



ประกาศมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร จำนวน ๑๗ ชุด ของคณะทันตแพทยศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร จำนวน ๑๗ ชุด ของคณะทันตแพทยศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๓,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามสิบสามล้านบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน

หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ
ของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดย
พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ
มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบ
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ
ราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://www.nu.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th

หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๙๖-๑๑๕๗, ๐-๕๕๙๖-๖๘๙๙ ในวันและ
เวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ งปม.๔๙/๒๕๖๗ (๖๗๐๕๙๒๓๕๘๘๕)

ประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

จำนวน ๖๗ ชุด ของคณะทันตแพทยศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๗

มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง

ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

จำนวน ๖๗ ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น

ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกิจการ งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

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

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง

การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับ

มอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคลคูลัสและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคลคูลัส และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

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

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้
จำนวน ๑,๖๗๕,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ
ดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหนี้ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะ
กรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต
ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย
ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง
หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ
หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง
ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๗ ระหว่าง
เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ
ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่
สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกัน
ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคา
เรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย
ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
มหาวิทยาลัย จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก
จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๖๗ ชุด

- (๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐.๐๐
- (๒) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ

๕๕.๐๐ ประกอบด้วย

(๒.๑) ระบบการเคลื่อนที่ขนส่ง (ข้อ A-๑ ใน Specification ที่ ๑ และ ๒) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๑) ระบบ Pneumatic รวมหรือไม่รวมกับการขนส่ง = ๕๐ คะแนน ๒) ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า = ๑๐๐ คะแนน

(๒.๒) ระบบควบคุมหัวกรอ (ข้อ B-๑.๑.๒ ใน Specification ที่ ๑ และ ๒) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๑) ระบบลม = ๕๐ คะแนน ๒) ระบบลมร่วมกับไฟฟ้า (Servo) = ๗๕ คะแนน ๓) ระบบไฟฟ้า (Solenoid) = ๑๐๐ คะแนน

(๒.๓) ระบบสำหรับแสงไฟของชุดตามกรอเร็ว (ข้อ C-๑.๒ ใน Specification ที่ ๑ และ ๒) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๑) ระบบ Power Generator = ๕๐ คะแนน ๒) ระบบ Fiber Optic = ๑๐๐ คะแนน

(๒.๔) ระบบการให้แสงสว่างของโคมไฟ (ข้อ D-๑ ใน Specification ที่ ๑ และ ๒) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๑) ระบบ Halogen = ๕๐ คะแนน ๒) ระบบ LED = ๑๐๐ คะแนน

(๓) บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๕.๐๐

ประกอบด้วย

(๓.๑) ระยะเวลาของการรับประกัน (ยกเว้น การรับประกัน อะไหล่แท้จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี) (ข้อ I-๘, J-๓ และ K-๑๙.๑ ใน Specification ที่ ๒; ข้อ ๑ ในเงื่อนไขเฉพาะ) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๑) ๔.๐ ปี หรือมากกว่า = ๕๐ คะแนน ๒) ๕.๐ ปี หรือมากกว่า = ๖๐ คะแนน ๓) ๖.๐ ปี หรือมากกว่า = ๗๐ คะแนน ๔) ๗.๐ ปี หรือมากกว่า = ๘๐ คะแนน ๕) ๘.๐ ปี หรือมากกว่า = ๙๐ คะแนน ๖) ๙.๐ ปี หรือมากกว่า = ๑๐๐ คะแนน

(๓.๒) ราคาสุทธิ (บาท) สำหรับอะไหล่แท้ พร้อมค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๑) ไม่ได้ยื่นราคาสุทธิ (บาท) สำหรับอะไหล่แท้ พร้อมค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง = ๐ คะแนน ๒) ยื่นราคาสุทธิ (บาท) สำหรับอะไหล่แท้ พร้อมค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง = ๑๐๐ คะแนน

(๓.๓) ระยะเวลายื่นราคา สำหรับอะไหล่แท้ (ข้อ ๓ ในเงื่อนไขเฉพาะ) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๑) ๕.๐ ปี หรือมากกว่า = ๕๐ คะแนน ๒) ๖.๐ ปี หรือมากกว่า = ๖๐ คะแนน ๓) ๗.๐ ปี หรือมากกว่า = ๗๐ คะแนน ๔) ๘.๐ ปี หรือมากกว่า = ๘๐ คะแนน ๕) ๙.๐ ปี หรือมากกว่า = ๙๐ คะแนน ๖) ๑๐.๐ ปี หรือมากกว่า = ๑๐๐ คะแนน

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ

คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังมิได้รับมอบตัววัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๔ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นขอเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อขายสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

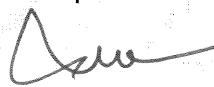
ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ : ชื่อชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
จำนวน ๖๗ ชุด
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : จำนวนเงิน ๓๓,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : วันที่ 10 ก.ค. 2567 เป็นเงิน ๓๓,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
โดยมีราคา/หน่วย ดังนี้
- ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
จำนวน ๖๗ ชุด ราคาต่อหน่วย ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้
๕.๑ บริษัท สยามเดนท จำกัด
๕.๒ บริษัท ดีเอส ออลส์ จำกัด
๕.๓ บริษัท เดนท์สพลาย ชิโรน่า (ประเทศไทย) จำกัด
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง ;
๖.๑ รศ.ทพญ.ดร.พีรยา ภูอภิชาติดำรง
๖.๒ รศ.ทพ.ดร.ทศพล ปิยะปัทมินทร์
๖.๓ ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา โสภาพรอมร
๖.๔ อ.ทพ.ดร.พรพจน์ เจียงกองโค

อนุมัติ



(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

รายละเอียดคุณลักษณะ
หน่วยงาน: คณะทันตแพทยศาสตร์

รายการ ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง

จำนวน 67 ชุด

ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ครุภัณฑ์รายการนี้ เป็นครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียน-การสอนนิสิตทันตแพทย์ ทันตแพทย์ ทันตแพทย์เฉพาะทาง และทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อปฏิบัติการพื้นฐานในรูปแบบจำลองเสมือนจริง (ก่อนการปฏิบัติการคลินิกในผู้ป่วย) ณ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยองค์ประกอบต่าง ๆ ในครุภัณฑ์รายการนี้ จำลองสภาพการปฏิบัติการคลินิกในผู้ป่วย ตั้งแต่ผู้ใช้ครุภัณฑ์นี้เริ่มเข้าประจำ ณ ตำแหน่งสำหรับปฏิบัติการพื้นฐาน จนกระทั่งสิ้นสุดการรักษาในสภาพจำลองเสมือนจริง โดยผู้ใช้ครุภัณฑ์รายการนี้ สามารถนำหลัก (Principle) การยศาสตร์ (Ergonomics) [เช่น การนั่ง การวางตำแหน่งของอวัยวะของร่างกาย (ศีรษะ มือ แขน ขา เท้า) ระหว่างปฏิบัติการของผู้ใช้ครุภัณฑ์] และหลักชีวกลศาสตร์ (Biomechanics) [เช่น การกด (Compression) แรงเฉือน (Shear force) ความเค้นแรงดึง (Tensile strength) ระหว่างปฏิบัติการที่ผู้ใช้ครุภัณฑ์กระทำต่อองค์ประกอบที่เสมือนจริงของผู้ป่วย] ได้ เพื่อลดอันตรายต่อผู้ใช้และองค์ประกอบที่เสมือนจริงของผู้ป่วยในครุภัณฑ์รายการนี้

Specification ที่ 1 ของครุภัณฑ์รายการนี้:

แต่ละชุดของครุภัณฑ์ทั้ง 67 ชุด ประกอบด้วย ชุดปฏิบัติการทางทันตกรรมระบบกรอฟัน (พร้อมอุปกรณ์) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

A) ยูนิตจำลองเสมือนจริง (Simulation unit): เป็นยูนิตที่ใช้จำลองขั้นตอนวิธีปฏิบัติการคลินิกในผู้ป่วย จำนวน 1 ยูนิต

A-1 ระบบการเคลื่อนหมุนจำลอง* ใช้ระบบลม (Pneumatic) ร่วมหรือไม่ร่วมกับการขับเคลื่อน หรือระบบมอเตอร์ไฟฟ้า เพื่อปรับตำแหน่งเอนนอนและตำแหน่งทำงานได้ไม่น้อยกว่า 60° ปรับขึ้น-ลงได้ในช่วง 500-900 mm จากพื้น และปรับกลับสู่การนั่งตามปกติได้

A-2 น้ำสะอาดซึ่งใช้กับหัวกรอฟัน ถูกจ่ายมาจากระบบน้ำของระบบจ่ายกลางของห้องปฏิบัติการ

A-3 ระบบดูดน้ำลาย (Saliva suction) เป็นชนิด Air suction พร้อมท่อน้ำทิ้งได้ ซึ่งมากับ Simulation unit

A-4 มีมาตรวัดระดับแสดงความดันลม อยู่ภายใน Simulation unit

A-5 สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V 50 Hz

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ทพญ.พีรยา ภูอภิชาติดำรง)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา ไสภพรอมร)

ลงชื่อ กรรมการ
(รศ.ดร.ทพ.ทศพล ปิยะปัทมินทร์)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพ.พรพจน์ เฉียงกองโค)



*ดูรายละเอียดในเอกสาร “หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง (จำนวน 67 ชุด) ดำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก”

B) ระบบควบคุมการทำงาน ประกอบด้วย

B-1 อุปกรณ์สำหรับงานทางทันตกรรม

จำนวน 1 ชุดอุปกรณ์

B-1.1 ที่วางอุปกรณ์ (Holder) ด้านขวาของหุ่นจำลอง ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้

B-1.1.1 มี Holder ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง คือ สำหรับด้ามกรอเร็ว (Air rotor) สำหรับด้ามกรอช้า (Air motor) และสำหรับ หัวฉีดน้ำ-ลม (Triple syringe) อย่างละ 1 ช่อง

B-1.1.2 การทำงานของด้ามกรอเป็นแบบอัตโนมัติ คือ ด้ามกรอที่ถูกยกขึ้นจาก Holder จะพร้อมใช้งาน โดยระบบควบคุมหัวกรอ* เป็นระบบลม ระบบลมร่วมกับไฟฟ้า (Servo) หรือระบบไฟฟ้า (Solenoid)

B-1.1.3 ปรับเลื่อนจากที่เก็บออกมาในแนวระนาบได้ ไม่น้อยกว่า 20 cm

B-1.1.4 ความดันอากาศ (2.1 Bar หรือสูงกว่า) และปริมาณน้ำที่ใช้ในแต่ละด้ามกรอ สามารถถูกปรับได้โดย Needle valve และมีมาตรวัดความดันอากาศที่ใช้

B-1.2 มีสายต่อกับด้ามกรอ (ไม่น้อยกว่า 3 เส้น) คือ กับด้ามกรอเร็ว กับด้ามกรอช้า และกับ Triple syringe อย่างละ 1 เส้น

B-1.2.1 ภายนอกของสายต่อ เป็นผิวเรียบ โดยไม่ขดคล้ายสปริง

B-1.2.2 มีข้อต่อบริเวณปลายสาย สำหรับสายที่ต่อกับด้ามกรอเร็วและด้ามกรอช้าได้

B-1.2.3 มีสายต่อ Triple syringe โดย Triple syringe มีปุ่มที่สามารถกดน้ำและลมพร้อมกันได้

B-1.3 มีสวิตช์เท้า (Foot switch) จำนวน 1 ชุด ในชุดเดียวกัน โดยมีคุณลักษณะดังนี้

B-1.3.1 มีสวิตช์เปิด-ปิดน้ำของด้ามกรอ

B-1.3.2 ใช้ระบบที่มีเป็นเหยียบ

B-2 ระบบ Saliva suction เป็นระบบ Air suction

จำนวน 1 ระบบ

B-2.1 ทำงานโดยยกสายดูดน้ำลายจาก Saliva suction (ซึ่งวางใน Holder ด้านซ้ายของผู้ใช้งานหุ่นจำลอง) มาดูดน้ำลาย เพื่อการทำงานที่ต่อเนื่อง และน้ำลายที่ถูกดูดออกมาจะไหลสู่ระบบน้ำทิ้งของ Simulation unit และของมหาวิทยาลัยนเรศวรต่อไป

B-2.2 มีสายพร้อมด้ามจับสำหรับ Saliva ejector tip จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เส้น

B-2.3 มีที่ต่อสำหรับยึด Saliva suction

C) ชุดด้ามกรอฟัน ประกอบด้วย

C-1 ชุดด้ามกรอเร็ว (Air rotor)

จำนวน 1 ชุด

C-1.1 เป็นชนิด Ceramic ball-bearing

C-1.2 ระบบสำหรับแสงไฟ* ของด้ามกรอเร็ว คือ Power generator หรือ Fiber optic

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ทพญ.พีรยา ภูอภิชาติดำรง)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา โสภพรอมร)

ลงชื่อ กรรมการ
(รศ.ดร.ทพ.ทศพล ปิยะปัทมินทร์)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพ.พรพจน์ เขียงกองโค)



*ดูรายละเอียดในเอกสาร “หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง (จำนวน 67 ชุด) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก”

C-1.3 ป้องกันการดูดกลับของน้ำและลมบริเวณรอบหัวกรอ ขณะใช้งานในช่องปากของหุ่นจำลองทางทันตกรรม

C-1.4 มีกำลัง (Power) ตั้งแต่ 20 watts เป็นต้นไป

C-1.5 มีรูน้ำออก ไม่น้อยกว่า 3 รู ที่ส่วนหัวของด้ามกรอ เพื่อระบายความร้อนของเข็มกรอ (Bur) ระหว่างกรอฟัน

C-2 ชุดด้ามกรอชำ ซึ่งมีท่อน้ำภายใน จำนวน 1 ชุด

C-2.1 Air motor ชนิดขับเคลื่อนด้วยลม: ความเร็วรอบ 25,000 rpm (หรือดีกว่า)

C-2.2 ด้ามกรอชนิดหักมุม (Contra): ความเร็วรอบ 30,000 rpm (หรือดีกว่า)

C-2.3 ด้ามกรอชนิดตรง (Straight): ความเร็วรอบ 40,000 rpm (หรือดีกว่า)

C-2.4 การใส่-การถอด เข็มกรอ (Bur) จากด้ามกรอ เป็นระบบ Push button

C-3 ชุดอุปกรณ์ซ่อมด้ามกรอ สำหรับด้ามกรอเร็วและสำหรับด้ามกรอชำ ชนิดละไม่น้อยกว่า 1 ชุด

D) โคมไฟปฏิบัติการ สำหรับส่องสว่างศีรษะจำลองทางทันตกรรม (Dental phantom head) จำนวน 1 ชุด

D-1 ระบบการให้แสงสว่างของโคมไฟ* เป็น Halogen หรือ LED

D-2 ปรับความสว่าง (Illuminance) ได้ในช่วง 5,000–30,000 Lux (หรือดีกว่า)

D-3 Color temperature อยู่ในช่วง 3,500–6,500 Kelvin (หรือดีกว่า)

D-4 Flexible arm สำหรับยึดโคมไฟ ผลิตจากวัสดุที่ไม่เป็นสนิม และโคมไฟถูกปรับระดับในแนวดิ่งและแนวระนาบได้

E) หุ่นและศีรษะ (Skull) จำลองทางทันตกรรม จำนวน 1 ชุดอุปกรณ์ ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้

E-1 หุ่นจำลองทางทันตกรรม จำนวน 1 ตัว

E-1.1 เป็นลำตัวจำลอง (ตั้งแต่ระดับคอถึงอก) ของผู้ป่วย

E-1.2 ผลิตจากวัสดุ ABS ที่แข็งแรง และทนต่อสารเคมีได้ไม่น้อยกว่า 10 รายการ ตามมาตรฐาน ISO 9001 ซึ่งกำหนดรายการของสารเคมีตามมาตรฐาน ISO/มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือดีกว่า

E-1.3 ยึดติดอย่างมั่นคงกับศีรษะจำลอง

E-2 ศีรษะจำลองทางทันตกรรม จำนวน 1 หัว

E-2.1 รูปร่างและขนาด ใกล้เคียงกับกะโหลกศีรษะของมนุษย์ โดยจำลองด้านหน้าและด้านหลังศีรษะของผู้ป่วย

E-2.2 สามารถถูกปรับก้ม-เงยและหมุนซ้าย-ขวา ได้ไม่น้อยกว่า 90° และ 360° องศา ตามลำดับ

E-3 หน้ากาก (Face mask) ของศีรษะจำลองทางทันตกรรม จำนวน 1 ชุด

E-3.1 ผลิตจาก Silicone ที่ยืดหยุ่น และสามารถยึดติดได้มั่นคงกับกะโหลกศีรษะจำลอง รวมทั้งถอด-ใส่ได้ง่าย

E-3.2 รองรับน้ำระหว่างการทำงานได้ โดยไม่มีรอยรั่ว

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(รศ.ดร.ทพญ.พีรยา ภูอภิชาติดำรง) (ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา โสภพรอมร)

ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(รศ.ดร.ทพ.ทศพล ปิยะปัทมินทร์) (ผศ.ดร.ทพ.พรพจน์ เจริญกองโค)



*ดูรายละเอียดในเอกสาร “หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง (จำนวน 67 ชุด) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก”

E-3.3 มีท่อระบายน้ำที่สามารถต่อกับระบบ Suction ได้ มีข้อต่อล็อกเพื่อถอด-ใส่ได้ง่าย โดยไม่ทำให้หน้ากากฉีกขาด
E-4 แบบจำลองฟันบนและล่าง (Upper and lower dental models)

E-4.1 แบบจำลองฟันแท้ พร้อมตัวฟันซึ่งมีขนาด-รูปร่างคล้ายฟันแท้ไม่น้อยกว่า 28 ซี่ จำนวน 1 ชุด

E-4.1.1 ฐานแบบจำลองฟันแข็งแรงและทนทาน ผลิตจากวัสดุ PU (หรือดีกว่า) ส่วนเหงือกผลิตจาก Silicone (หรือดีกว่า)

E-4.1.2 ตัวฟันยึดติดกับฐานเหงือก ด้วยระบบ Screw (ซึ่งมีไขควง 1 เล่ม) หรือระบบเสียบ

E-4.1.3 ถอดออกได้ง่ายจากศีรษะจำลองทางทันตกรรม

E-4.2 แบบจำลองฟันน้ำนม พร้อมตัวฟันซึ่งมีขนาด-รูปร่างคล้ายฟันน้ำนมไม่น้อยกว่า 20 ซี่ จำนวน 1 ชุด

E-4.2.1 ฐานแบบจำลองฟันแข็งแรงและทนทาน ผลิตจากวัสดุ PU (หรือดีกว่า) ส่วนเหงือกผลิตจาก Silicone (หรือดีกว่า)

E-4.2.2 ตัวฟันยึดติดกับฐานเหงือก ด้วยระบบ Screw (ซึ่งมีไขควง 1 เล่ม) หรือระบบเสียบ

E-4.2.3 ถอดออกได้ง่ายจากศีรษะจำลองทางทันตกรรม

E-4.3 แบบจำลองฟันสำหรับงานปริทันต์ พร้อมตัวฟันซึ่งมีขนาด-รูปร่างคล้ายฟันแท้ ไม่น้อยกว่า 28 ซี่ จำนวน 1 ชุด

E-4.3.1 ฐานแบบจำลองฟันผลิตจากวัสดุ PU ที่แข็งแรงและทนทาน ส่วนเหงือกผลิตจากซิลิโคน (หรือดีกว่า)

E-4.3.2 ฟันทุกซี่สามารถถูกใช้เพื่อฝึกขูดหินปูนได้

E-4.3.3 ซี่ฟัน (ไม่น้อยกว่า 3 ซี่) มีร่องเหงือกลึก สำหรับฝึกการเกลารากฟัน

E-4.3.4 ตัวฟันยึดติดกับฐานเหงือก ด้วยระบบ Screw (ซึ่งมีไขควง 1 เล่ม) หรือระบบเสียบ

E-4.3.5 ถอดออกได้ง่ายจากศีรษะจำลองทางทันตกรรม

E-4.4 แบบจำลองฟันสำหรับงานรักษาคอลงรากฟัน จำนวน 1 ชุด

E-4.4.1 ฐานแบบจำลองฟันแข็งแรงและทนทาน ผลิตจาก Resin (หรือดีกว่า) ส่วนเหงือกผลิตจาก Silicone (หรือดีกว่า) และมีส่วนโลหะที่สามารถเชื่อมต่อกับเครื่อง Electronic apex locator เพื่อวัดความยาวฟันได้

E-4.4.2 มีฟันจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ซี่ คือ ฟันหน้า 1 ซี่ ฟันกรามน้อย 1 ซี่ และฟันกราม 1 ซี่ สำหรับฝึกปฏิบัติงานรักษาคอลงรากฟัน ซึ่งสามารถใส่ในแบบจำลองฟัน ร่วมกับคุณลักษณะดังนี้

E-4.4.2ก ตัวฟันและรากฟัน มีรูปร่างและคุณสมบัติที่บ่งชี้คล้ายฟันธรรมชาติ

E-4.4.2ข ตัวฟันมีโพรงเนื้อเยื่อใน (Pulp chamber) และรากฟันมีคลองรากฟัน (Root canal) คล้ายฟันธรรมชาติ

E-4.4.2ค คลองรากฟันถูกวัดความยาวได้ ด้วย Electronic apex locator ซึ่งใช้คู่กับ Gel ที่เป็นสื่อนำไฟฟ้า

E-4.4.3 มี Electro conductive paste 1 หลอด

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ทพญ.พิริยา ภูอภิชาติดำรง)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา โสภารอมร)

ลงชื่อ กรรมการ
(รศ.ดร.ทพ.ทศพล ปิยะปัทมินทร์)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพ.พรพจน์ เขียวทองโค)



*ดูรายละเอียดในเอกสาร “หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง (จำนวน 67 ชุด) คำบลาทำโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก”

E-5 ฐานยึดแบบจำลองพื้น จำนวน 1 ชุด

E-5.1 ยึดอย่างมั่นคงกับศีรษะจำลองทางทันตกรรม

E-5.2 สามารถนำแบบจำลองพื้น (รายละเอียดปรากฏในข้อ E-4) มายึดได้อย่างมั่นคง

E-5.3 ถูกปรับเพื่อให้พื้นบน-ล่าง สบสนิทได้

F) เก้าอี้ทันตแพทย์ เป็นเก้าอี้ทางทันตกรรมที่มี Lumbar support สำหรับทันตแพทย์นั่งทำงาน จำนวน 1 ตัว

F-1 ปรับความสูง-ต่ำได้ในช่วง 400–600 mm (หรือดีกว่า) ด้วยระบบ Pneumatic (หรือดีกว่า) และมีล้อเลื่อน

F-2 ฐานเก้าอี้แข็งแรงและไม่เป็นสนิม ผลิตจาก Aluminum alloy (หรือดีกว่า)

F-3 เบาะเก้าอี้ทนทานและไม่ฉีกขาดง่าย ผลิตจากวัสดุ PU (หรือดีกว่า)

G) โต๊ะปฏิบัติการสำหรับวางอุปกรณ์และเครื่องจำลองเสมือนจริง จำนวน 1 ตัว

G-1 ระหว่างการใช้งาน: ผู้ใช้งานสอดขาเข้าใต้โต๊ะปฏิบัติการฯ นี้ได้

G-2 อุปกรณ์ซึ่งมีมิติ (กว้าง x ลึก x ยาว) ที่ไม่เล็กกว่า 1,200 x 600 x 860 mm ถูกวางบนโต๊ะปฏิบัติการฯ นี้ได้

G-3 พื้นโต๊ะ (Bench top): ทำด้วย Compact laminate (ระดับ Laboratory หรือสูงกว่า) และหนาไม่น้อยกว่า 16 mm

G-4 ขาโต๊ะ: โครงสร้างผลิตจากเหล็กกล่อง (หรือดีกว่า) ที่หนาไม่น้อยกว่า 2 mm

G-5 กอล่งลิ้นชัก: โครงสร้างผลิตจากไม้ HMR หรือพลาสติก ABS ที่หนาไม่น้อยกว่า 18 mm และปิดผิวด้วย Melamine resin film

G-6 อุปกรณ์รางลิ้นชัก: เป็นประเภทเปิด-ปิดอย่างนุ่มนวล

H) อุปกรณ์แขนพร้อมจอมอนิเตอร์ โดยจอมีขนาดที่ไม่เล็กกว่า 19.5 นิ้ว จำนวน 1 ชุด

H-1 อุปกรณ์แขนพร้อมจอมอนิเตอร์ โดยจอมีขนาดที่ไม่เล็กกว่า 19.5 นิ้ว

H-2 รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,600x900 Pixel

H-3 มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz

H-4 มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1

H-5 รับประกันอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 4 ปี และรับประกันอะไหล่แท้จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ทพญ.พีรยา ภูอภิชาติดำรง)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา โสกาพรอมร)

ลงชื่อ กรรมการ
(รศ.ดร.ทพ.ทศพล ปิยะปัทมินทร์)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพ.พรพจน์ เขียวทองโค)



*ดูรายละเอียดในเอกสาร “หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง (จำนวน 67 ชุด) คำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก”

Specification ที่ 2 ของครุภัณฑ์รายการนี้:

ในครุภัณฑ์ทั้ง 67 ชุดนี้ ต้องประกอบด้วย ชุดควบคุมการปฏิบัติงานทางทันตกรรมแบบเสมือนจริง (พร้อมอุปกรณ์) จำนวน 1 ชุด (หรือมากกว่า) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

A) ยูนิตจำลองเสมือนจริง (Simulation unit): เป็นยูนิตที่ใช้จำลองขั้นตอนวิธีปฏิบัติการคลินิกในผู้ป่วย จำนวน 1 ยูนิต

A-1 ระบบการเคลื่อนหุ่นจำลอง* ใช้ระบบลม (Pneumatic) ร่วมหรือไม่ร่วมกับการชันสกรู หรือระบบมอเตอร์ไฟฟ้า เพื่อปรับตำแหน่งเอนนอนและตำแหน่งทำงานได้ไม่น้อยกว่า 60° ปรับขึ้น-ลงได้ในช่วง 500-900 mm จากพื้น และปรับกลับสู่การนั่งตามปกติได้

A-2 น้ำสะอาดซึ่งใช้กับหัวกรอฟัน ถูกจ่ายมาจากระบบน้ำของระบบจ่ายกลางของห้องปฏิบัติการ

A-3 ระบบดูดน้ำลาย (Saliva suction) เป็นชนิด Air suction พร้อมท่อน้ำทิ้งได้ ซึ่งมากับ Simulation unit

A-4 มีมาตรวัดระดับแสดงความดันลม อยู่ภายใน Simulation unit

A-5 สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V 50 Hz

B) ระบบควบคุมการทำงาน ประกอบด้วย

B-1 อุปกรณ์สำหรับงานทางทันตกรรม

จำนวน 1 ชุดอุปกรณ์

B-1.1 ที่วางอุปกรณ์ (Holder) ด้านขวาของหุ่นจำลอง ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้

B-1.1.1 มี Holder ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง คือ สำหรับด้ามกรอเร็ว (Air rotor) สำหรับด้ามกรอช้า (Air motor) และสำหรับหัวฉีดน้ำ-ลม (Triple syringe) อย่างละ 1 ช่อง

B-1.1.2 การทำงานของด้ามกรอเป็นแบบอัตโนมัติ คือ ด้ามกรอที่ถูกยกขึ้นจาก Holder จะพร้อมใช้งาน โดยระบบควบคุมหัวกรอ* เป็นระบบลม ระบบลมร่วมกับไฟฟ้า (Servo) หรือระบบไฟฟ้า (Solenoid)

B-1.1.3 ปรับเลื่อนจากที่เก็บออกมาในแนวระนาบได้ ไม่น้อยกว่า 20 cm

B-1.1.4 ความดันอากาศ (2.1 Bar หรือสูงกว่า) และปริมาณน้ำที่ใช้ในแต่ละด้ามกรอ สามารถถูกปรับได้โดย Needle valve และมีมาตรวัดความดันอากาศที่ใช้

B-1.2 มีสายต่อกับด้ามกรอ (ไม่น้อยกว่า 3 เส้น) คือ กับด้ามกรอเร็ว กับด้ามกรอช้า และกับ Triple syringe อย่างละ 1 เส้น

B-1.2.1 ภายนอกของสายต่อ เป็นผิวเรียบ โดยไม่ขดคล้ายสปริง

B-1.2.2 มีข้อต่อบริเวณปลายสาย สำหรับสายที่ต่อกับด้ามกรอเร็วและด้ามกรอช้าได้

B-1.2.3 มีสายต่อ Triple syringe โดย Triple syringe มีปุ่มที่สามารถกดน้ำและลมพร้อมกันได้

B-1.3 มีสวิทช์เท้า (Foot switch) จำนวน 1 ชุด ในชุดเดียวกัน โดยมีคุณลักษณะดังนี้

B-1.3.1 มีสวิทช์เปิด-ปิดน้ำของด้ามกรอ

B-1.3.2 ใช้ระบบที่มีแป้นเหยียบ

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ทพญ.พีรยา ฤทธิชาติดำรง)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา โสภภาพรอมร)

ลงชื่อ กรรมการ
(รศ.ดร.ทพ.ทศพล ปิยะปัทมินทร์)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพ.พรพจน์ เจียงกองโค)



*ดูรายละเอียดในเอกสาร “หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง (จำนวน 67 ชุด) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก”

B-2 ระบบ Saliva suction เป็นระบบ Air suction

จำนวน 1 ระบบ

B-2.1 ทำงานโดยยกสายดูดน้ำลายจาก Saliva suction (ซึ่งวางใน Holder ด้านซ้ายของผู้ใช้งานหุ่นจำลอง) มาดูดน้ำลายเพื่อการทำงานที่ต่อเนื่อง และน้ำลายที่ถูกดูดออกมาจะไหลสู่ระบบน้ำทิ้งของ Simulation unit และของมหาวิทยาลัยนเรศวร ต่อไป

B-2.2 มีสายพร้อมด้ามจับสำหรับ Saliva ejector tip จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 เส้น

B-2.3 มีที่ต่อสำหรับยึด Saliva suction

C) ชุดด้ามกรอฟัน ประกอบด้วย

C-1 ชุดด้ามกรอเร็ว (Air rotor)

จำนวน 1 ชุด

C-1.1 เป็นชนิด Ceramic ball-bearing

C-1.2 ระบบสำหรับแสงไฟ* ของด้ามกรอเร็ว คือ Power generator หรือ Fiber optic

C-1.3 ป้องกันการดูดกลับของน้ำและลมบริเวณรอบหัวกรอ ขณะใช้งานในช่องปากของหุ่นจำลองทางทันตกรรม

C-1.4 มีกำลัง (Power) ตั้งแต่ 20 watts เป็นต้นไป

C-1.5 มีรูน้ำออก ไม่น้อยกว่า 3 รู ที่ส่วนหัวของด้ามกรอ เพื่อระบายความร้อนของเข็มกรอ (Bur) ระหว่างกรอฟัน

C-2 ชุดด้ามกรอช้า ซึ่งมีท่อน้ำภายใน

จำนวน 1 ชุด

C-2.1 Air motor ชนิดขับเคลื่อนด้วยลม: ความเร็วรอบ 25,000 rpm (หรือดีกว่า)

C-2.2 ด้ามกรอชนิดหักมุม (Contra): ความเร็วรอบ 30,000 rpm (หรือดีกว่า)

C-2.3 ด้ามกรอชนิดตรง (Straight): ความเร็วรอบ 40,000 rpm (หรือดีกว่า)

C-2.4 การใส่-การถอด เข็มกรอ (Bur) จากด้ามกรอ เป็นระบบ Push button

C-3 ชุดอุปกรณ์ซ่อมด้ามกรอ คือ สำหรับด้ามกรอเร็วและสำหรับด้ามกรอช้า ชนิดละไม่น้อยกว่า 1 ชุด

D) โคมไฟปฏิบัติการ สำหรับส่องสว่างศีรษะจำลองทางทันตกรรม (Dental phantom head)

จำนวน 1 ชุด

D-1 ระบบการให้แสงสว่างของโคมไฟ* เป็น Halogen หรือ LED

D-2 ปรับความสว่าง (Illuminance) ได้ในช่วง 5,000–30,000 Lux (หรือดีกว่า)

D-3 Color temperature อยู่ในช่วง 3,500–6,500 Kelvin (หรือดีกว่า)

D-4 Flexible arm สำหรับยึดโคมไฟ ผลิตจากวัสดุที่ไม่เป็นสนิม และโคมไฟถูกปรับระดับในแนวตั้งและแนวระนาบได้

E) หุ่นและศีรษะ (Skull) จำลองทางทันตกรรม จำนวน 1 ชุดอุปกรณ์ ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้

E-1 หุ่นจำลองทางทันตกรรม

จำนวน 1 ตัว

E-1.1 เป็นลำตัวจำลอง (ตั้งแต่ระดับคอถึงอก) ของผู้ป่วย

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ทพญ.พีรยา ภูอภิชาติดำรง)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา โสภากพรอม)

ลงชื่อ กรรมการ
(รศ.ดร.ทพ.ทศพล ปิยะปัทมินทร์)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพ.พรพจน์ เจียงกองโค)



*ดูรายละเอียดในเอกสาร “หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง (จำนวน 67 ชุด) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก”

E-1.2 ผลิตจากวัสดุ ABS ที่แข็งแรง และทนต่อการเคี้ยวได้ไม่น้อยกว่า 10 รายการ ตามมาตรฐาน ISO 9001 ซึ่งกำหนดรายการของสารเคมีตามมาตรฐาน ISO/มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือดีกว่า

E-1.3 ยึดติดอย่างมั่นคงกับศีรษะจำลอง

E-2 ศีรษะจำลองทางทันตกรรม

จำนวน 1 หัว

E-2.1 รูปร่างและขนาด ใกล้เคียงกับกะโหลกศีรษะของมนุษย์ โดยจำลองด้านหน้าและด้านหลังศีรษะของผู้ป่วย

E-2.2 สามารถถูกปรับก้ม-เงยและหมุนซ้าย-ขวา ได้ไม่น้อยกว่า 90° และ 360° องศา ตามลำดับ

E-3 หน้ากาก (Face mask) ของศีรษะจำลองทางทันตกรรม

จำนวน 1 ชุด

E-3.1 ผลิตจาก Silicone ที่ยืดหยุ่น และสามารถยึดติดได้มั่นคงกับกะโหลกศีรษะจำลอง รวมทั้งถอด-ใส่ได้ง่าย

E-3.2 รองรับน้ำระหว่างการทำงานได้ โดยไม่มีรอยรั่ว

E-3.3 มีท่อระบายน้ำที่สามารถต่อกับระบบ Suction ได้ มีข้อต่อล็อกเพื่อถอด-ใส่ได้ง่าย โดยไม่ทำให้หน้ากากฉีกขาด

E-4 แบบจำลองฟันบนและล่าง (Upper and lower dental models)

E-4.1 แบบจำลองฟันแท้ พร้อมตัวฟันซึ่งมีขนาด-รูปร่างคล้ายฟันแท้ไม่น้อยกว่า 28 ซี่

จำนวน 1 ชุด

E-4.1.1 ฐานแบบจำลองฟันแข็งแรงและทนทาน ผลิตจากวัสดุ PU (หรือดีกว่า) ส่วนเหงือกผลิตจาก Silicone (หรือดีกว่า)

E-4.1.2 ตัวฟันยึดติดกับฐานเหงือก ด้วยระบบ Screw (ซึ่งมีไขควง 1 เล่ม) หรือระบบเสียบ

E-4.1.3 ถอดออกได้ง่ายจากศีรษะจำลองทางทันตกรรม

E-4.2 แบบจำลองฟันน้ำนม พร้อมตัวฟันซึ่งมีขนาด-รูปร่างคล้ายฟันน้ำนมไม่น้อยกว่า 20 ซี่

จำนวน 1 ชุด

E-4.2.1 ฐานแบบจำลองฟันแข็งแรงและทนทาน ผลิตจากวัสดุ PU (หรือดีกว่า) ส่วนเหงือกผลิตจาก Silicone (หรือดีกว่า)

E-4.2.2 ตัวฟันยึดติดกับฐานเหงือก ด้วยระบบ Screw (ซึ่งมีไขควง 1 เล่ม) หรือระบบเสียบ

E-4.2.3 ถอดออกได้ง่ายจากศีรษะจำลองทางทันตกรรม

E-4.3 แบบจำลองฟันสำหรับงานปริทันต์ พร้อมตัวฟันซึ่งมีขนาด-รูปร่างคล้ายฟันแท้ ไม่น้อยกว่า 28 ซี่

จำนวน 1 ชุด

E-4.3.1 ฐานแบบจำลองฟันผลิตจากวัสดุ PU ที่แข็งแรงและทนทาน ส่วนเหงือกผลิตจากซิลิโคน (หรือดีกว่า)

E-4.3.2 ฟันทุกซี่สามารถถูกใช้เพื่อฝึกขูดหินปูนได้

E-4.3.3 ซี่ฟัน (ไม่น้อยกว่า 3 ซี่) มีร่องเหงือกลึก สำหรับฝึกการเกลารากฟัน

E-4.3.4 ตัวฟันยึดติดกับฐานเหงือก ด้วยระบบ Screw (ซึ่งมีไขควง 1 เล่ม) หรือระบบเสียบ

E-4.3.5 ถอดออกได้ง่ายจากศีรษะจำลองทางทันตกรรม

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ทพญ.เพียรยา ภูอภิชาติดำรง)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา โสภาพรอมร)

ลงชื่อ กรรมการ
(รศ.ดร.ทพ.ทศพล ปิยะปัทมินทร์)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพ.พรพจน์ เขียวกองโค)



*ดูรายละเอียดในเอกสาร “หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง (จำนวน 67 ชุด) คำบิลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก”

E-4.4 แบบจำลองฟันสำหรับงานรักษาคลองรากฟัน

จำนวน 1 ชุด

E-4.4.1 ฐานแบบจำลองฟันแข็งแรงและทนทาน ผลิตจาก Resin (หรือดีกว่า) ส่วนเหงือกผลิตจาก Silicone (หรือดีกว่า) และมีส่วนโลหะที่สามารถเชื่อมต่อกับเครื่อง Electronic apex locator เพื่อวัดความยาวฟันได้

E-4.4.2 มีฟันจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ซี่ คือ ฟันหน้า 1 ซี่ ฟันกรามน้อย 1 ซี่ และฟันกราม 1 ซี่ สำหรับฝึกปฏิบัติงานรักษาคลองรากฟัน ซึ่งสามารถใส่ในแบบจำลองฟัน ร่วมกับคุณลักษณะดังนี้

E-4.4.2ก ตัวฟันและรากฟัน มีรูปร่างและคุณสมบัติที่บ่งชี้คล้ายฟันธรรมชาติ

E-4.4.2ข ตัวฟันมีโพรงเนื้อเยื่อใน (Pulp chamber) และรากฟันมีคลองรากฟัน (Root canal) คล้ายฟันธรรมชาติ

E-4.4.2ค คลองรากฟันถูกวัดความยาวได้ ด้วย Electronic apex locator ซึ่งใช้คู่กับ Gel ที่เป็นสื่อไฟฟ้า

E-4.4.3 มี Electro conductive paste 1 หลอด

E-5 ฐานยึดแบบจำลองฟัน

จำนวน 1 ชุด

E-5.1 ยึดอย่างมั่นคงกับศีรษะจำลองทางทันตกรรม

E-5.2 สามารถนำแบบจำลองฟัน (รายละเอียดปรากฏในข้อ E-4) มายึดได้อย่างมั่นคง

E-5.3 ถูกปรับเพื่อให้ฟันบน-ล่าง สบสนิทได้

F) เก้าอี้ทันตแพทย์ เป็นเก้าอี้ทางทันตกรรมที่มี Lumbar support สำหรับทันตแพทย์นั่งทำงาน

จำนวน 1 ตัว

F-1 ปรับความสูง-ต่ำได้ในช่วง 400–600 mm (หรือดีกว่า) ด้วยระบบ Pneumatic (หรือดีกว่า) และมีล้อเลื่อน

F-2 ฐานเก้าอี้แข็งแรงและไม่เป็นสนิม ผลิตจาก Aluminum alloy (หรือดีกว่า)

F-3 เบาะเก้าอี้ทนทานและไม่ฉีกขาดง่าย ผลิตจากวัสดุ PU (หรือดีกว่า)

G) โต๊ะปฏิบัติการสำหรับวางอุปกรณ์และเครื่องจำลองเสมือนจริง

จำนวน 1 ตัว

G-1 ระหว่างการใช้งาน: ผู้ใช้งานสอดขาเข้าใต้โต๊ะปฏิบัติการฯ นี้ได้

G-2 อุปกรณ์ซึ่งมีมิติ (กว้าง x ลึก x ยาว) ที่ไม่เล็กกว่า 1,200 x 600 x 860 mm ถูกวางบนโต๊ะปฏิบัติการฯ นี้ได้

G-3 พื้นโต๊ะ (Bench top): ทำด้วย Compact laminate (ระดับ Laboratory หรือสูงกว่า) และหนาไม่น้อยกว่า 16 mm

G-4 ขาโต๊ะ: โครงสร้างผลิตจากเหล็กกล่อง (หรือดีกว่า) ที่หนาไม่น้อยกว่า 2 mm

G-5 ก่อตั้งลิ้นชัก: โครงสร้างผลิตจากไม้ HMR หรือพลาสติก ABS ที่หนาไม่น้อยกว่า 18 mm และปิดผิวด้วย Melamine resin film

G-6 อุปกรณ์วางลิ้นชัก: เป็นประเภทเปิด-ปิดอย่างนุ่มนวล

H) อุปกรณ์แขนพร้อมจอมอนิเตอร์ โดยจอมอนิเตอร์ที่มีขนาดเล็กกว่า 21.5 นิ้ว

จำนวน 1 ชุด

H-1 อุปกรณ์แขนพร้อมจอมอนิเตอร์ โดยจอมอนิเตอร์ที่มีขนาดเล็กกว่า 21.5 นิ้ว

H-2 รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 Pixel

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ทพญ.พีรยา ภูอภิชาติดำรง)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา โสกาพรอมร)

ลงชื่อ กรรมการ
(รศ.ดร.ทพ.ทศพล ปิยะปัทมินทร์)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพ.พรพจน์ เลียงกองโค)



*ดูรายละเอียดในเอกสาร “หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง (จำนวน 67 ชุด) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก”

H-3 มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz

H-4 มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1

H-5 รับประกันอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 4 ปี และรับประกันอะไหล่แท้จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี

I) กล้องถ่ายภาพขณะทำงาน

จำนวน 1 ชุด

I-1 สามารถถ่ายภาพและกระจายสัญญาณได้ 67 จุด (หรือมากกว่า)

I-2 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพขาออก แบบ 3G/HD-SDI และ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

I-3 รองรับความละเอียด 1080P 59.94/50/29.97/25; 1080i 59.94/50; 720P 59.94/50 (หรือดีกว่า) ได้

I-4 Image Sensor 1/2.8”; Progressive CMOS sensor

I-5 มีความละเอียด ไม่น้อยกว่า 2.14 MP และรองรับไม่น้อยกว่า 30x Optical zoom

I-6 รองรับ S/N Ratio 50 dB (หรือดีกว่า) และ Illumination color 0.4 Lux; B/W 0.03 Lux (หรือดีกว่า) ได้

I-7 รองรับ Protocol VISCA และ DVIP (หรือดีกว่า) และ Shutter ในช่วง 1/250 ถึง 1/25 (หรือดีกว่า) ได้

I-8 รับประกันอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 4 ปี และรับประกันอะไหล่แท้จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี*

J) เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA

จำนวน 1 เครื่อง

J-1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 W)

J-2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ 15 นาที

J-3 รับประกันอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 4 ปี และรับประกันอะไหล่แท้จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี*

K) ชุดคอมพิวเตอร์ชนิด Work station: ทำหน้าที่ควบคุมคอมพิวเตอร์ลูกข่าย

จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

K-1 มี CPU ไม่น้อยกว่า 8 Core และ 16 Thread จำนวน 1 หน่วย ซึ่งมีเทคโนโลยีที่เพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ กรณีใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ทั้งนี้ ความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดต้องไม่ต่ำกว่า 4.4 GHz

K-2 CPU มีหน่วยความจำแบบ Cache memory รวมใน Level เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

K-3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยเป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

K-4 มี RAM ชนิด DDR4 (หรือดีกว่า) ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB

K-5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA (หรือดีกว่า) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือชนิด Solid state drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

K-6 มี Network interface แบบ 10/100/1000 Base-T (หรือดีกว่า) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ทพญ.พิริยา ภูอภิชาติดำรง)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา โสภาพรอมร)

ลงชื่อ กรรมการ
(รศ.ดร.ทพ.ทศพล ปิยะปัทมินทร์)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพ.พรพจน์ เจียงทองโค)



*ดูรายละเอียดในเอกสาร “หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง (จำนวน 67 ชุด) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก”

- K-7 มี Interface แบบ USB 2.0 (หรือดีกว่า) ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- K-8 มี Keyboard และ Optical mouse (หรือดีกว่า)
- K-9 มีจอแสดงผลภาพ ขนาดไม่เล็กกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- K-10 มี Power supply จำนวน 1 หน่วย
- K-11 มีระบบเสียง Multimedia
- K-12 Case มีระบบป้องกันการเปิด-ปิดฝาเครื่อง ชนิดล็อกด้วยกุญแจ
- K-13 มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ซึ่งมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- K-14 ใช้ Software ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องเท่านั้น
- K-15 องค์ประกอบหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่ Mainboard จอภาพ Keyboard และ Optical mouse (หรือดีกว่า) ถูกประกอบสำเร็จโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต
- K-16 มีเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการยอมรับทั่วโลก ซึ่งได้รับมาตรฐานความปลอดภัย UL, NEMKO, หรือ Comunidad Europea (หรือสูงกว่า)
- K-17 มีมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า FCC, IEC, หรือ TCO 05 (หรือดีกว่า)
- K-18 มีมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า Energy star (หรือสูงกว่า)
- K-19 เงื่อนไขการรับประกัน: ผู้ขายต้อง
- K-19.1 รับประกันอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 4 ปี และรับประกันอะไหล่แท้จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี*
- K-19.2 ตรวจเช็คและบำรุงรักษา ทุก ๆ 3 เดือน (โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ) ตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- K-19.3 ให้บริการแบบ On-site service หรือ Remote service กับทุกอุปกรณ์ ซึ่งระบุในรายละเอียดของข้อ K นี้
- K-19.4 ซ่อมแซมหรือนำเครื่องและอุปกรณ์ ซึ่งมีคุณสมบัติเทียบเท่า (หรือดีกว่า) มาเปลี่ยน (โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ) ภายใน 5 วันทำการ (กรณีเครื่อง/อุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้) นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา (ยกเว้น กรณีที่ต้องส่งอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ)

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ทพญ.พีรยา ภูอภิชาติดำรง)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา โสภาพรอมร)

ลงชื่อ กรรมการ
(รศ.ดร.ทพ.ทศพล ปิยะปัทมินทร์)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพ.พรพจน์ เจียงกองโค)



*ดูรายละเอียดในเอกสาร “หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง (จำนวน 67 ชุด) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก”

Specification ที่ 3 ของครุภัณฑ์รายการนี้:

ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง ทั้ง 67 ชุด ต้องเชื่อมต่อกับชุดอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด (หรือมากกว่า) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

A) เครื่องผลิตอากาศ

จำนวน 1 ชุด

- A-1 เป็นชนิด Oil-injected rotary screw compressor 2 เครื่อง (หรือมากกว่า) เพื่อทำงานสลับกัน
- A-2 มีความดันสูงสุด ไม่ต่ำกว่า 10 Bar และอัตราการผลิตลม (ณ แรงดัน 10 Bar) ไม่ต่ำกว่า 1,920 L/min
- A-3 มีระบบกรองอากาศ ก่อนอากาศเข้าเครื่อง และมีชุดป้องกันไม่ให้อุณหภูมิของน้ำมันสูงเกินไป
- A-4 มีชุดควบคุมด้วยไฟฟ้า เพื่อเปิด-ปิดชุด Inlet valve ซึ่งถูกควบคุมโดยชุดควบคุม
- A-5 มีชุดควบคุมความร้อนให้คงที่ ในการคักน้ำมันเข้าสู่ชุดระบายความร้อน
- A-6 มีชุด Unloading valve เพื่อควบคุมการทำงานในลักษณะ Free load
- A-7 มีปุ่ม Emergency เพื่อหยุดเครื่องฉุกเฉิน (กรณีต้องการหยุดเครื่องทันที)
- A-8 ระดับเสียงขณะเครื่องทำงานตามมาตรฐาน ไม่เกิน 69 dB
- A-9 มีมอเตอร์ ขนาดไม่เล็กกว่า 11 kW 15 hp 380 V 50 Hz
- A-10 มี Minimum pressure valve เพื่อป้องกันการไหลย้อนกลับของอากาศ
- A-11 มีระบบถ่ายทอดกำลัง ชนิด Direct drive
- A-12 มีระบบป้องกันการสั่นสะเทือน (Anti-vibration) ของมอเตอร์ เพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน/รบกวนอุปกรณ์อื่น
- A-13 มีระบบป้องกันมอเตอร์หมุนกลับทาง และมีระบบระบายความร้อนของอากาศก่อนใช้งาน (After cooler)
- A-14 มีระบบ Touch screen ควบคุมการทำงานของเครื่อง
- A-15 มีจอภาพ เพื่อแสดงข้อความซึ่งแจ้งสถานะการทำงานของเครื่อง เช่น ความดัน อุณหภูมิ ชั่วโมง การเดินเครื่อง (Week timer) ข้อความการปิดเครื่องฉุกเฉิน ข้อความครั้งสุดท้ายที่เครื่องดับหรือผิดปกติ ข้อความเตือน (เมื่อเกิดความผิดปกติ และเมื่อครบเวลาการบำรุงรักษา)

B) ถังเก็บลม

จำนวน 1 ชุด

- B-1 ความหนาไม่น้อยกว่า 8 mm ปริมาตรไม่น้อยกว่า 2,000 L และทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 10 Bar

C) เครื่องทำให้อากาศแห้ง (Air dryer)

จำนวน 2 ชุด

- C-1 อัตราการไหลไม่น้อยกว่า 3 m³/min มี Valve เปิด-ปิด ซึ่งมีขนาดของเกลียวไม่เล็กกว่า 1 นิ้ว และมีชุด Bypass valve

D) ตัวกรองอากาศ (Main filter)

จำนวน 2 ชุด

- D-1 เป็นแบบ 3 ชั้น คือ 0.5, 0.3 และ 0.1 ไมครอน

- D-2 มีอัตราการไหลไม่น้อยกว่า 3 m³/min มี Valve เปิด-ปิด ซึ่งมีขนาดของเกลียวไม่เล็กกว่า 1 นิ้ว และมีชุด Bypass valve

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ทพญ.เพียรยา ภูอภิชาติดำรง)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา โสภพรอมร)

ลงชื่อ กรรมการ
(รศ.ดร.ทพ.ทศพล ปิยะปัทมินทร์)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพ.พรพจน์ เขียวทองโค)



*ดูรายละเอียดในเอกสาร “หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง (จำนวน 67 ชุด) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก”

E) ผู้ขายต้อง

E-1 ติดตั้งชุดอัดอากาศ ณ ตำแหน่งที่คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร กำหนด จนสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ

E-2 จัดทำท่อส่งลมร้อนออกไปนอกห้องซึ่งชุดอัดอากาศนี้ตั้งอยู่ เพื่อลดอุณหภูมิภายในห้อง

E-3 ผู้ขายต้องส่งตารางการบำรุงรักษาตามคู่มือของครุภัณฑ์ โดยเป็นตารางบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 ปี โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

เงื่อนไขเฉพาะ:

ก. ผู้ขาย เตรียมระดับพื้น ตามที่คณะทันตแพทยศาสตร์ กำหนด รวมทั้งวางระบบท่อและจัดหาอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการติดตั้ง เช่น ท่อต่าง ๆ ชุดไฟฟ้าควบคุมการทำงาน (ชุดสลับการทำงาน ชุดตั้งเวลาการทำงาน ชุดควบคุมการทำงานทดแทน กรณีเครื่องใดเครื่องหนึ่งชำรุด และอื่น ๆ ตามมาตรฐาน) ณ ตำแหน่งที่คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร กำหนด จนสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ ดังรายการต่อไปนี้

ก-1 ระบบท่อน้ำทิ้ง

จำนวนไม่น้อยกว่า 68 จุด

ก-1.1 ใช้ท่อ PVC (ทนความดันได้ไม่ต่ำกว่า 8.5 Bar): ขนาดของ Main ไม่เล็กกว่า 3” ขนาดของแต่ละ Zone ไม่เล็กกว่า 2”

ก-1.2 ท่อ Main ณ จุดแยก มีท่อระบายอากาศเป็นช่วง ๆ

ก-1.3 ความลาดเอียง 1 ต่อ 100 โดยการยึดเกาะไปตามขนาดของท่อ

ก-2 ระบบ Pipeline

จำนวนไม่น้อยกว่า 68 จุด

ก-2.1 ท่อถูกผลิตทองแดง ASTM B-88 TYPE L (หรือดีกว่า) ใช้ข้อต่อทองแดง (หรือดีกว่า) ชนิดเชื่อมแข็งด้วยแก๊สร้อน

ก-2.2 ข้อต่อถูกผลิตจากทองแดง (หรือดีกว่า) ชนิดเชื่อมแข็งด้วยแก๊สร้อน โดย 5% (หรือสูงกว่า) Silver flux (หรือดีกว่า)

ก-2.3 ตรวจสอบระบบด้วย N₂ ที่ความดัน 100 PSI ระยะเวลา 24 ชั่วโมง (หรือนานกว่า) และต้องปราศจากการรั่วซึม

ก-2.4 ท่อ Main ภายในห้องเครื่องใช้ขนาด 1.5” และท่อเข้าแต่ละจุดใช้ขนาด 0.5” พร้อม Valve เปิด-ปิด

ก-2.5 ปริมาตรของลม ณ แต่ละจุด ไม่น้อยกว่า 150 ลิตรต่อนาที

ก-3 ระบบไฟฟ้า

จำนวนไม่น้อยกว่า 68 จุด

ก-3.1 ใช้ท่อ UPVC (หรือดีกว่า) ร้อยสาย THW (หรือดีกว่า)

ก-3.2 ขนาด Main (ในแต่ละ Zone) ไม่เล็กกว่า 2 x 6/4 mm² และขนาดสายย่อยที่เข้าแต่ละจุด ไม่เล็กกว่า 2 x 4/2.5 mm²

ก-3.3 แบ่งเป็นไม่น้อยกว่า 8 Zone และแยกตู้โหลดต่างหาก 1 ตู้ (หรือมากกว่า)

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ทพญ.พีรยา ภูอภิชาติดำรง)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา โสภาพรอมร)

ลงชื่อ กรรมการ
(รศ.ดร.ทพ.ทศพล ปิยะปัทมินทร์)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพ.พรพจน์ เขียงทองโค)



*ดูรายละเอียดในเอกสาร “หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง (จำนวน 67 ชุด) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก”

ก-4 ระบบน้ำดี

จำนวนไม่น้อยกว่า 68 จุด

ก-4.1 ใช้ท่อ PRR PN-20 (หรือดีกว่า) ชนิดเชื่อมร่อน และข้อต่อใช้ชนิดเดียวกัน

ก-4.2 ท่อ Main มีขนาดไม่เล็กกว่า 1” ท่อเข้าจุดพร้อม Ball valve มีขนาดเดียวกัน และไม่เล็กกว่า 0.5”

ก-4.3 มีระบบกรองเพื่อให้เป็นน้ำอ่อน (Soft water) ก่อนนำไปใช้งาน

ก-5 ระบบสายสัญญาณ: ใช้สาย LAN CAT6 (หรือดีกว่า) เดินสายร้อยท่อ UPVC (หรือดีกว่า)

จำนวนไม่น้อยกว่า 68 จุด

ก-6 ตู้โหนด: สามารถบรรจุได้ 10 Breaker (หรือมากกว่า)

จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตู้

ก-7 ป้อนน้ำอัตโนมัติ

จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง

ก-7.1 มีกำลัง 2 hp (หรือสูงกว่า) มี Valve เปิด-ปิดเป็น Zone และจำนวนไม่น้อยกว่า 4 Zone

ก-7.2 อัตราการไหลต่อจุด ไม่น้อยกว่า 3 L/min

ก-8 ถังพักน้ำ: ผลิตจาก Stainless steel ขนาด 1,000 L (หรือมากกว่า)

จำนวน 1 ใบ

ข. ผู้ขาย ติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ระบบลมส่วนกลาง และระบบความดันลม จนสามารถรองรับการทำงานได้ทั้งระบบ และสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพทั้งระบบ

ค. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ดังนี้

ค-1 คู่มือชุดปฏิบัติการทางทันตกรรมระบบกรอฟัน (พร้อมอุปกรณ์) จำนวน 1 ชุด ต่อ 1 ชุดปฏิบัติการฯ (หรือมากกว่า)

ค-2 คู่มือสำหรับชุดควบคุมการปฏิบัติงานทางทันตกรรมแบบเสมือนจริง (พร้อมอุปกรณ์) จำนวน 1 ชุด (หรือมากกว่า)

ค-3 คู่มือสำหรับชุดอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด (หรือมากกว่า)

ง. ผู้ขายต้องแนบเอกสาร (ณ วันที่เสนอราคา) ซึ่งแสดงว่า องค์กรฯ ได้รับมาตรฐาน มอก. และ/หรือ มาตรฐานระดับสากล ISO 9001, ISO 14001, ISO 13485 (หรือเทียบเท่า)

จ. ผู้ขายต้องจัดอบรมเกี่ยวกับครุภัณฑ์นี้ (โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ) ไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง ดังนี้

จ-1 วิธีที่ถูกต้องของการใช้งานและการบำรุงรักษาทุเล้า (ณ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร) จำนวน 1 ครั้ง ระยะเวลาอย่างน้อย 2 วัน

จ-2 การใช้งานพื้นฐาน (ณ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร) จำนวน 1 ครั้ง ระยะเวลาอย่างน้อย 2 วัน

จ-3 การใช้งานเฉพาะทาง (ณ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร) จำนวน 1 ครั้ง ระยะเวลาอย่างน้อย 2 วัน

จ-4 การใช้งานสำหรับบุคคลทั่วไป (แบบ Online) จำนวน 1 ครั้ง ระยะเวลาอย่างน้อย 2 วัน

"วัน-เวลา และ "จำนวนของบุคคลทั่วไป เป็นไปตามที่กำหนดภายหลังจากการส่งมอบโดยคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(รศ.ดร.ทพญ.พีรยา ภูอภิชาติดำรง)

ลงชื่อ กรรมการ

(ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา โสภามร)

ลงชื่อ กรรมการ

(รศ.ดร.ทพ.ทศพล ปิยะปัทมินทร์)

ลงชื่อ กรรมการ

(ผศ.ดร.ทพ.พรพจน์ เขียงทองโค)



*ดูรายละเอียดในเอกสาร “หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง (จำนวน 67 ชุด) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก”

ฉ. บริการหลังการขาย: * ผู้ขายต้องยื่นเอกสารแสดงข้อมูล 1) ระยะเวลาของการรับประกัน^๕ นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบครุภัณฑ์ถูกต้องครบถ้วน; 2) ราคาสุทธิ (บาท) สำหรับอะไหล่^๖ พร้อมค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง;^๗ และ 3) ระยะเวลาขึ้นราคาสำหรับอะไหล่^๖ นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบครุภัณฑ์ถูกต้องครบถ้วน

ฉ-1 ระยะเวลาของการรับประกัน^๕ * (นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบครุภัณฑ์ถูกต้องครบถ้วน) ไม่น้อยกว่า 4.0 ปี

บริการหลังการขาย หมายถึง การที่บริษัทของผู้ขาย เข้ามาตรวจ เช็ค และ

- บำรุงรักษาทั้งหมดของครุภัณฑ์รายการนี้ (โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ) ทุก ๆ 6 เดือน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบครุภัณฑ์ถูกต้องครบถ้วน จนถึงสิ้นสุดระยะเวลาของการรับประกัน

- ซ่อมครุภัณฑ์รายการที่มีปัญหา จนกระทั่งสามารถใช้งานครุภัณฑ์นั้น ๆ ได้ตามปกติ ภายใน 5 วันทำการของราชการ นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา (ยกเว้น กรณีที่ต้องส่งอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ)

ฉ-2 ราคาสุทธิ (บาท) สำหรับอะไหล่^๖ พร้อมค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง^๗ *

“ราคาสุทธิ (บาท) สำหรับอะไหล่^๖ พร้อมค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง” ในข้อนี้ หมายถึง

ราคาสุทธิ (บาท) สำหรับอะไหล่^๖ ของครุภัณฑ์ใน Specification ที่ 1 (รายการ A-H) ทั้ง 67 ชุด

(ในกรณีที่ทุกรายการใน A-H ของแต่ละชุดเกิดความชำรุดบกพร่องผู้ขายจะต้องซ่อมแซมให้ใช้งานได้ดังเดิม โดยใช้อะไหล่จากผู้ผลิตเท่านั้น เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ)

บวกกับ

ราคาสุทธิ (บาท) สำหรับอะไหล่^๖ ของครุภัณฑ์ใน Specification ที่ 2 (รายการ A-H) 1 ชุด

(ในกรณีที่ทุกรายการใน A-H เกิดความชำรุดบกพร่องผู้ขายจะต้องซ่อมแซมให้ใช้งานได้ดังเดิม โดยใช้อะไหล่จากผู้ผลิตเท่านั้น เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ)

บวกกับ

ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง สำหรับการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมกัน ใน 1 ครั้ง

ฉ-3 ระยะเวลาขึ้นราคาสำหรับอะไหล่^๖ * (นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบครุภัณฑ์ถูกต้องครบถ้วน) ไม่น้อยกว่า 5.0 ปี

๕ ข้อ 2-2.1 ๖ ข้อ 2-2.2 และ ๗ ข้อ 2-2.3 ในเอกสาร “หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง (จำนวน 67 ชุด)”

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ทพญ.พีรยา ภูอภิชาติดำรง)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา ไสภาพรอมร)

ลงชื่อ กรรมการ
(รศ.ดร.ทพ.ทศพล ปิยะปัทมินทร์)

ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพ.พรพจน์ เขียวทองโค)



หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

ชุดปฏิบัติการจำลองเสมือนจริง ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 67 ชุด

การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา จะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา ดังนี้

- ผู้เสนอราคามีคุณสมบัติครบถ้วนถูกต้อง ตามประกาศและเอกสารประกวดราคา
- ผลิตภัณฑ์ที่เสนอราคา มีข้อกำหนดถูกต้องและครบถ้วน ตามคุณลักษณะฯ ที่ประกาศประกวดราคา
- ตัวแปรที่ใช้เป็นเกณฑ์สำหรับประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา คือ ตัวแปรหลักและตัวแปรรอง ดังนี้

1. ตัวแปรหลัก: พิจารณาจากราคาที่เสนอ

วิธีการประเมินและให้คะแนน: ประมวลผลและให้คะแนน จากการเสนอราคา โดยระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

2. ตัวแปรรอง: พิจารณาจากคุณภาพและคุณสมบัติ ทีมมหาวิทยาลัยนเรศวร จะได้รับประโยชน์สูงสุด

วิธีการประเมินและให้คะแนน: พิจารณาจากข้อมูลในเอกสารที่ผู้เสนอราคายื่น [ยกเว้น ข้อ 2-2.2 ราคาสุทธิ (บาท) สำหรับอะไหล่ พร้อมค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งใช้หลักเกณฑ์เดียวกันกับการประเมินและให้คะแนนสำหรับตัวแปรหลัก]

ประเภทของตัวแปร และรายละเอียด		น้ำหนักร้อยละ
1. ตัวแปรหลัก		
ก 1 ราคาที่เสนอ		30
รวมในส่วนของตัวแปรหลัก (ส่วนของ 1.1)		30
2. ตัวแปรรอง		
2-1 มาตรฐานสินค้า		
2-1.1 ระบบการเคลื่อนหุ่นจำลอง		20
2-1.2 ระบบควบคุมหัวกรอ		20
2-1.3 ระบบสำหรับแสงไฟของค้ำกรอเร็ว		10
2-1.4 ระบบการให้แสงสว่างของโคมไฟ		5
รวมในส่วนของ 2-1		55
2-2 บริการหลังการขาย		
2-2.1 ระยะเวลาของการรับประกัน		5
2-2.2 ราคาสุทธิ (บาท) สำหรับอะไหล่แท้ พร้อมค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง		5
2-2.3 ระยะเวลาขึ้นราคา สำหรับอะไหล่แท้		5
รวมในส่วนของ 2-2		15
รวมในส่วนของตัวแปรรอง (ส่วนของ 2-1 และ 2-2)		70
รวมทั้งหมด		100

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ทพญ.พริยา ภูอภิชาติดำรง)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา ไสภาพรอมร)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(รศ.ดร.ทพ.ทศพล ปิยะปัทมินทร์)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพ.พรพจน์ เจริญกองโค)

คำอ้างอิง (หน้า 1/2)

สำหรับการประเมินและให้คะแนนแต่ละข้อย่อย (ยกเว้น ข้อ 2-2.2) ของตัวแปรรอง

ตัวแปรรอง ข้อ 2-1 (มาตรฐานสินค้า)

ข้อ 2-1.1 ระบบการเคลื่อนหุ่นจำลอง

น้ำหนักร้อยละ 20

ระบบการเคลื่อนหุ่นจำลอง (ข้อ A-1 ใน Specification ที่ 1 และ 2)	คะแนน
ระบบ Pneumatic ร่วมหรือไม่ร่วมกับการขึ้นสกรู	50
ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า	100

ข้อ 2-1.2 ระบบควบคุมหัวกรอ

น้ำหนักร้อยละ 20

ระบบควบคุมหัวกรอ (ข้อ B-1.1.2 ใน Specification ที่ 1 และ 2)	คะแนน
ระบบลม	50
ระบบลมร่วมกับไฟฟ้า (Servo)	75
ระบบไฟฟ้า (Solenoid)	100

ข้อ 2-1.3 ระบบสำหรับแสงไฟของชุดด้ามกรอเร็ว

น้ำหนักร้อยละ 10

ระบบสำหรับแสงไฟของชุดด้ามกรอเร็ว (ข้อ C-1.2 ใน Specification ที่ 1 และ 2)	คะแนน
ระบบ Power Generator	50
ระบบ Fiber Optic	100

ข้อ 2-1.4 ระบบการให้แสงสว่างของโคมไฟ

น้ำหนักร้อยละ 5

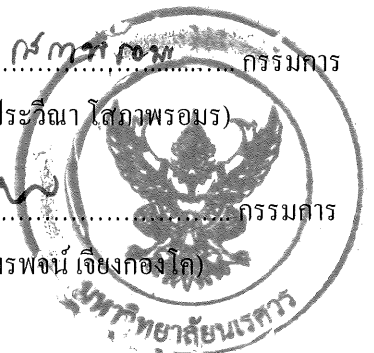
ระบบการให้แสงสว่างของโคมไฟ (ข้อ D-1 ใน Specification ที่ 1 และ 2)	คะแนน
ระบบ Halogen	50
ระบบ LED	100

ลงชื่อ.......... ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ทพญ.พีรยา ภูอภิชาติดำรง)

ลงชื่อ.......... กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา ไสวพรอมร)

ลงชื่อ.......... กรรมการ
(รศ.ดร.ทพ.ทศพล ปิยะปัทมินทร์)

ลงชื่อ.......... กรรมการ
(ผศ.ดร.ทพ.พรพจน์ เชียงทองโค)



คำอ้างอิง (หน้า 2/2)

สำหรับการประเมินและให้คะแนนแต่ละข้อย่อย (ยกเว้น ข้อ 2-2.2) ของตัวแปรรอง

ตัวแปรรอง ข้อ 2-2 (บริการหลังการขาย; ยกเว้น ข้อ 2-2.2)

ข้อ 2-2.1 ระยะเวลาของการรับประกัน** (นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบครุภัณฑ์ถูกต้องครบถ้วน) น้ำหนักร้อยละ 5
 **4 ปีเป็นระยะเวลาขั้นต่ำที่มหาวิทยาลัยนเรศวรกำหนดไว้ หากผู้เสนอราคาระบุระยะเวลาประกันน้อยกว่า 4 ปี (ยกเว้น
 การรับประกันอะไหล่แท้จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี) จะถือว่า ไม่เป็นไปตาม Specification ที่มหาวิทยาลัยนเรศวร
 กำหนด และจะไม่ได้รับการพิจารณาใด ๆ

ระยะเวลาของการรับประกัน (ข้อ I-8, J-3 และ K-19.1 ใน Specification ที่ 2 ; ข้อ ค-1 ในเงื่อนไขเฉพาะ)	คะแนน
4.0 ปี หรือมากกว่า	50
5.0 ปี หรือมากกว่า	60
6.0 ปี หรือมากกว่า	70
7.0 ปี หรือมากกว่า	80
8.0 ปี หรือมากกว่า	90
9.0 ปี หรือมากกว่า	100

ข้อ 2-2.3 ระยะเวลาขึ้นราคา สำหรับอะไหล่แท้ (นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบครุภัณฑ์ถูกต้องครบถ้วน) น้ำหนักร้อยละ 5

ระยะเวลายื่นราคา สำหรับอะไหล่แท้ (ข้อ ค-3 ในเงื่อนไขเฉพาะ)	คะแนน
5.0 ปี หรือมากกว่า	50
6.0 ปี หรือมากกว่า	60
7.0 ปี หรือมากกว่า	70
8.0 ปี หรือมากกว่า	80
9.0 ปี หรือมากกว่า	90
10.0 ปี หรือมากกว่า	100

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
 (รศ.ดร.ทพญ.พีรยา ภูอภิชาติดำรง)

ลงชื่อ..... กรรมการ
 (ผศ.ดร.ทพญ.ประวีณา โสภพรอมร)

ลงชื่อ..... กรรมการ
 (รศ.ดร.ทพ.ทศพล ปิยะปัทมินทร์)

ลงชื่อ..... กรรมการ
 (ผศ.ดร.ทพ.พรพจน์ เขียวทองโค)

