

## ร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

### การติดตั้งครุภัณฑ์ชุดห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อเกษตรสุขภาพ จำนวน ๑ งาน

#### ๑. ความเป็นมา

ด้วยคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหารได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปี ๒๕๕๗ ในการติดตั้งครุภัณฑ์ชุดห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อเกษตรสุขภาพของคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนแก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ใช้สำหรับการวิจัย และสำหรับการให้บริการแก่ชุมชนหรือมหาวิทยาลัยอื่น โดยครุภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ชุดดังกล่าวมีความจำเป็นสูง อีกทั้งยังมีมูลค่าสูง ซึ่งคิดเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๒,๕๓๐,๑๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนสามหมื่นหนึ่งร้อยบาทถ้วน) โดยครุภัณฑ์ชุดนี้ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณครุภัณฑ์เพื่อดำเนินการซื้อใหม่ แต่เป็นครุภัณฑ์ที่จำเป็นต้องใช้ผู้ที่มีความชำนาญในการติดตั้งเครื่องมือจำเพาะดังกล่าวให้ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถทำงานวิจัย และใช้ในการเรียนการสอนและบริการวิชาการได้อย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

#### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อติดตั้งครุภัณฑ์ชุดห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อเกษตรสุขภาพ สำหรับใช้ในการเรียนการสอน การทำปัญหาพิเศษหรือวิทยานิพนธ์ของหลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารทั้งระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา หลักสูตรสาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร หลักสูตรสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีนิเวศ และสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการบูรณาการการเรียนการสอนกับงานวิจัยในคณะฯ และหน่วยงานอื่นในมหาวิทยาลัยฯ อีกทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ตลอดจนใช้ในการวิจัย และใช้ในการบริการวิชาการแก่ชุมชนของคณะฯ

#### ๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้กระทำความผิดในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นและ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของมหาวิทยาลัย

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบท้าย

๕. การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันการชำรุดและเสียหายจากการใช้งาน ตามที่ระบุในแบบรายละเอียดที่ได้นำเสนอมาทั้งหมด เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๗. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

ดำเนินการติดตั้งและส่งมอบครุภัณฑ์ภายในเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๘. วงเงินในการจัดหา

เงินงบประมาณโครงการ ๒,๕๓๐,๑๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนสามหมื่นหนึ่งร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ ๗ ไว้ด้วยแล้ว

ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนออัตราขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๕,๐๐๐ บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคา และการเสนอราคาครั้งถัด ๆ ไป ต้องเสนอราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

๙. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

๑. ทางไปรษณีย์

ส่งถึง งานพัสดุ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
๑๕๖ หมู่ ๕ ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒. โทรศัพท์

๐-๕๕๒๖-๗๐๕๒

๓. โทรสาร


๐-๕๕๒๖-๗๑๐๙


๔. ทางเว็บไซต์


[http://www.psrุ.ac.th](http://www.psrु.ac.th)

๕. E-mail

[passadu@live.psrุ.ac.th](mailto:passadu@live.psrุ.ac.th)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายสุรินทร์ วิจิตรพงษ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางเพ็ญศรี มีพยุ่ง)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ  
(นางอรทัย ยิ้มอ่ำ)

(ร่าง)

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ งบประมาณ..... / ๒๕๕๗  
การจ้างติดตั้งครุภัณฑ์ชุดห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อเกษตรสุขภาพ จำนวน ๑ งาน  
ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
ลงวันที่ .....

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า " มหาวิทยาลัย " มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างติดตั้งครุภัณฑ์ชุดห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อเกษตรสุขภาพ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ส่วนทะเลแก้ว โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

**๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์**

- ๑.๑ รายละเอียดการจ้างติดตั้งครุภัณฑ์ชุดห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อเกษตรสุขภาพ
- ๑.๒ แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๔ แบบสัญญาจ้าง
- ๑.๕ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - ( ๑ ) หลักประกันของ
  - ( ๒ ) หลักประกันสัญญา
- ๑.๖ บทนิยาม
  - ( ๑ ) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - ( ๒ ) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสาร
  - ( ๑ ) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - ( ๒ ) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

**๒. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

- ๒.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๒.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิตบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๒.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖

๒.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของมหาวิทยาลัย

๒.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๘ คู่สัญญาต้องรับจ่ายผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

### ๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วน ผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่น ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องลงนาม พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) ที่กรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน

- (๓) หลักประกันของ ตามข้อ ๕
- (๔) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ให้ใช้ในกรณีที่มีการกำหนดผลงาน เท่านั้น)
- (๕) แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- (๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วนรวมทั้ง ลงลายมือชื่อของผู้ประสงค์จะเสนอราคาให้ชัดเจน

๔.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการตามสัญญาที่จะจ้างให้แล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากมหาวิทยาลัยให้เริ่มทำงาน

๔.๕ ก่อนยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จ่าหน้าซองถึงประธานคณะกรรมการประกวดราคาตามโครงการ โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า "เอกสารประกวดราคาตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่....." ยื่นต่อคณะกรรมการประกวดราคาตามโครงการ ในวันที่..... พ.ศ. ๒๕๕๗ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. ถึง ๑๓.๐๐ น. ณ ห้องประชุมที่ปวิญชัย ๑๑๕ อาคารที่ปวิญชัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนทะเลแก้ว) อ.เมือง จ. พิษณุโลก

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้วจะไม่รับเอกสารเพิ่มเติมโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการประกวดราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายว่าเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ ๑.๖ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอตามข้อ ๓.๒ และแจ้งผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาเฉพาะของตน ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือวิธีอื่นใดที่มีหลักฐานว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคารับทราบแล้ว

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคาก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า มีผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคา กระทำการอันเป็นการขัดขวาง

การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ (๒) คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา และมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ที่จ้างงาน ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาทีกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านคุณสมบัติทางด้านเทคนิคอาจอุทธรณ์ คำสั่งดังกล่าวต่อหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการประกวดราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุ เป็นที่สุด

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคาว่า กระบวนการเสนอประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ประสบข้อขัดข้อง จนไม่อาจดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ คณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา โดยมีให้ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคาพบปะหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น และเมื่อแก้ไขข้อขัดข้องแล้ว จะให้ดำเนินการกระบวนการเสนอราคาต่อไป จากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลาของการเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา แต่ต้องสิ้นสุดการกระบวนการเสนอราคาภายในวันเดียวกัน เว้นแต่คณะกรรมการประกวดราคาเห็นว่ากระบวนการเสนอราคาจะไม่แล้วเสร็จได้โดยง่าย หรือข้อขัดข้องไม่อาจแก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคา และกำหนดวัน เวลา และสถานที่ เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคาทุกรายที่อยู่ในสถานทีนั้นทราบ

คณะกรรมการประกวดราคาสงวนสิทธิ์ในการตัดสินใจดำเนินการใด ๆ ระหว่างการประกวดราคาฯ เพื่อให้การประกวดราคาฯ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

๔.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้ยื่นมาพร้อมกับซองข้อเสนอทางเทคนิค

(๒) ราคาสูงสุดของการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเริ่มต้นที่ ๒,๕๓๐,๑๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนสามหมื่นหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

(๓) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายหึ่งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๔) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทน จะต้องมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

(๕) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่มาลงทะเบียนแล้ว ต้อง LOG IN เข้าสู่ระบบ

(๖) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่ LOG IN แล้ว จะต้องดำเนินการเสนอราคา โดยราคาที่เสนอในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคาฯ และจะต้องเสนออัตราค่าขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๕,๐๐๐บาท (ห้าพัน

บาทถ้วน) จากราคาสูงสุดในการประกวดราคา และการเสนอลดราคาครั้งถัด ๆ ไป ต้องเสนอลดราคา ครั้งละไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ บาท (ห้าพันบาทถ้วน) จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

(๗) ห้ามผู้มีสิทธิเสนอราคาถอนการเสนอราคา และเมื่อการประกวดราคา เสร็จสิ้นแล้ว จะต้องยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ราคาที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคาที่เสนอ หลังสุด

(๘) ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะราคา ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ในการให้บริการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลาง อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา

(๙) ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องเสนอราคาในวันที่.....ตั้งแต่เวลา.....น. เป็นต้นไป ทั้งนี้ จะแจ้งนัดหมายตามแบบแจ้ง วัน เวลา และสถานที่เสนอราคา (บก.๐๐๕) ให้ทราบต่อไป

(๑๐.) ผู้มีสิทธิเสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอ ราคาของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) และผู้มี สิทธิเสนอราคาต้องทำการทดลองวิธีการเสนอราคาก่อนถึงกำหนดวันเสนอราคาในเว็บไซต์ของผู้ให้บริการตลาด กลางอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

## ๕. หลักประกันซอง

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องวางหลักประกันซองพร้อมกับการยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค จำนวน ๑๒๖,๕๐๕ บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นหกพันห้าร้อยห้าบาทถ้วน) โดยหลักประกันซองจะต้องมี ระยะเวลาการ ค้ำประกันตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิคครบคลุมไปจนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคา โดยหลักประกันให้ใช้อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

### ๕.๑ เงินสด

๕.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัย โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นของ ข้อเสนอทางด้านเทคนิค หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

### ๕.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกัน

ดังระบุในข้อ ๑.๖ (๑)

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคาร แห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำ ประกันดังระบุในข้อ ๑.๖ (๑)

### ๕.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันซองตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยจะคืนให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือ ผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอราคารายที่ คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุด จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงหรือเมื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาได้พ้นจาก ข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันซองไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๖.๑ ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาดัดสินด้วย ราคารวม

๖.๒ หากผู้ประสงค์จะเสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเจตนาของเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย เท่านั้น

๖.๓ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้ประสงค์จะเสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือในหลักฐานการรับเอกสารประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัย

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการประกวดราคา หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เหมาะสมทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใดหรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของมหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษ ผู้มีสิทธิเสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอราคาอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้มีสิทธิเสนอราคารายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการประกวดราคาหรือมหาวิทยาลัยจะให้ผู้เสนอราคานั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้มีสิทธิเสนอราคาสามารถดำเนินงานตามการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้น



๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้มีสิทธิเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้มีสิทธิเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ทำกรออันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๘ มหาวิทยาลัยมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าว และมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

## ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๔ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาได้ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัย โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

## ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็นงวด ๆ ของค่าจ้างตามที่กำหนดไว้ในแบ่งงวดงานและงวดเงิน ดังระบุในข้อ ๑.๑๐

และงวดสุดท้ายจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญารวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

## ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างข้อ ๑.๕ จะกำหนดในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน

## ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๕ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี.....เดือนนับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๑๑. ข้อเสนอสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากงบประมาณเงินรายได้ พ.ศ. ๒๕๕๗ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างติดตั้งจากงบประมาณประจำปี ๒๕๕๗ แล้วเท่านั้น

ราคากลางของงานการจ้างติดตั้งครุภัณฑ์ชุดห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อเกษตรกรสุขภาพ ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๕๓๐,๑๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนสามหมื่นหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้มีสิทธิเสนอราคารายได้ให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ดังนี้

( ๑ ) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

( ๒ ) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น

( ๓ ) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม ( ๑ ) หรือ ( ๒ ) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นี้

๑๑.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งได้ยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อมหาวิทยาลัยแล้วจะถอนตัวออกจากการประกวดราคาฯ มิได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาแล้วต้องเข้าร่วมเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขที่กำหนดในข้อ ๔.๗ (๔) (๕) (๖) และ (๗) มิฉะนั้นมหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันของจำนวนร้อยละ ๒.๕ ของวงเงินที่จัดหาทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานได้ หากมีพฤติกรรมเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑๑.๔ ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลง ภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุใน ข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันของหรือเรียกมัดจำจาก ผู้ออกหนังสือค้ำประกันของทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น ( ถ้ามี ) รวมทั้ง จะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๑.๕ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้ เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด ( ถ้ามี )

#### ๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้างผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและ ระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

..... ๒๕๕๗

## หมายเหตุ

- การนับระยะเวลาค้ำประกันของตามข้อ ๕ ให้หน่วยงานที่จัดหาพัสดุนับเป็น ๒ ช่วงเวลาติดต่อกัน คือ ช่วงแรก ตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิคจนถึงวันยื่นยื่นราคาสุดท้าย (วันเสนอราคา) และนับต่อเนื่องกันในช่วงที่สอง คือ ตั้งแต่วันถัดจากวันยื่นยื่นราคาสุดท้าย จนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคา ตัวอย่างเช่น กำหนดวันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๔๙ กำหนดวันเสนอราคาวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๔๙ และกำหนดยื่นราคา ๓๐ วัน นับแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย การนับระยะเวลาค้ำประกันของคือ วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๔๙ จนถึงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๔๙ และนับต่อเนื่องในช่วงที่สองให้เริ่มนับตั้งแต่วันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๔๙ จนถึงวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๔๙ (รวม ๓๐ วัน) ดังนั้น ระยะเวลาการนับหลักประกันของ คือ ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๔๙ จนถึงวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๔๙
- การเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ให้หน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุดำเนินการเสนอราคาขั้นต่ำแต่ละครั้งในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาสูงสุดของการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หากคำนวณแล้วมีเศษของหลักหน่วยนับใด ๆ ให้ปัดเศษดังกล่าวเป็นหน่วยนับนั้น โดยไม่ต้องมีเศษของแต่ละหน่วยนับ เพื่อความชัดเจน และป้องกันความผิดพลาดในการเสนอราคาขั้นต่ำแต่ละครั้ง เช่น กรณีราคาสูงสุดการประกวดราคาฯ ๑๕๕,๖๕๗,๐๐๐ บาท คำนวณร้อยละ ๐.๒ ได้เท่ากับ ๓๑๑,๓๑๔ บาท ให้กำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๓๐๐,๐๐๐ บาท ราคาสูงสุดของการประกวดราคาฯ ๔๔,๕๖๗,๕๐๐ บาท คำนวณร้อยละ ๐.๒ ได้เท่ากับ ๘๙,๑๓๕ บาท ให้กำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๘๐,๐๐๐ บาท ราคาสูงสุดของการประกวดราคาฯ ๗,๗๘๙,๐๐๐ บาท คำนวณร้อยละ ๐.๒ ได้เท่ากับ ๑๕,๕๗๘ บาท ให้กำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๑๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาสามารถเสนอลดราคาขั้นต่ำสูงกว่าราคาขั้นต่ำที่กำหนดได้ เช่น กรณีกำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๓๐๐,๐๐๐ บาท ผู้เสนอราคาสามารถเสนอราคาได้ครั้งละมากกว่า ๓๐๐,๐๐๐ บาท ได้ และการเสนอลดราคาครั้งถัด ๆ ไป ต้องเสนอลดราคาตามที่กำหนดจากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว สำหรับกรณีการจัดหาพัสดุที่หน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุกำหนดให้เสนอราคาในลักษณะการเสนอราคาต่อหน่วย เห็นควรให้หน่วยงานกำหนดให้เสนอราคาและพิจารณาในลักษณะการเสนอราคารวม เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นได้

## การติดตั้งครุภัณฑ์ชุดห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อเกษตรสุขภาพ

### คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 1.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลหรือบริษัทที่จดทะเบียน ผู้มีอาชีพขาย และบริการติดตั้งเครื่องมือ ตามประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 1.2 ผู้เสนอราคา จะต้องเดินระบบไฟฟ้า 3 เฟส และติดตั้งระบบป้องกันความปลอดภัยที่ได้รับมาตรฐานตามระบบไฟฟ้าตามจุดและระยะทางที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนดโดยรายละเอียดที่จะติดตั้งทางมหาวิทยาลัยจะชี้แจง ในวันได้ชี้สถานที่ทำการติดตั้ง
- 1.3 ผู้เสนอราคาต้องติดตั้ง ตรวจสอบ และทดลองเครื่องมือเดิมจนใช้งานได้ดี
- 1.4 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารพร้อมแสดงรายละเอียดให้ชัดเจนเพื่อประโยชน์ต่อการพิจารณา

### คุณลักษณะเฉพาะ ประกอบด้วย

- 1.1 เครื่องชั่งไฟฟ้า 5 ตำแหน่งพร้อมอุปกรณ์วางเครื่องชั่งเป็นกรณีต้นตำ จำนวน 1 ชุด
    - 1.1.1 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องชั่ง พร้อมใบรายงาน Pre-maintenance
      - ตรวจสอบ Eccentric Load จำนวน 4 ครั้ง ภายในระยะเวลา 2 ปี
      - ตรวจสอบ Reproducibility จำนวน 4 ครั้ง ภายในระยะเวลา 2 ปี
      - ตรวจสอบ Linearity จำนวน 4 ครั้ง ภายในระยะเวลา 2 ปี
    - 1.1.2 สอบเทียบพร้อมออกใบรับรองผลตามมาตรฐาน ISO17025 จำนวน 1 ครั้ง
  - 1.2 เครื่องวัดความเป็นกรด ค่าแบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 ชุด
    - 1.2.1 การตรวจสอบคุณภาพเครื่อง และหัววัดค่าความเป็นกรดค่า พร้อมใบรายงาน Pre-maintenance
      - ตรวจสอบคุณภาพ % Slope
      - ตรวจสอบค่า Offset
    - 1.2.2 ติดตั้งตัวเครื่องวัดความเป็นกรด ค่าพร้อมหัววัดแบบ 2 in 1 มีระบบ Intelligent Scnsor Management ( ISM )จำนวน 1 ชุด
- \*\*\* ผู้รับจ้างจะต้อง มีการดูแลรักษาเครื่อง โดยตรวจสอบตามระบอบคุณภาพ % Slope และค่า Offset พร้อมใบรายงาน Pre-maintenance จำนวน 2 ครั้ง มีบริการซ่อมบำรุงรักษา ตรวจสอบ โดยช่างที่ผ่านการอบรมโดยตรงจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศและมีเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายในการบริการติดตั้งจากบริษัทผู้นำเข้า เพื่อประโยชน์ในการดูแลรักษา
- 1.2.3 เปลี่ยนหัววัดค่าความเป็นกรด ค่าแบบ Poly ether ether ketone ( PEEK ) จำนวน 1 อัน พร้อมสารละลายมาตรฐานสำหรับการทดสอบเครื่อง

1.3 ติดตั้ง RO ชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์ จำนวน 1 ชุด

1.3.1 การดูแลบำรุงรักษาเปลี่ยนอะไหล่ชุดใหม่และเปลี่ยนไส้กรองอะไหล่ที่มีใช้งานได้น้อยกว่า 2 ปี ประกอบด้วย

- 1) เปลี่ยน UV Lamp "ELGA" จำนวน 3 อัน
- 2) เปลี่ยน Conditioning Cartridge "ELGA" จำนวน 4 อัน
- 3) เปลี่ยน Pretreatment "ELGA" จำนวน 4 อัน
- 4) มี Disinfection Tablet (12 pcs./box) "ELGA" จำนวน 2 กล่อง

\*\*\*ผู้รับจ้างจะต้อง มีการดูแลรักษาเครื่อง โดยตรวจสอบคุณภาพน้ำค่า Conductivity หลังการติดตั้ง มีบริการซ่อมบำรุงรักษา ตรวจสอบ สอบเทียบตัวอ่านคุณภาพน้ำและอุณหภูมิน้ำโดยอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Box) ต้องผ่านการสอบเทียบและมีใบรับรอง (Certificate) จากบริษัทผู้ผลิต โดยตรง โดยช่างที่ผ่านการอบรม โดยตรงจากบริษัทตัวแทนจำหน่าย ภายในประเทศ

1.3.2 ติดตั้งระบบกรองน้ำ พร้อมเค้นระบายที่อ่อนนุ่ม และต้องทำการเปลี่ยนสารกรอง Resin Soft, Carbon ขนาด ไม่น้อยกว่า 50 ลิตร

1.3.3 ติดตั้งที่วางถังเก็บน้ำ RO จำนวน 2 ชุด

1.4 ติดตั้งและตรวจสอบ ตู้อบลมร้อน Hot Air Oven พร้อมที่วาง จำนวน 1 เครื่อง

- ตรวจสอบ Time and Temperature Accuracy Pre-maintenance

1.5 ติดตั้งเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยแรงดันไอน้ำ ขนาด 85 ลิตร จำนวน 1 เครื่อง

- ตรวจสอบด้วยวิธี Spore Test

1.6 ติดตั้งเครื่องล้างทำความสะอาดด้วยคลื่นเสียงพร้อมที่วาง จำนวน 1 เครื่อง

- ตรวจสอบ Time, Temperature, and Frequency Pre-maintenance

1.7 ติดตั้งตู้แช่แข็งชนิดตู้เย็นที่ควบคุมอุณหภูมิ -20 องศา ถึง -30 องศา จำนวน 1 เครื่อง

- ตรวจสอบ Temperature Test

1.8 ติดตั้งเครื่องเพาะเชื้อในระบบคาร์บอน ไดออกไซด์ CO2 Incubator พร้อมอุปกรณ์วางสารเคมีจำนวน 2 ชุด

1.8.1 เปลี่ยน Hepa Filter จำนวน 6 ชิ้น

1.8.2 เปลี่ยน Filter (ACRO 50 v W/2 PTFE / TYPAR) จำนวน 12 ชิ้น

1.9 ติดตั้งและตรวจสอบตู้ปลอดเชื้อ Biosafety Cabinet Class II ขนาด 4 ฟุต จำนวน 2 ชุด

1.9.1 มีการตรวจสอบ ตามมาตรฐาน BS5726:2005, BS EN12469:2000 พร้อมใบรับรอง Certificate of testing

- ตรวจสอบ Air Leakage ระบบ Scal ต่างๆ

- เปลี่ยน Main HEPA Filter

- เปลี่ยน Exhaust HEPA Filter

- ตรวจสอบ Air Velocity In Flow

- ตรวจสอบ Air Velocity Down Flow

1.9.2 ตรวจสอบความเข้มแสง UV

1.9.3 ตรวจสอบความเข้มแสงภายในตู้ (Illumination Test)

1.9.4 ตรวจสอบ Function การทำงานต่างๆ

1.9.5 เปลี่ยนกระจกนิรภัย จำนวน 1 บาน

1.9.6 ที่วางอุปกรณ์สำหรับตู้ปลอดเชื้อ จำนวน 2 ชุด

1.10 ติดตั้งและตรวจสอบอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ จำนวน 3 เครื่อง

- ตรวจสอบ Time and Temperature Accuracy Pre-maintenance

1.11 ติดตั้งและตรวจสอบเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนชนิดควบคุมอุณหภูมิพร้อมที่วางจำนวน 4 เครื่อง

1.11.1 ตรวจสอบความเร็วรอบ

1.11.2 ตรวจสอบอุณหภูมิ

1.12 ติดตั้งกล้องจุลทรรศน์ ชนิดหัวกลับ พร้อมชุดอุปกรณ์เรืองแสง รุ่น TE-2000U ยี่ห้อ Nikon พร้อมอุปกรณ์เคลื่อนย้ายกล้องจำนวน 1 ชุด

- ติดตั้ง พร้อมบริการตรวจเช็คทำความสะอาด จำนวน 2 ครั้ง ภายในระยะเวลา 1 ปี

- เปลี่ยนชุดเฟืองปรับเลื่อน โฟกัสใหม่

- ติดสารป้องกันเชื้อราใหม่

- อัดจารบีล้างทำความสะอาดเฟือง พร้อมทำความสะอาดเลนส์

- ตรวจเช็คอุปกรณ์สารเรืองแสง

- ติดตั้งและตรวจสอบระบบ โปรแกรมของกล้อง

1.13 ติดตั้งและตรวจสอบกล้องสเตอริโอพร้อมชุดถ่ายภาพ รุ่น SMZ -1000 ยี่ห้อ Nikon พร้อมอุปกรณ์เคลื่อนย้ายอุปกรณ์กล้องจำนวน 1 ชุด

1.13.1 ติดตั้ง พร้อมบริการตรวจเช็คทำความสะอาด จำนวน 2 ครั้ง ภายในระยะเวลา 1 ปี

1.13.2 ติดตั้งชุดถ่ายภาพแบบดิจิทัล

1. ติดตั้งอุปกรณ์รับภาพ เป็นชนิด CCD ขนาด 2/3 นิ้ว จำนวนหน่วยรับภาพ 5.24 ล้านพิกเซล และสามารถปรับค่าความไวแสง ISO 32-1250

2. ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมหัวกล้องถ่ายภาพดิจิทัล มีระบบควบคุมการรับแสง สามารถปรับแสงอัตโนมัติ

(Program AE), มีระบบล็อกการวัดแสง (AE Lock function), มีระบบปรับชดเชยแสงปรับได้ 13 ระดับ

และมีระบบขยายภาพดิจิทัลได้สูงสุด 1200 %



3.ติดตั้งโปรแกรมวิเคราะห์ภาพถ่าย ที่สามารถควบคุมการถ่ายภาพจากกล้องถ่ายภาพดิจิทัลสำหรับกล้องจุลทรรศน์ชุดเดิมของมหาวิทยาลัยได้, สามารถควบคุมกล้องจุลทรรศน์ในกรณีที่มีส่วนที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า และแสดงภาพในลักษณะ Real-time ก่อนถ่ายภาพได้ (Live image capture )

4.ติดตั้งคอมพิวเตอร์สำหรับแสดงผลภาพ

5.ติดตั้ง adapter สำหรับเชื่อมต่อระหว่างชุดถ่ายภาพกับกล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ

1.13.3 บริษัทผู้เสนอราคาจะต้อง มีการดูแลรักษาเครื่อง มีบริการซ่อม บำรุงรักษา และตรวจสอบ โดยช่างที่มีความชำนาญและมีเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่าย จากบริษัทผู้นำเข้าเพื่อประโยชน์ในการบริการติดตั้งและบริการหลังการขาย

1.14 ติดตั้งกล้องจุลทรรศน์ชนิดหัวกลับพร้อมชุดถ่ายภาพรุ่น 15-200 ยี่ห้อNikonพร้อมที่วางกล้องจุลทรรศน์จำนวน 2ชุด ติดตั้ง พร้อมบริการตรวจเช็คทำความสะอาดเลนส์ จำนวน 2 ครั้ง ภายในระยะเวลา 1 ปี

1.15 ติดตั้งเครื่องแยก โปรตีนด้วยกระแสไฟฟ้าขนาดใหญ่ แบบแนวตั้ง โดยสามารถใช้กับแผ่นเจล ขนาด 16x16 เซนติเมตร ได้พร้อมกันสองแผ่นเจล ตัวไฟฟ้าเฟอโรแทงก์มีความจุ 1.5 ลิตร จำนวน 1 ชุด

1.16 ติดตั้งเครื่องแยกเซลล์ปลอดเชื้อและมีความจำเพาะสูง พร้อมอุปกรณ์วางเครื่องแยกเซลล์ปลอดเชื้อและมีความจำเพาะสูง จำนวน 1 ชุด

1.16.1ตรวจสอบ และพร้อมซ่อมบำรุงเครื่องแยกเซลล์ปลอดเชื้อ

1.16.2 เปลี่ยนชุดซ่อมบำรุง (PM Part Kit) รายการดังต่อไปนี้ จำนวน 1 ชุด

● Saline filter Cartridge	จำนวน	1	ชิ้น
● Sample Tube O-Ring	จำนวน	4	ชิ้น
● Sample Tube O-Ring .56ID	จำนวน	1	ชิ้น
● Sample Tube O-Ring .364	จำนวน	1	ชิ้น
● Drip Tube O-Ring .101 ID	จำนวน	1	ชิ้น
● Air Filter, Hydrophobic	จำนวน	3	ชิ้น
● Air Filter, Pump	จำนวน	1	ชิ้น
● BA1-Seal (DCS)	จำนวน	1	ชิ้น
● Sheath / Waste Cap Gaskets	จำนวน	2	ชิ้น
● Neoprene Tubing (Pump) .12"	จำนวน	1	ชิ้น
● Tubing .062 ID (Resistor) .50"	จำนวน	1	ชิ้น
● Cap Assy sheath/waste Tank	จำนวน	15	ชิ้น
● WASTE LEVEL SENSOR & CAP	จำนวน	1	ชุด
● SHEATH LEVEL SENSOR & CAP	จำนวน	1	ชุด
● RESER VOIR SHEATH/WASTE	จำนวน	1	ชุด



1.16.3 เปลี่ยนน้ำยาสำหรับทดสอบเครื่อง เพื่อใช้ตรวจสอบในการทำงาน ดังนี้

- น้ำยา Facs Flow sheath fluid ขนาด 20 ลิตร จำนวน 2 ถัง
- น้ำยาสำหรับล้างระบบเครื่อง ขนาด 5 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- น้ำยาสำหรับล้างฆ่าเชื้อ ขนาด 5 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- น้ำยาสำหรับปรับเซตระบบคุณภาพเครื่อง จำนวน 1 ชุด

1.16.4 ติดตั้งเครื่องพิมพ์ผล สำหรับใช้งาน จำนวน 1 เครื่อง

1.16.5 บริการซ่อมคอมพิวเตอร์แม่คือนทอซชุดเดิม และติดตั้งโปรแกรมพร้อมใช้งาน

1.16.6 ที่วางขวดเลี้ยงเซลล์ปลอดเชื้อ จำนวน 2 ชุด

1.17 ติดตั้งและตรวจสอบเครื่องเพิ่มจำนวนยีน รุ่น 7300 ชื่อ ABI พร้อมที่วาง จำนวน 1 เครื่อง

- ตรวจสอบ ติดตั้ง และ ทำการ Calibration เครื่อง
- ผู้รับจ้างจะต้อง มีการดูแลรักษาเครื่อง มีบริการซ่อม บำรุงรักษา และตรวจสอบ โดยช่างที่มีความชำนาญ และมีเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่าย จากบริษัทผู้นำเข้าเพื่อประโยชน์ในการบริการติดตั้ง และบริการหลังการขาย

1.18 ติดตั้งและตรวจสอบ Real- Time PCR เครื่องตรวจสอบการเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง รุ่น 9700 ชื่อ ABI พร้อมที่วาง จำนวน 1 เครื่อง

1.18.1 ตรวจสอบ Temperature Calibration

1.18.2 เปลี่ยนน้ำยาสำหรับทดสอบเครื่อง เพื่อใช้ตรวจสอบในการทำงาน ดังนี้

- TaqMan Universal PCR Master Mix, 2-Pack จำนวน 1 ชุด
- TaqMan Gene Expression assay จำนวน 5 ชุด
- Custom TaqMan SNP Genotyping assay จำนวน 5 ชุด
- MicroAmp Optical 96-well Reaction Plates จำนวน 2 ชุด
- AmpliTaq Gold DNA Polymerase จำนวน 2 ชุด

1.18.3 ผู้รับจ้างจะต้อง มีการดูแลรักษาเครื่อง มีบริการซ่อม บำรุงรักษา และตรวจสอบ โดยช่างที่มีความชำนาญ และมีเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่าย จากบริษัทผู้นำเข้าเพื่อประโยชน์ในการบริการติดตั้ง และบริการหลังการขาย

1.19 ติดตั้งและตรวจสอบเครื่องทำแห้งเยือกแข็งระบบสุญญากาศ (Lyophilizer) ชื่อ HETO พร้อมที่วางอุปกรณ์ 4 ชั้น จำนวน 1 ชุด

1.19.1 ติดตั้ง พร้อมทดสอบการใช้งาน

1.19.2 เปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับทำแห้งตัวอย่างแบบ ไออะคริลิก ใส พร้อมชั้นวาง 3 ชั้น

1.19.3 เปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับทำแห้งตัวอย่างบรรจุขวด หรือพลาสติก แบบก้าน Manifold ขนาด ¼ นิ้ว

1.19.4 ติดตั้งฐานสำหรับยึดจับอุปกรณ์ ทำจากวัสดุอะคริลิกใส

1.19.5 ผู้รับจ้างจะต้อง มีการดูแลรักษาเครื่อง มีบริการซ่อม บำรุงรักษา และตรวจสอบ โดยช่างที่มีความชำนาญ และมีเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่าย จากบริษัทผู้นำเข้าเพื่อประโยชน์ในการบริการติดตั้ง และบริการหลังการขาย

1.20 เครื่องตัดชิ้นเนื้อในบล็อกพาราฟิน ยี่ห้อ LEICA พร้อมที่วาง จำนวน 1 เครื่อง

1.20.1 ติดตั้ง ทดสอบการใช้งาน

พร้อมอุปกรณ์ที่ต้องใช้กับร่วมกับเครื่องตัดชิ้นเนื้อ ดังนี้

- Leica High Profile Disposable blade No. 818 จำนวน 1 กล่อง
- Leica Low Profile Disposable blade No. 819 จำนวน 1 กล่อง
- Leica Paraplast plus จำนวน 8 กิโลกรัม
- Cassette พร้อม Lid จำนวน 1 pack
- Slide แบบผ้า จำนวน 10 กล่อง

พร้อมอุปกรณ์ที่ต้องใช้กับการเตรียมบล็อกชิ้นเนื้อ ดังนี้

- Embedding mold size 24x24x5 จำนวน 1 pack
- Embedding mold size 30x24x5 จำนวน 1 pack
- Embedding mold size 37x24x5 จำนวน 1 pack
- Forceps ปากคิปลายมน ไม่มีเขี้ยว จำนวน 10 อัน

1.20.2 ผู้รับจ้างจะต้อง มีการดูแลรักษาเครื่อง มีบริการซ่อมบำรุงรักษา และตรวจสอบ โดยช่างที่มีความชำนาญ

และมีเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่าย จากบริษัทผู้นำเข้าเพื่อประโยชน์ในการบริการติดตั้ง และบริการหลังการขาย

1.21 ติดตั้งและตรวจสอบเครื่องซีลถุงระบบสุญญากาศ จำนวน 1 เครื่อง