๖๕๐,๐๐๐ บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

**๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอและการคัดเลือกผู้ชนะ**

ใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากผู้เสนอราคาที่ผ่านมาคุณสมบัติตามข้อ ๓ และผ่านการตรวจสอบข้อเสนอ ด้านเทคนิคถูกต้องครบถ้วน

หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องครบถ้วนตามข้อ ๓ คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อยหรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่ไม่ใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีพิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อราชการเท่านั้น

**๘. การทำสัญญาซื้อขาย**

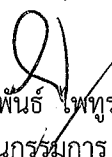
การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือต่อเมื่อพระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเบื้องต้น เมื่อได้รับการ จัดสรรงบประมาณดังกล่าวจากสำนักงบประมาณ แล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐ ไม่ได้รับการจัดสรร งบประมาณเพื่อการจัดซื้อในครั้งนี้ หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้


ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำสัญญากับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ภายใน ๗ วันทำการนับถัด จากวันที่ได้รับแจ้งและต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจัดซื้อที่ได้ เสนอราคาให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา และจะคืนหลักประกันให้คู่ทำสัญญา เมื่อพ้นกำหนด ๒ ปี นับถัดจากวันที่ได้ทำการส่งมอบพัสดุทั้งหมดแล้ว

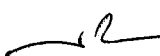
**๙. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบ**

ผู้ขายจะต้องทำการส่งมอบครุภัณฑ์ดังกล่าว ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้ขาย จะต้องแจ้งการส่งมอบพัสดุ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ

**คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง**

  
(นายปานพันธ์ เพ็ญรัมย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

**๑๐. การจ่ายเงิน**

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา จะจ่ายเงินค่าจัดซื้อโดยโอนเข้าบัญชีธนาคารของผู้ขาย ตามระบบการจ่ายเงินของทางราชการ ผู้ขายจะต้องแจ้งชื่อธนาคาร สาขา ชื่อบัญชี และเลขที่บัญชี โดยผู้ขายเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการโอนเงินผ่านธนาคารดังกล่าว

**๑๑. อัตราค่าปรับ**

ค่าปรับในการอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

**๑๒. การรับประกันการชำรุดบกพร่อง**


ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้น เป็นระยะเวลา ๒ ปี

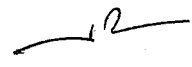
**๑๓. สถานที่รับ – ส่งมอบงาน**

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ๖๐๒ หมู่ ๑๑ ตำบลบ้านต๋อม อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา  
จำนวน ๑๓ ชุด

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

เอกสารแนบท้ายรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)  
ชุดตรวจสุขภาพระบบการแพทย์ทางไกลแบบพกพา จำนวน ๑๓ ชุด  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

๑. ความต้องการ

ชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบพกพา (Mobile Telehealth) พร้อมระบบการบริหารจัดการข้อมูล ส่วนกลาง (Telehealth Platform) และแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record: PHR) โดยคุณสมบัติตามข้อกำหนด มาพร้อมระบบการปฏิบัติงาน ดังนี้

๑.๑ ชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบพกพา (Mobile Telehealth) ประกอบด้วย เครื่องวัดสัญญาณชีพ (Vital Sign Monitor) ระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose) และวัดค่ากรดยูริก (Uric Acid Test) ได้ในเครื่องเดียวกัน พร้อมเครื่องอ่านและบันทึกค่าสัญญาณชีพแบบพกพา (Handheld Data Entry and Recording Device) โดยมีแอปพลิเคชันภาษาไทยและเครื่องสามารถอ่านบัตรประชาชนสำหรับการลงทะเบียนผู้รับบริการได้

๑.๒ ระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล (Telehealth Platform) สำหรับการบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (Data and User Management) และข้อมูลผู้รับบริการ โดยสามารถแสดงภาพรวมข้อมูลผู้รับบริการ (Dashboard) ตามประเภทกลุ่มความเสี่ยงได้

๑.๓ ระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record: PHR) สำหรับผู้รับบริการ ใช้งานบนสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต (Mobile Application) ได้ โดยผู้รับบริการสามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Health Record: PHR) ตารางนัดหมาย ประวัติการรับบริการ ซึ่งแสดงค่าในรูปแบบข้อมูลและกราฟได้

๒. วัตถุประสงค์

ชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบพกพา (Mobile Telehealth) มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนา ระบบเครือข่ายการบริการสุขภาพให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการด้านสาธารณสุขที่มีคุณภาพ ครอบคลุม ทุกพื้นที่ด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลด้วยระบบการแพทย์ทางไกล (Telehealth Platform) โดยผู้รับบริการสามารถ ดูข้อมูลย้อนหลัง เพื่อการติดตามและการดูแลสุขภาพตนเองได้ต่อเนื่องผ่านแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record) ได้ตลอดเวลา โดยมีวัตถุประสงค์ตามข้อกำหนด

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและวัดค่ากรดยูริก (Vital Sign, Blood Glucose and Uric Acid Test) มีดังนี้

๓.๑.๑ เครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและวัดค่ากรดยูริก (Vital Sign, Blood Glucose Monitor and Uric Acid Test) สามารถวัดค่าหลายฟังก์ชันในเครื่องเดียวกัน ได้อย่างน้อยดังนี้ ค่าความดันโลหิต (Blood Pressure) ค่าออกซิเจนในเลือด (Blood Oxygen) อัตราการเต้นของชีพจร (Pulse Rate) อุณหภูมิร่างกาย (Body Temperature) ระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose) และกรดยูริก (Uric Acid Test) เป็นต้น

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

(นายภานุพันธ์ เพ็ญรัมย์)  
ประธานกรรมการ

(นายสุรวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

๓.๑.๒ เครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและวัดค่ากรดยูริก (Vital Sign, Blood Glucose Monitor and Uric Acid Test) สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องอ่านและบันทึกค่าสัญญาณชีพแบบพกพา (Handheld Data Entry and Recording Device) ที่สามารถใช้งานแอปพลิเคชันภาษาไทย เพื่อเชื่อมโยงกับระบบการแพทย์ทางไกล (Telehealth Platform) สำหรับการถ่ายโอนข้อมูลได้

๓.๒ เครื่องอ่านและบันทึกค่าสัญญาณชีพแบบพกพา (Handheld Data Entry and Recording Device) มีระบบอ่านบัตรประชาชนและชุดพิมพ์ผลระบบความร้อนติดตั้งมาพร้อมกับเครื่อง พร้อมแอปพลิเคชันภาษาไทย (Telehealth Application) เพื่อเชื่อมโยงกับระบบการแพทย์ทางไกล สามารถทำการเชื่อมต่อกับเครื่องมือตรวจวัดสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือด (Vital Sign, Blood Glucose and Uric Acid Test Monitor) แบบไร้สาย (WIFI) หรือบลูทูธ (Bluetooth) ได้

๓.๓ ระบบการบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล (Telehealth Platform) สำหรับการบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (Data and User Management) และผู้รับบริการ สามารถแสดงภาพรวมข้อมูลผู้รับบริการ (Dashboard) ตามประเภทกลุ่มความเสี่ยงได้ ใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ทั่วไปผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้ปฏิบัติงานงานสามารถเข้าถึงข้อมูลด้วยระบบความปลอดภัยตามสิทธิการเข้าถึงข้อมูล (Security Level) ได้

๓.๔ ระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record) สำหรับผู้รับบริการ เพื่อการใช้งานบนโทรศัพท์พกพาหรือแท็บเล็ต (Mobile Application) โดยผู้รับบริการสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record: PHR) และประวัติของการเข้ารับบริการได้ตลอดเวลา

๓.๕ ชุดกระเป๋าจัดเก็บเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์แบบอะลูมิเนียม (Aluminium Carrying Case) สำหรับจัดเก็บเครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและวัดค่ากรดยูริก พร้อมอุปกรณ์ประกอบการใช้งานได้ครบชุด โดยกระเป๋ามีขนาดเล็ก น้ำหนักเบาพกพาได้สะดวก

#### ๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑ คุณสมบัติระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล (TeleHealth Platform) มีดังนี้

๔.๑.๑ ระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล ปฏิบัติงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตบนระบบคลาวด์ สามารถใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ทั่วไปได้

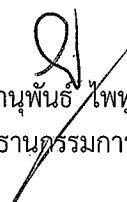
๔.๑.๒ มีระบบการบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (Data and User Management) และผู้รับบริการ สามารถตั้งค่าผู้ใช้งานเพื่อการเข้าถึงข้อมูล ผู้ปฏิบัติงานงานสามารถเข้าถึงข้อมูลด้วยระบบความปลอดภัยด้วยการกำหนดตามสิทธิการเข้าถึงข้อมูล (Security Level) ได้


๔.๑.๓ ระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล สามารถทำการบันทึกข้อมูลและประวัติผู้รับบริการ (Data Record) โดยสามารถเข้าถึงรายงานผลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Report Management) ได้


๔.๑.๔ ระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล สามารถแสดงภาพรวมข้อมูลผู้รับบริการ (Dashboard) ตามประเภทกลุ่มความเสี่ยง โดยอ้างอิงค่ามาตรฐานได้

๔.๑.๕ ระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล สามารถทำการเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลโรงพยาบาล (Hospital Information System) ได้ ในกรณีที่หน่วยงานหรือผู้พัฒนาระบบฐานข้อมูลนั้นๆ อนุญาตให้ทำการเชื่อมต่อ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานิช พETCHURAY)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

๔.๒ คุณสมบัติของระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record: PHR) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๑ ผู้รับบริการสามารถใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ต (Mobile or Tablet) โดยสามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Health Record: PHR) และประวัติการรับบริการได้

๔.๒.๒ มีระบบความปลอดภัยและระบบการยืนยันตัวตนสำหรับผู้รับบริการ เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Health Record Protection and Security)

๔.๒.๓ ระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล สามารถแสดงค่าได้อย่างน้อยดังนี้ ข้อมูลตัวเลข กราฟ แสดงประวัติสุขภาพของผู้มารับบริการโดยระบุวันและเวลาเข้ารับบริการได้ เป็นต้น

๔.๒.๔ ระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล สามารถแสดงตารางการนัดหมาย (Appointment) และแจ้งเตือน (Notification) เพื่อพบแพทย์ด้วยระบบการแพทย์ทางไกลหรือพบแพทย์ที่หน่วยบริการใกล้เคียงได้

๔.๒.๕ ระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล ออกแบบให้รองรับการเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันอื่น โดยการเชื่อมต่อผ่านระบบ API ได้ ในกรณีที่หน่วยงานหรือผู้พัฒนาระบบนั้นๆ อนุญาตให้ทำการเชื่อมต่อ

๔.๓ คุณสมบัติเครื่องอ่านและบันทึกค่าสัญญาณชีพแบบพกพา (Handheld Data Entry and Recording Device) มีดังนี้

๔.๓.๑ สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องวัดค่าสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและวัดค่ากรดยูริก (Vital Sign, Blood Glucose and Uric Acid Test Monitor) ได้ ด้วยระบบไร้สายหรือบลูทูธ (Bluetooth) เพื่ออ่านค่าสัญญาณชีพต่างๆ บนแอปพลิเคชันการแพทย์ทางไกลได้

๔.๓.๒ เครื่องอ่านและบันทึกค่าสัญญาณชีพแบบพกพา ติดตั้งแอปพลิเคชันการแพทย์ทางไกลที่สามารถอ่านค่าจากเครื่องวัดค่าสัญญาณชีพ โดยสามารถบันทึกข้อมูลและสามารถส่งพิมพ์รายงานผลข้อมูลของผู้รับบริการด้วยชุดพิมพ์ระบบความร้อน (Thermal Printer) ที่ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องได้

๔.๓.๓ สามารถใช้งานระบบเครือข่ายโทรศัพท์แบบไร้สายระบบ ๒G, ๓G หรือ ๔G โดยสามารถใส่ซิมการ์ดได้สองซิม และสามารถเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (WIFI) ได้

๔.๓.๔ มีจอแสดงผลจอสัมผัสระบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดจอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว มีหน่วยความจำสำหรับจัดเก็บข้อมูลได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖ กิกะไบต์


๔.๓.๕ มีระบบพิมพ์รายงานด้วยความร้อน (Thermal Printer) ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องสำหรับการพิมพ์ข้อมูลและค่าสัญญาณชีพของผู้รับบริการได้


๔.๓.๖ เครื่องมีระบบอ่านบัตรได้อย่างน้อยสามรูปแบบดังนี้ แบบรูดบัตร (Swiping) แบบเสียบบัตร (Card Reader) และการอ่านบัตรแบบไม่สัมผัส (NFC Card) ขึ้นอยู่กับรูปแบบและชนิดของบัตรเพื่อการลงทะเบียนผู้รับบริการด้วยบัตรประชาชน เพื่อนำเข้าข้อมูลสู่ระบบแอปพลิเคชันการแพทย์ทางไกลได้

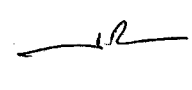
๔.๓.๗ มีระบบแอปพลิเคชันการแพทย์ทางไกล ที่สามารถอ่านและแสดงข้อมูลผู้รับบริการได้อย่างน้อยดังนี้ ชื่อ-สกุล อายุ เลขบัตรประจำตัว และรูปถ่ายจากบัตรประชาชน เป็นต้น

๔.๓.๘ ระบบแอปพลิเคชันสำหรับอ่านและบันทึกค่าสัญญาณชีพสามารถอ่านค่าบัตรประชาชน โดยการเสียบบัตร (ID Card Reader) และสามารถทำการพิมพ์หมายเลขบัตรประชาชน (Manual Input) เพื่อบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนของผู้รับบริการได้ สามารถบันทึกข้อมูลเพิ่มได้ได้ อย่างน้อยดังนี้ น้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอวและอื่นๆ เป็นต้น

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

๔.๓.๙ ระบบแอปพลิเคชันสำหรับอ่านและบันทึกค่าสัญญาณชีพ สามารถกรอกข้อมูลได้เอง (Manual Input) อย่างน้อยดังนี้ ค่าน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose) ช่วงเวลา (Period of Time) การวัดค่าระดับน้ำตาลในเลือด (Period of Time) กรดยูริก (Uric Acid Test) ฮีโมโกลบิน (Hemoglobin: Hb) และเฮมาโตคริต (Hematocrit) ได้

๔.๔ คุณสมบัติเครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและกรดยูริก (Vital Sign, Blood Glucose Monitor and Uric Acid Test) มีดังนี้

๔.๔.๑ สามารถทำการวัดค่าสัญญาณชีพได้หลายฟังก์ชันในเครื่องเดียวกัน อย่างน้อยดังนี้ ค่าความดันโลหิต (Blood Pressure) ความเข้มข้นออกซิเจนในเลือด (Blood Oxygen) อุณหภูมิร่างกาย (Temperature) อัตราการเต้นของชีพจร (Pulse Rate) ระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose) และกรดยูริก (Uric Acid Test) เป็นต้น

๔.๔.๒ เครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพและระดับน้ำตาลในเลือด รองรับการเชื่อมต่อกับชุดอ่านและบันทึกค่าสัญญาณชีพ เพื่อเชื่อมโยงการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันการแพทย์ทางไกล (Telehealth Application) ระบบภาษาไทย โดยสามารถทำการเชื่อมต่อแบบไร้สาย (WIFI) หรือผ่านบลูทูธ (Bluetooth) ได้

๔.๔.๓ คุณสมบัติโหมดการวัดค่าความดันและอัตราการเต้นของชีพจร (Blood Pressure and Pulse Rate) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๔.๓.๑ เทคโนโลยีการวัดค่าความดันและอัตราการเต้นของหัวใจเป็นแบบ ออสซิลโลเมตริก (Oscillometric Method)

๔.๔.๓.๒ มีผ้าพันต้นแขนสำหรับการวัดค่าความดัน (NIBP Cuff) ขนาดความยาวสามารถพันรอบต้นแขนในช่วงไม่น้อยกว่า ๒๒ - ๓๒ เซนติเมตร

๔.๔.๓.๓ สามารถวัดค่าความดันโลหิต (Blood Pressure) ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๐ - ๒๗๘ มิลลิเมตรปรอท (mmHg) โดยมีรายละเอียดในการแสดงค่า (Display Accuracy) ได้ครั้งละไม่เกินกว่า ๑ mmHg

๔.๔.๓.๔ ค่าความแม่นยำหรือค่าความผิดพลาด (Measuring Error) สำหรับการวัดค่าความดัน (Blood Pressure) ไม่เกินกว่า  $\pm 3$  มิลลิเมตรปรอท (mmHg)

๔.๔.๓.๕ สามารถปรับวัดค่าอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse Rate) ในช่วงไม่น้อยกว่า ๔๐ ครั้งต่อนาที ถึง ๑๖๐ ครั้งต่อนาที

๔.๔.๓.๖ สามารถอ่านค่าอัตราการเต้นของชีพจร (Displayed Accuracy) ได้ครั้งละไม่เกินกว่า ๑ ครั้งต่อนาที

๔.๔.๓.๗ ค่าความแม่นยำหรือค่าความผิดพลาด (Measuring Accuracy) สำหรับการวัดค่าอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse Rate) ไม่เกินกว่า  $\pm 5\%$

๔.๔.๔ คุณสมบัติโหมดการวัดค่าความเข้มข้นออกซิเจนในเลือด (Blood Oxygen) มีดังนี้


๔.๔.๔.๑ สามารถวัดค่าความเข้มข้นออกซิเจนได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๗๐% - ๑๐๐% โดยสามารถอ่านค่าที่มีรายละเอียดได้ไม่เกินกว่า ๑%

๔.๔.๔.๒ ค่าความแม่นยำหรือค่าความผิดพลาด (Measuring Accuracy) สำหรับการวัดค่าออกซิเจนในเลือด ในช่วง ๙๐%-๑๐๐% มีค่าไม่เกินกว่า  $\pm 2\%$

๔.๔.๔.๓ ค่าความแม่นยำหรือค่าความผิดพลาด (Measuring Accuracy) สำหรับการวัดค่าออกซิเจนในเลือด ในช่วง ๗๐%-๙๐% มีค่าไม่เกินกว่า  $\pm 3\%$

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานิช ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

๔.๔.๕ คุณสมบัติโหมดการวัดค่าระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose) มีดังนี้

๔.๔.๕.๑ การวัดค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑.๕ - ๓๑.๓ mmol/L โดยมีความละเอียดในการอ่านค่า (Blood Glucose Accuracy) ไม่เกินกว่า ๐.๑ mmol/L

๔.๔.๕.๒ ค่าความแม่นยำสำหรับการอ่านค่าระดับน้ำตาลในเลือด (Testing scope for Blood Glucose) ที่ค่า  $\leq 4.2$  mmol/L ไม่เกินกว่า  $\pm 0.53$  mmol/L

๔.๔.๕.๓ การวัดค่าของกรดยูริก (Uric Acid Test) อยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑๗๘-๑,๑๙๐  $\mu$ mol/L โดยมีความละเอียดในการการอ่านค่า (Uric Acid Accuracy) ไม่เกินกว่า ๑ mmol/L

๔.๔.๕.๔ การวัดค่ากรดยูริก (Reasonable Tolerance for Uric Acid) ที่ระดับน้อยกว่า ๑๕%

๔.๔.๖ คุณสมบัติโหมดการวัดค่าอุณหภูมิร่างกาย (Temperature) มีดังนี้

๔.๔.๖.๑ สามารถทำการวัดค่าอุณหภูมิ (Measurement Range) ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๓๒.๐ - ๔๒.๙ องศาเซลเซียส

๔.๔.๖.๒ สามารถแสดงค่าที่มีรายละเอียด (Display Accuracy) ได้ไม่เกินกว่า ๐.๑ องศาเซลเซียส

๔.๔.๖.๓ ค่าความแม่นยำหรือค่าความผิดพลาด (Measuring Accuracy) สำหรับการวัด ในช่วง ๓๒.๐-๓๔.๙ องศาเซลเซียส ไม่เกินกว่า  $\pm 0.3$  องศาเซลเซียส

๔.๔.๖.๔ ค่าความแม่นยำหรือค่าความผิดพลาด (Measuring Accuracy) สำหรับการวัด ในช่วง ๓๕.๐-๓๖.๙ องศาเซลเซียส ไม่เกินกว่า  $\pm 0.2$  องศาเซลเซียส

๔.๔.๖.๕ ค่าความแม่นยำหรือค่าความผิดพลาด (Measuring Accuracy) สำหรับการวัด ในช่วง ๓๗.๐-๓๙.๐ องศาเซลเซียส ไม่เกินกว่า  $\pm 0.1$  องศาเซลเซียส

๔.๔.๖.๖ ค่าความแม่นยำหรือค่าความผิดพลาด (Measuring Accuracy) สำหรับการวัด ในช่วง ๓๙.๑-๔๑.๐ องศาเซลเซียส ไม่เกินกว่า  $\pm 0.2$  องศาเซลเซียส

๔.๔.๖.๗ ค่าความแม่นยำหรือค่าความผิดพลาด (Measuring Accuracy) สำหรับการวัด ในช่วงที่สูงกว่า ๔๑.๐ องศาเซลเซียส ไม่เกินกว่า  $\pm 0.3$  องศาเซลเซียส

๔.๔.๗ เครื่องวัดค่าสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและวัดค่ากรดยูริก (Vital Sign, Blood Glucose and Uric Acid Test Monitor) ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ลิเทียม (Lithium) สามารถชาร์จไฟฟ้าด้วย USB-C ได้

๔.๔.๘ เครื่องวัดค่าสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและวัดค่ากรดยูริก (Vital Sign, Blood Glucose and Uric Acid Test Monitor) มีขนาดเล็กน้ำหนักเบา น้ำหนักไม่เกินกว่า ๓๓๐ กรัม ขนาดพกพา สะดวกไม่เกินกว่า ๑๒๐x๖๕x๑๗๐ มิลลิเมตร

๔.๔.๙ เครื่องวัดค่าสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและวัดค่ากรดยูริก (Vital Sign, Blood Glucose and Uric Acid Test Monitor) ผ่านการรับรองมาตรฐานอย่างน้อย ดังนี้ มาตรฐาน CE และ ISO๑๓๔๘๕ เป็นต้น

## ๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ เครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือด (Vital Sign, Blood Glucose and Uric Acid Test Monitor) จำนวน ๑ ชุด พร้อมอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ดังนี้

๕.๑.๑ ชุดผ้าพันแขนสำหรับวัดค่าความดันโลหิต (NIBP Cuff) จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง

๕.๑.๒ ชุดอุปกรณ์สำหรับวัดอุณหภูมิร่างกาย (Temperature) จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

(นายสุรวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

๕.๑.๓ เข็มและแผ่นวัดน้ำตาลในเลือด (Needle and Strip) ขนาดบรรจุ ๑๐๐ ชุดต่อกล่อง จำนวน ๑ กล่องต่อเครื่อง

๕.๑.๔ อุปกรณ์สำหรับเจาะเลือด (Blood Collection Pen) จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง

๕.๑.๕ แผ่นสำหรับตรวจกรดยูริก (Uric Acid Test Strip) จำนวน ๒๐ แผ่นต่อเครื่อง

๕.๑.๖ สายสำหรับชาร์จไฟฟ้า (Charger Cable) จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง

๕.๒ เครื่องอ่านค่าและบันทึกสัญญาณชีพพร้อมอ่านบัตรประชาชน (Handheld Data Entry and Recording Device) จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง

๕.๓ ระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล (Telehealth Platform Solution) จำนวน ๑ ระบบ

๕.๔ ระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record) จำนวน ๑ ระบบ

๕.๕ กระเป๋าสำหรับจัดเก็บเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ครบชุดแบบอะลูมิเนียม (Aluminium Carrying Case) จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง

## ๖. คุณสมบัติและเงื่อนไขอื่น

๖.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าจะทำการรับประกันคุณภาพเครื่องวัดค่าสัญญาณชีพและเครื่องอ่านและบันทึกค่าสัญญาณสัญญาณชีพพร้อมบัตรประชาชน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่ส่งมอบและตรวจรับสินค้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๖.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่ามีเจ้าหน้าที่ผ่านการฝึกอบรมการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข (Certification of Preventive and Corrective Maintenance Services) โดยได้การรับรองจากผู้ผลิตโดยตรง เพื่อให้สามารถแนะนำการใช้งานเครื่อง การดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมเอกสารแนบเพื่อประกอบการยื่นเสนอราคา

๖.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า ภายในระยะเวลารับประกันกรณีเครื่องชำรุดเสียหายจะต้องมีชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกล ชุดสำรองมาเปลี่ยนให้ใช้งานภายใน ๗๒ ชั่วโมง เพื่อให้หน่วยงานได้ใช้งานจนกว่าจะแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ หากไม่สามารถแก้ไขให้ใช้งานได้ดั้งเดิม ผู้เสนอราคาจะต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ให้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น


๖.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าเป็นผู้แทนจำหน่ายสำหรับผลิตภัณฑ์หรือรายการที่เสนอราคา โดยมีหนังสือแต่งตั้งผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรงหรือเอกสารรับรองจากผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ดังกล่าว พร้อมเอกสารแนบเพื่อประกอบการยื่นเสนอราคา


๖.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าผลิตภัณฑ์เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่นำเสนอผ่านการรับรองมาตรฐานอย่างน้อยดังนี้ CE และ ISO๑๓๔๘๕ พร้อมเอกสารแนบเพื่อประกอบการยื่นเสนอราคา

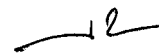
๖.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าเครื่องอ่านและบันทึกค่าสัญญาณชีพพร้อมอ่านบัตรประชาชนแบบพกพา (Handheld Data Entry and Recording Device) ที่เสนอราคา มีเอกสารรับรองจากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.) พร้อมเอกสารแนบเพื่อประกอบการยื่นเสนอราคา

๖.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า ผลิตภัณฑ์ที่เสนอราคาและส่งมอบให้กับหน่วยงาน เป็นสินค้าใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)**  
**ชุดตรวจสุขภาพระบบการแพทย์ทางไกลแบบสถานีให้บริการ พร้อมระบบการบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลาง**  
**และแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล จำนวน ๑ เครื่อง**  
**ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**  
**สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา**

**๑. ความต้องการ**

ชุดตรวจสุขภาพระบบการแพทย์ทางไกลแบบสถานีให้บริการ พร้อมระบบการบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลาง จำนวน ๑ เครื่อง

**๒. วัตถุประสงค์**

ชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบสถานีให้บริการ (Telehealth Station) และระบบการแพทย์โทรเวชทางไกล (Telemedicine) ในชุดเดียวกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาาระบบเครือข่ายการบริการสุขภาพให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพครอบคลุมทุกพื้นที่ด้วยระบบการแพทย์ทางไกล โดยมีวัตถุประสงค์ตามข้อกำหนด

**๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา


๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว


๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้


๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

**คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง**

  
 (นายปานพันธ์ ไพฑูรย์)  
 ประธานคณะกรรมการ

  
 (นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
 กรรมการ

  
 (นายณรงค์ โนจิตร)  
 กรรมการ

**๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

ชุดตรวจสุขภาพระบบการแพทย์ทางไกลแบบสถานีให้บริการ พร้อมระบบการบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลาง จำนวน ๑ เครื่อง (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)

**๕. การเสนอราคา**

ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องกำหนดยื่นยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ต้องรับผิดชอบราคาตามที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามาไม่ได้

**๖. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร**

วงเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเบื้องต้น ชุดตรวจสุขภาพระบบการแพทย์ทางไกลแบบสถานีให้บริการ พร้อมระบบการบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลาง จำนวน ๑ เครื่อง งบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๕๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

**๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอและการคัดเลือกผู้ชนะ**

ใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากผู้เสนอราคาที่ผ่านมาคุณสมบัติตามข้อ ๓ และผ่านการตรวจสอบข้อเสนอ ด้านเทคนิคถูกต้องครบถ้วน

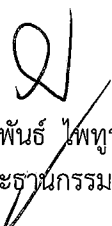
หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องครบถ้วนตามข้อ ๓ คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อยหรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีพิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อราชการเท่านั้น


**๘. การทำสัญญาซื้อขาย**

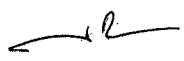
การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือต่อเมื่อพระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณ รายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเบื้องต้น เมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณดังกล่าวจากสำนักงบประมาณ แล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐ ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อในครั้งนี้ หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำสัญญากับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ภายใน ๗ วันทำการนับถัด จากวันที่ได้รับแจ้งและต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจัดซื้อที่ได้ เสนอราคาให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา และจะคืนหลักประกันให้คู่ทำสัญญา เมื่อพ้นกำหนด ๒ ปี นับถัดจากวันที่ได้ทำการส่งมอบพัสดุทั้งหมดแล้ว

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัตน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

๙. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องทำการส่งมอบครุภัณฑ์ดังกล่าว ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้ขาย จะต้องแจ้งการส่งมอบพัสดุ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ

๑๐. การจ่ายเงิน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา จะจ่ายเงินค่าจัดซื้อโดยโอนเข้าบัญชีธนาคารของผู้ขาย ตามระบบ การจ่ายเงินของทางราชการ โดยผู้ขายจะต้องแจ้งชื่อธนาคาร สาขา ชื่อบัญชี และเลขที่บัญชี โดยผู้ขายเป็นผู้ รับภาระค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการโอนเงินผ่านธนาคารดังกล่าว

๑๑. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับในการอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๒. การรับประกันการชำรุดบกพร่อง


ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้น เป็นระยะเวลา ๒ ปี

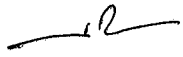
๑๓. สถานที่รับ - ส่งมอบงาน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ๖๐๒ หมู่ ๑๑ ตำบลบ้านต๋อม อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภาณุพันธ์ เพ็ญรัมย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

เอกสารแนบท้ายรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)  
ชุดตรวจสอบสุขภาพระบบการแพทย์ทางไกลแบบสถานีให้บริการ พร้อมระบบการบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลาง  
และแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล จำนวน ๑ เครื่อง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

๑. ความต้องการ

ชุดตรวจสอบสุขภาพระบบการแพทย์ทางไกลแบบสถานีให้บริการ พร้อมระบบการบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลาง  
จำนวน ๑ เครื่อง

๒. วัตถุประสงค์

ชุดตรวจสอบสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบสถานีให้บริการ (Telehealth Station) และระบบการแพทย์โทรเวช  
ทางไกล (Telemedicine) ในชุดเดียวกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบเครือข่ายการบริการสุขภาพให้  
ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพครอบคลุมทุกพื้นที่ด้วยระบบการแพทย์ทางไกล โดยมีวัตถุประสงค์ตาม  
ข้อกำหนด

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ ชุดตรวจสอบสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบสถานีให้บริการ (Telehealth Station) มีดังนี้

๓.๑.๑ ชุดตรวจสอบสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบสถานีให้บริการ (Telehealth Station) พร้อมชุด  
วัดสัญญาณชีพและระบบการแพทย์โทรเวชทางไกล (Telemedicine) สามารถแสดงผลบนจอภาพ  
เดียวกัน (Integration System) ได้


๓.๑.๒ มีจอแสดงผลรายละเอียดสูงระบบสัมผัส (Touch Screen Display) จอภาพมีขนาดใหญ่ การ  
แสดงภาพเป็นแบบแนวตั้ง ไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว


๓.๑.๓ สามารถทำการวัดและแสดงค่าสัญญาณชีพบนจอภาพได้อย่างน้อยดังนี้ ความดันโลหิต (Blood  
Pressure) ความเข้มข้นออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>) อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate)  
อุณหภูมิร่างกาย (Temperature) ระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose) น้ำหนักและส่วนสูง  
(Height and Weight) เป็นต้น


๓.๑.๔ ชุดตรวจสอบสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบสถานีให้บริการ ออกแบบขั้นตอนการปฏิบัติงานและการ  
วัดค่าต่างๆ เป็นแบบต่อเนื่อง (Continuous Flow Process) ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบขั้นตอน โดยการ  
ควบคุมการทำงานบนจอแสดงผลบนจอเดียวกัน

๓.๑.๕ มีระบบการลงทะเบียน (Registration) ระบบเปิดบันทึกการเยี่ยมสำหรับผู้มารับบริการ (Visiting  
Record) การถ่ายรูปเพื่อยืนยันตัวตน (Photo Verification) พร้อมระบบตรวจสอบสิทธิการรักษา  
(Authentication) ด้วยบัตรประชาชนเพียงขั้นตอนเดียว

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานพันธ์ ไพบูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

- ๓.๒ ระบบการบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล (Telehealth Platform) สำหรับการบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (Data and User Management) และข้อมูลผู้รับบริการ โดยสามารถแสดงภาพรวมข้อมูล (Dashboard) ซึ่งแยกตามประเภทกลุ่มความเสี่ยงได้ ใช้งานระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ทั่วไป โดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานสามารถเข้าถึงข้อมูลตามระดับสิทธิ์การเข้าถึงที่รับอนุญาต (Security Level) ได้
- ๓.๓ ระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record) สำหรับผู้รับบริการสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record: PHR) เพื่อเข้าดูประวัติการเข้ารับบริการได้ อย่างน้อยดังนี้ ข้อมูลการวัดค่าสัญญาณชีพทั้งแบบตัวเลขและกราฟ (Numeric and Graph) และตารางนัดหมาย (Appointment) เพื่อพบแพทย์ด้วยระบบการแพทย์ทางไกล เป็นต้น


#### ๔. คุณสมบัติทางเทคนิค


##### ๔.๑ คุณสมบัติชุดตรวจสอบสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบสถานีให้บริการ (Telehealth Station) มีดังนี้

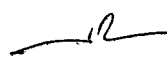
###### ๔.๑.๑ คุณสมบัติอุปกรณ์สำหรับชุดตรวจสอบสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบสถานีให้บริการ (Telehealth Station) มีดังนี้

- ๔.๑.๑.๑) มีกล้องรายละเอียดสูงพร้อมไมโครโฟนและลำโพงติดตั้งมาพร้อมกับชุดตรวจสอบสำหรับการใช้งานระบบการให้บริการโทรเวชทางไกล (Telemedicine Video Conference) โดยสามารถทำการ ปิด-เปิด เสียงและวิดีโอได้
- ๔.๑.๑.๒) มีจอแสดงผลขนาดใหญ่รายละเอียดสูงระบบจอภาพแบบสัมผัส (Touch Screen Display) การแสดงภาพเป็นแนวตั้ง ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว
- ๔.๑.๑.๓) มีชุดอุปกรณ์พิมพ์รายงานด้วยระบบความร้อน (Thermal Printer) และชุดสแกนบาร์โค้ดหรือคิวอาร์โค้ด (QR or Bar Code Scanner) ติดตั้งมาพร้อมกับชุดตรวจสอบสุขภาพ
- ๔.๑.๑.๔) มีวิดีโอแนะนำการใช้งานชุดตรวจสอบแสดงบนจอภาพ และการออกแบบขั้นตอนการให้บริการและการวัดค่าต่างๆ แบบต่อเนื่อง (Continuous Flow Process) ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบขั้นตอน โดยผู้รับบริการสามารถทำการควบคุมการทำงานบนจอแสดงผลจอเดียวกันได้
- ๔.๑.๑.๕) ระบบซอฟต์แวร์ออกแบบให้ผู้รับบริการสามารถเลือกทำการตรวจสัญญาณชีพได้ตามต้องการ โดยสามารถเลือกตรวจแบบต่อเนื่องหรือข้ามขั้นตอนการตรวจวัดค่าที่ไม่ต้องการตรวจได้
- ๔.๑.๑.๖) ระบบซอฟต์แวร์สามารถแสดงค่าสัญญาณชีพและข้อมูลผู้รับบริการครั้งล่าสุด โดยแสดงบนจอภาพภายหลังการลงทะเบียนเข้าใช้งานได้
- ๔.๑.๑.๗) ระบบซอฟต์แวร์สามารถแสดงการนัดหมาย โดยระบุวันที่และเวลา สำหรับการนัดพบแพทย์ด้วยระบบการแพทย์โทรเวชทางไกล (Telemedicine Appointment) พร้อมแสดงข้อมูลบนจอภาพได้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง


  
(นายปานิช ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ


  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

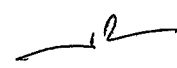
  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

- ๔.๑.๑.๘) มีระบบสำหรับการคัดกรอง (Screening) พร้อมแบบสอบถามและแบบประเมินสุขภาพ (Health Evaluation Form) ติดตั้งมาพร้อมกับชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบสถานีให้บริการ
- ๔.๑.๒) คุณสมบัติการวัดค่าสัญญาณชีพติดตั้งมากับชุดตรวจสุขภาพแบบสถานีให้บริการ (Integrated Vital Sign Monitor) มีดังนี้
- ๔.๑.๒.๑) คุณสมบัติการวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ (Blood Pressure Monitor) มีดังนี้
- ๔.๑.๒.๑.๑) สามารถวัดค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic Blood Pressure) ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๖๕ - ๒๕๐ มิลลิเมตรปรอท โดยมีค่าความถูกต้องไม่เกินกว่า  $\pm 3$  มิลลิเมตรปรอท
- ๔.๑.๒.๑.๒) สามารถวัดค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (Diastolic Blood Pressure) ในช่วงไม่น้อยกว่า ๓๐ - ๑๘๐ มิลลิเมตรปรอท โดยมีความถูกต้องไม่เกินกว่า  $\pm 3$  มิลลิเมตรปรอท
- ๔.๑.๒.๑.๓) สามารถวัดอัตราการเต้นของชีพจรได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๒๕ - ๒๕๐ ครั้งต่อนาที โดยมีความถูกต้องไม่เกินกว่า  $\pm 2\%$  ครั้งต่อนาที
- ๔.๑.๒.๑.๔) มีสายพันแขน สามารถทำการวัดค่าความดันผู้รับบริการที่มีขนาดรอบวงแขนได้สูงสุดในช่วงไม่น้อยกว่า ๑๗ - ๔๕ เซนติเมตร
- ๔.๑.๒.๑.๕) สามารถทำการกดปุ่มยกเลิกที่หน้าจอระบบสัมผัส (Touch Screen) สำหรับหยุดการทำงานกรณีฉุกเฉินได้
- ๔.๑.๒.๒) คุณสมบัติการวัดออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>) มีดังนี้
- ๔.๑.๒.๒.๑) สามารถวัดค่าแสดงผลออกซิเจนในเลือดในช่วงไม่น้อยกว่า ๓๕ - ๑๐๐%
- ๔.๑.๒.๒.๒) มีความถูกต้องสูงสุดไม่เกินกว่า  $\pm 2\%$  ในช่วงไม่น้อยกว่า ๘๐% - ๑๐๐%
- ๔.๑.๒.๒.๓) มีความถูกต้องสูงสุดไม่เกินกว่า  $\pm 3\%$  ในช่วงไม่น้อยกว่า ๗๐% - ๗๙%
- ๔.๑.๒.๓) คุณสมบัติการวัดอุณหภูมิร่างกาย (Body Temperature) มีดังนี้
- ๔.๑.๒.๓.๑) การวัดค่าอุณหภูมิร่างกาย (Temperature) ผ่านทางหน้าผากด้วยระบบอินฟราเรด
- ๔.๑.๒.๓.๒) สามารถวัดค่าอุณหภูมิของร่างกาย ได้ในช่วงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๒.๐ - ๔๓.๐ องศาเซลเซียส
- ๔.๑.๒.๓.๓) ค่าความแม่นยำสำหรับการวัดอุณหภูมิร่างกาย (Accuracy) สูงสุดไม่เกินกว่า  $\pm 0.3$  องศาเซลเซียส

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายอนุพันธ์ โพธิ์ทรัพย์)  
ประธานกรรมการ


  
(นายสุวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ


  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

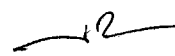
๔.๑.๓ คุณสมบัติเครื่องวัดความดันโลหิตสอดแขนแบบอัตโนมัติ (Arm-In Type Blood Pressure Monitor) มีรายละเอียดดังนี้

- ๔.๑.๓.๑) สามารถวัดค่าความดันโลหิต ค่าต่ำสุดไม่เกินกว่า ๐ มิลลิเมตรปรอท ถึง สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๙๐ มิลลิเมตรปรอท
  - ๔.๑.๓.๒) สามารถวัดค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic) ค่าสูงสุดในช่วงไม่น้อยกว่า ๔๐ - ๒๖๐ มิลลิเมตรปรอท และค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (Diastolic) ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๒๐ - ๒๑๐ มิลลิเมตรปรอท
  - ๔.๑.๓.๓) สามารถทำการวัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) ค่าต่ำสุดไม่เกินกว่า ๔๐ ครั้งต่อนาที และค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๔๐ ครั้งต่อนาที
  - ๔.๑.๓.๔) ค่าความแม่นยำ (Accuracy) ความดันโลหิต มีค่าไม่เกินกว่า  $\pm 2$  มิลลิเมตรปรอท และค่าความแม่นยำอัตราชีพจร (Pulse Rate) มีค่าไม่เกินกว่า  $\pm 3.0$  ครั้งต่อนาที
  - ๔.๑.๓.๕) ขนาดความยาวเส้นรอบวงของช่องสอดแขน สามารถวัดความดันสำหรับผู้รับบริการที่มีแขนขนาดใหญ่ได้ โดยมีความยาว (Arm Circumference) ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑๗ - ๔๒ เซนติเมตร
  - ๔.๑.๓.๖) มีระบบความปลอดภัยสองระดับ โดยผ้าพันแขนจะเปิดวาล์วเพื่อปล่อยลมออกแบบอัตโนมัติเมื่อความดันสูงสุดที่ระดับ ๒๙๐ มิลลิเมตรปรอท และมีปุ่มกดสำหรับ “เริ่มและหยุด” การทำงานเพื่อปล่อยลมออกกรณีฉุกเฉิน
- ๔.๑.๔ คุณสมบัติเครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose) มีดังนี้
- ๔.๑.๔.๑) ระบบการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด เป็นแบบเจาะจากเส้นเลือดดำหรือจากปลายนิ้ว ได้ด้วยตนเอง
  - ๔.๑.๔.๒) สามารถทำการวัดค่าสูงสุดอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑๐ - ๖๐๐ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ของค่าระดับน้ำตาลในเลือด
  - ๔.๑.๔.๓) ปริมาตรตัวอย่างสำหรับการวัดค่าระดับน้ำตาลในเลือด ใช้ปริมาตรเล็กที่สุดสำหรับการทดสอบไม่เกินกว่า ๐.๖ ไมโครลิตร
  - ๔.๑.๔.๔) มีระบบตรวจสอบความเพียงพอของปริมาณเลือดและสามารถเติมเลือดหยดที่สองได้ภายในระยะเวลาไม่เกินกว่า ๖๐ วินาที กรณีเลือดหยดเลือดไม่เพียงพอ โดยไม่ต้องเปลี่ยนแถบทดสอบและใช้เวลาอ่านค่าเร็วที่สุด ไม่เกินกว่า ๕ วินาที
- ๔.๑.๕ คุณสมบัติเครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง (Weight and Height Scale) มีดังนี้
- ๔.๑.๕.๑) เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงแบบดิจิตอล ทำงานด้วยระบบอัลตราโซนิก (Ultrasonic)
  - ๔.๑.๕.๒) สามารถทำการวัดน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัม รายละเอียดสำหรับการวัด และค่าไม่เกินกว่า ๕๐ กรัม
  - ๔.๑.๕.๓) สามารถทำการวัดส่วนสูงได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๓๐ - ๒๐๐ เซนติเมตร รายละเอียดในการวัดและแสดงค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ เซนติเมตร

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

๔.๑.๕.๔) สามารถแสดงค่า ได้อย่างน้อยดังนี้ น้ำหนัก (กิโลกรัม) ความสูง (เซ็นติเมตร) ดัชนีมวลกาย (BMI) เป็นอย่างน้อย

๔.๒) คุณสมบัตินี้ระบบของชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบสถานีให้บริการ (Telehealth Station) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๑) ระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล (Telehealth Platform) มีดังนี้

๔.๒.๑.๑) ระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล ปฏิบัติงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ทั่วไปได้

๔.๒.๑.๒) มีระบบการบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (Data and User Management) และผู้รับบริการ โดยสามารถตั้งค่าผู้ใช้งานเพื่อเข้าถึงข้อมูลตามสิทธิ์ที่ได้รับอนุญาต

๔.๒.๑.๓) ระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกลสามารถทำการบันทึกข้อมูลและประวัติผู้รับบริการ (Data Record) โดยผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าถึงรายงานผลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Report Management) ได้

๔.๒.๑.๔) ระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล สามารถแสดงภาพรวมข้อมูลผู้รับบริการ (Dashboard) แยกตามประเภทกลุ่มเสี่ยงโดยอ้างอิงค่ามาตรฐานที่กำหนดได้

๔.๒.๑.๕) สามารถทำการเชื่อมต่อระบบฐานข้อมูลโรงพยาบาล (Hospital Information System) ได้ ในกรณีที่หน่วยงานหรือผู้พัฒนาระบบฐานข้อมูลนั้นๆ อนุญาตให้ทำการเชื่อมต่อ

๔.๒.๒) ระบบการแพทย์โทรเวชทางไกล (Telemedicine) มีดังนี้


๔.๒.๒.๑) มีระบบการให้บริการการแพทย์โทรเวชทางไกล (Telemedicine Video Conference) สามารถทำการ ปิด-เปิด เสียงและวิดีโอได้


๔.๒.๒.๒) แพทย์หรือผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตบนเว็บเบราว์เซอร์ทั่วไปได้ โดยระบบสามารถแสดงข้อมูลผู้รับบริการแบบภาพรวมและแยกตามประเภทกลุ่มเสี่ยง (Risk Classification) อายุ เพศและอื่นๆ ได้

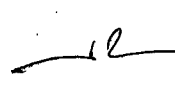
๔.๒.๒.๓) แพทย์หรือผู้ปฏิบัติงานสามารถเรียกดูข้อมูลและประวัติผู้รับบริการ โดยสามารถแสดงในรูปแบบข้อมูลตัวเลขและกราฟ (Data and Graph) ได้

๔.๒.๒.๔) มีระบบประเมินผู้รับบริการ (Screening) โดยการส่งข้อมูลอัตโนมัติจากชุดตรวจสุขภาพไปยังระบบ สามารถแยกรายชื่อผู้รับบริการโดยแยกตามประเภทกลุ่มเสี่ยง (Risk Classification) ซึ่งระบบจะแสดงข้อมูลผู้รับบริการในห้องรอตรวจออนไลน์ของแพทย์ (Online Waiting List) โดยการจัดเรียงลำดับตามความเสี่ยง ช่วยให้แพทย์สามารถเลือกรายชื่อผู้รับบริการเพื่อทำการตรวจได้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายปานิช โพธิ์อยู่)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุวัฒน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

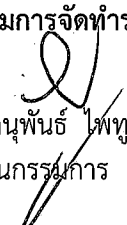



- ๔.๒.๒.๕) สามารถทำการตรวจและประชุมทางไกลสำหรับการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางหรือสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องด้วยภาพและเสียง ทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม (Group Video Conference) ได้
- ๔.๒.๒.๖) มีตารางนัดหมายผู้รับบริการ โดยแสดงผลในรูปแบบปฏิทินและแบบรายการได้ ซึ่งตารางนัดหมายจะไปปรากฏบนจอแสดงผลของระบบ เมื่อผู้รับบริการเข้าไปใช้งานที่หน้าสถานีให้บริการ
- ๔.๒.๒.๗) มีระบบบันทึกข้อมูลผู้รับบริการ โดยสามารถทำการบันทึกภาพนิ่ง (Image) และภาพเคลื่อนไหว (Video Record) สำหรับการให้บริการผ่านระบบการแพทย์โทรเวชทางไกล (Telemedicine) ได้
- ๔.๒.๒.๘) มีระบบการบันทึกการตรวจและการให้คำแนะนำของแพทย์ (Doctor Note Record) รวมทั้ง สามารถทำการบันทึกการส่งจ่ายยา การรักษา การประเมินวินิจฉัยและข้อมูลอื่นๆ ได้
- ๔.๒.๒.๙) มีระบบส่งต่อห้องเภสัชออนไลน์อัตโนมัติ (Online Pharmacy Consult Waiting List) ภายหลังการตรวจ โดยรายชื่อผู้รับบริการจะไปปรากฏในห้องเภสัชกรออนไลน์ เพื่อให้คำปรึกษา (Telepharmacy) ด้วยระบบการแพทย์ทางไกลได้
- ๔.๒.๒.๑๐) มีระบบเชิญร่วมการประชุมทางไกลแบบกลุ่ม (Group Telehealth Video Conference) สำหรับการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางหรือกรณีที่ผู้รับบริการต้องการเชิญบุคคลอื่นเข้าร่วมได้
- ๔.๒.๒.๑๑) แพทย์หรือผู้ปฏิบัติงานสามารถดูประวัติผู้รับบริการย้อนหลังได้ โดยสามารถเรียกดูค่าสัญญาณชีพ ซึ่งแสดงผลเป็นรายครั้งหรือแบบต่อเนื่องในรูปแบบกราฟได้


**๔.๓ คุณสมบัติระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record) สำหรับผู้รับบริการ มีดังนี้**

- ๔.๓.๑) ผู้รับบริการสามารถใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ต (Mobile or Tablet) โดยสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record: PHR) และประวัติการรับบริการได้
- ๔.๓.๒) มีระบบความปลอดภัยและการยืนยันตัวตนสำหรับผู้รับบริการ เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Health Record Protection and Security)
- ๔.๓.๓) ระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล สามารถแสดงค่าได้อย่างน้อยดังนี้ ข้อมูลตัวเลขกราฟประวัติสุขภาพของผู้รับบริการ วันที่ที่เข้ารับบริการ เป็นต้น
- ๔.๓.๔) ระบบแอปพลิเคชันสามารถแสดงตารางนัดหมาย (Appointment) และแจ้งเตือน (Notification) เพื่อพบแพทย์ด้วยระบบการแพทย์ทางไกลได้
- ๔.๓.๕) ระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล ออกแบบให้รองรับการเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันอื่น โดยการเชื่อมต่อผ่านระบบ API ได้ ในกรณีที่หน่วยงานหรือผู้พัฒนาระบบนั้นๆ อนุญาตให้ทำการเชื่อมต่อ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ

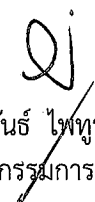
๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน


- ๕.๑) ชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบสถานีให้บริการ (Telehealth Station) จำนวน ๑ ชุด มีดังนี้
- ๕.๑.๑) ชุดอุปกรณ์วัดค่าสัญญาณชีพ (Vital Sign) ติดตั้งมาพร้อมกับชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกล จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง
- ๕.๑.๒) กล้องรายละเอียดสูงพร้อมไมโครโฟนและลำโพงติดตั้งมาพร้อมกับชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกล จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง
- ๕.๑.๓) จอแสดงผลระบบจอสัมผัส (Touch Screen Display) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว ติดตั้งมาพร้อมกับชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกล จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง
- ๕.๑.๔) ชุดอุปกรณ์พิมพ์รายงานด้วยระบบความร้อน (Thermal Printer) ติดตั้งมาพร้อมกับชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกล จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง
- ๕.๑.๕) ชุดสแกนบาร์โค้ดหรือคิวอาร์โค้ด (QR or Bar Code Scanner) ติดตั้งมาพร้อมกับชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกล จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง
- ๕.๒) เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose) จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง
- ๕.๓) เครื่องวัดความดันแบบสอดแขน (Arm-In Type Blood Pressure) จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง
- ๕.๔) เครื่องวัดน้ำหนักและส่วนสูง (Weight and Height Scale) จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง
- ๕.๕) ระบบการบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล (Telehealth Platform) จำนวน ๑ ระบบ
- ๕.๖) ระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record) จำนวน ๑ ระบบ

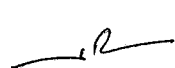
๖. คุณสมบัติและเงื่อนไขอื่น

- ๖.๑) ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าจะทำการรับประกันคุณภาพเครื่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่ส่งมอบและตรวจรับสินค้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- ๖.๒) ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าจะมีเจ้าหน้าที่เพื่อแนะนำการใช้งานเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานจนสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๖.๓) ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า มีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรมการดูแลบำรุงรักษาและการซ่อมแซมแก้ไข (Training of Preventive and Corrective Maintenance Services) เพื่อให้สามารถบริการหลังการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๖.๔) ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารรับรองว่าระบบการบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล (Telehealth Platform) ผ่านการรับรองการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ตามมาตรฐาน IEC ๖๒๓๐๔ พร้อมเอกสารยื่นเพื่อประกอบการเสนอราคา
- ๖.๕) ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าสินค้าที่เสนอราคาและจำหน่ายผ่านการรับรองการผลิตหรือได้รับอนุญาตการนำเข้าจากองค์การอาหารและยา (อย.) พร้อมเอกสารยื่นเพื่อประกอบการเสนอราคา
- ๖.๖) ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าสินค้าที่เสนอราคาและจำหน่ายให้กับหน่วยงานเป็นสินค้าใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

  
(นายภานุพันธ์ ไพฑูรย์)  
ประธานกรรมการ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี)  
กรรมการ

  
(นายณรงค์ โนจิตร)  
กรรมการ