ประกาศคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ตู้ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อแบบเบ็ดเสร็จพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการเกษตรยั่งยืน ตำบลโคกคราม อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๒)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
เลขที่ B๐๔/๒๕๖๙

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ตู้ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อแบบเบ็ดเสร็จพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการเกษตรยั่งยืน ตำบลโคกคราม อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๒) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๐๐๖,๔๘๓.๐๐ บาท (สามล้านหกพันสี่ร้อยแปดสิบสามบาทถ้วน) จำนวน ๑ ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ B๐๔/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ https://sbc.ku.ac.th/ หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

(รองศาสตราจารย์ ดร.วินัย พูลศรี)
คณบดีคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
เลขที่ ๒๐๔/๒๕๖๙
การซื้อครุภัณฑ์ตู้ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อแบบเบ็ดเสร็จพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการเกษตรยั่งยืน ตำบลโคกคราม อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๒)
ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๙

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ตู้ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อแบบเบ็ดเสร็จพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการเกษตรยั่งยืน ตำบลโคกคราม อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๒) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

วัสดุอุปกรณ์ในการเพาะเนื้อเยื่อและการคัดเนื้อเยื่อด้วยการประเมินผล	จำนวน	๑	ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
(๑) หลักประกันสัญญา
๑.๕ บทนิยาม
(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช้บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๔๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วย

หนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศหรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศหรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวด

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์ตู้ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อแบบเบ็ดเสร็จพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการเกษตรยั่งยืน ตำบลโคกคราม อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๒) ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแค็ตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องและชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี

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 เว้นแต่เป็นกรณีสัญญามีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น

การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

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

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยียึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีไม่ได้

(๑) คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๙

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการ ซื้อครุภัณฑ์ตู้ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชแบบเบ็ดเสร็จพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการเกษตรยั่งยืน ตำบลโคกคราม อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๒) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ติดตั้ง ครุภัณฑ์ตู้ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อแบบเบ็ดเสร็จพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการเกษตรยั่งยืน ตำบลโคกคราม อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นครุภัณฑ์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเชิงปฏิบัติการสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี รายวิชาสมุนไพรไทยให้คุณ รายวิชาเกษตรศาสตร์สร้างศาสตร์แห่งแผ่นดิน รวมถึงใช้ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิตสาขาการสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์เกษตร และหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารการเกษตรที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการเปิดหลักสูตรในอนาคต ตลอดจนใช้ในการทำวิจัยและฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้ประกอบการและเกษตรกรเพื่อยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิต

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อรองรับการเรียนการสอนในด้านการจัดการการเกษตรและฝึกทักษะวิชาชีพที่สามารถตอบโจทย์ตลาดแรงงานและการพัฒนาเกษตรกรรมสมัยใหม่ และเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สามารถนำไปต่อยอดการเพาะปลูกพืชและสร้างอาชีพให้กับชุมชน และเปิดโอกาสให้นิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยมีพื้นที่ในการทำวิจัยที่ทันสมัย

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ตามรายละเอียดร่างประกาศและร่างเอกสารประกวดราคา หรือ ตามรายละเอียดประกาศและเอกสารประกวดราคา

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้ง ครุภัณฑ์ตู้ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อแบบเบ็ดเสร็จพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการเกษตรยั่งยืน ตำบลโคกคราม อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อให้สามารถใช้ในการปฏิบัติงานและการเรียนการสอนของคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีได้ ซึ่งมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ ดังนี้

๔.๑. ตู้คอนเทนเนอร์ จำนวน ๒ ตู้

๔.๑.๑. โครงสร้างตู้คอนเทนเนอร์ทนต่อสภาพอากาศภายนอก ไม่เป็นสนิมง่าย และป้องกันการรั่วซึมของน้ำ ขนาดพื้นที่ตู้คอนเทนเนอร์ไม่ต่ำกว่า ๓ x ๖ เมตร (กว้าง x ยาว) ความสูงไม่ต่ำกว่า ๒ เมตร ประกอบด้วย ๒ ตู้คอนเทนเนอร์ที่เชื่อมต่อกันอย่างต่อเนื่อง มีทางเดินหรือทางเชื่อมระหว่างตู้

๔.๑.๒. ติดตั้งประตูเข้า - ออกในแต่ละตู้ ประตูทำจากวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน เช่น เหล็ก อะลูมิเนียม พอลิเมอร์ หรือกระจกนิรภัย

๔.๑.๓. หน้าต่างบานเลื่อนติดตั้งอย่างน้อย ๑ ชุดต่อตู้คอนเทนเนอร์ โดยใช้วัสดุกระจกนิรภัย ทนทานต่อสภาพอากาศและแรงกระแทก รองรับการใช้งานที่ต่อเนื่อง พร้อมระบบล็อกเพื่อความปลอดภัย

๔.๑.๔ ในแต่ละตู้คอนเทนเนอร์ กั้นพาร์ทิชันเป็น ๒ ส่วนด้วยกระจกนิรภัย เพื่อแยกพื้นที่การทำงาน พาร์ทิชันมีความแข็งแรงและติดตั้งแน่นหนา พร้อมประตูสำหรับเข้าออกระหว่างส่วนที่กั้นด้วยกระจก

๔.๑.๕ รองรับการติดตั้งระบบไฟฟ้า, ระบบปรับอากาศ, และระบบระบายอากาศเพิ่มเติมได้

๔.๑.๕.๑ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศติดผนัง จำนวน ๔ เครื่อง

๔.๑.๕.๑.๑ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐๐๐ BTU

๔.๑.๕.๑.๒ มีระบบ inverter และได้รับมาตรฐานประหยัดไฟเบอร์ ๕ จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

๔.๑.๕.๑.๓ มีฟังก์ชั่นแสดงอุณภูมิของที่ด้านหน้าเครื่อง ทำให้สะดวกต่อการใช้งาน

๔.๑.๕.๑.๔ มีรีโมทควบคุมในการใช้งาน

๔.๑.๕.๑.๕ มีการรับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๑ ปี และ Compressor ไม่น้อยกว่า ๓ ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์

๔.๑.๕.๒ ติดตั้งพัดลมหรือระบบระบายอากาศ จำนวน ๔ เครื่อง

๔.๑.๕.๒.๑ ขนาดใบพัดมีขนาดตั้งแต่ ๖ นิ้ว ขึ้นไป

๔.๑.๕.๒.๒ ใบพัดทำจากวัสดุที่ทนทาน เช่น พลาสติกคุณภาพสูง หรืออะลูมิเนียม เพื่อให้ทนต่อการใช้งานและการกัดกร่อน

๔.๑.๕.๒.๓ มีความเร็วรอบในการหมุนของใบพัด ไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ รอบต่อนาที

๔.๑.๕.๒.๔ ได้รับมาตรฐานประหยัดไฟเบอร์ ๕ จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

๔.๑.๕.๒.๕ สามารถใช้งานได้กับแรงดันไฟฟ้า ๒๒๐-๒๓๐ โวลต์

๔.๑.๕.๒.๖ มีสวิตช์เปิด/ ปิดแบบแมนนวล

๔.๑.๕.๒.๗ ผ่านกระบวนการผลิตที่ได้การรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

๔.๑.๕.๒.๘ มีการรับประกันสินค้าและมอเตอร์ ๓ ปี (ตามเงื่อนไขผู้ผลิต)

๔.๑.๕.๓ ติดตั้งระบบไฟฟ้า

๔.๑.๕.๓.๑ เดินสายไฟด้วยสายไฟที่มีมาตรฐานและมีฉนวนกันไฟฟ้ารั่วอย่างดี ทนทานต่อความร้อน และเต้าเสียบปลั๊กไฟ ไม่น้อยกว่า ๓ ตำแหน่ง ต่อตู้คอนเทนเนอร์ แต่ละตำแหน่งมีช่องต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง และต้องมีกราวด์ป้องกันไฟฟ้ารั่ว

๔.๑.๕.๓.๒ ติดตั้งเบรกเกอร์อัตโนมัติ (Circuit Breaker) ที่สามารถตัดไฟเมื่อเกิดไฟฟ้าลัดวงจรหรือไฟฟ้าเกินพิกัด

๔.๑.๕.๔ ติดตั้งระบบน้ำ

๔.๑.๕.๔.๑ ติดตั้งระบบท่อน้ำเชื่อมต่อจากแหล่งน้ำภายนอกเข้าสู่อ่างล้างมือ พร้อมระบบท่อระบายน้ำทิ้งที่รองรับการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๑.๕.๔.๒ ติดตั้งก๊อกน้ำภายในตู้คอนเทนเนอร์อย่างน้อย ๑ จุดต่อตู้ เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

๔.๑.๕.๔.๓ ก๊อกน้ำที่ติดตั้งต้องมีคุณสมบัติแข็งแรง ทนทาน และป้องกันการเกิดสนิม

๔.๒. แผงพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๒ ชุด

๔.๒.๑ แผงพลังงานแสงอาทิตย์ กำลังการผลิตรวมไม่ต่ำกว่า ๓ กิโลวัตต์

๔.๒.๑.๑ ชนิดผลึกเทียบเท่าหรือไม่ต่ำกว่า Multicrystalline Crystalline Solar Cells

๔.๒.๑.๒ มีการรับประกันไม่ต่ำกว่า ๑๐ ปี

๔.๒.๒ มีอุปกรณ์ประกอบ อินเวอร์เตอร์ อย่างน้อย ๑ เครื่อง

๔.๒.๒.๑ สามารถใช้งานได้ในเขตพื้นที่ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

๔.๒.๒.๒ พิกัดกำลังไฟฟ้า DC Input max ไม่ต่ำกว่าหรือเทียบเท่า ๕,๐๐๐ W

๔.๒.๒.๓ พิกัดกำลังไฟฟ้า AC Output max ไม่ต่ำกว่าหรือเทียบเท่า ๕,๐๐๐ VA

๔.๒.๓ มีระบบ grounding system

๔.๒.๔ มีอุปกรณ์ประกอบ สายไฟฟ้า วัสดุไม่ต่ำกว่า PV Cable ความยาวไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร

๔.๒.๕ มีอุปกรณ์ประกอบ สายไฟฟ้า วัสดุมากกว่าหรือเทียบเท่า AC/BCC ความยาวไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร

๔.๒.๖ มีอุปกรณ์ประกอบ ท่อกันน้ำสำหรับเดินสายไฟ ความยาวไม่ต่ำกว่า ๕๐ เมตร

๔.๓. ชั้นวางเนื้อเยื่อ จำนวน ๘ ตัว

๔.๓.๑ โครงสร้างทำจากวัสดุที่ทนทาน เช่น สแตนเลส หรือเหล็กเคลือบกันสนิม เพื่อป้องกันการกัดกร่อนและทำความสะอาดง่าย

๔.๓.๒ ขนาดชั้นวางมีความกว้าง x ยาว x สูง ไม่ต่ำกว่า ๑๒๐ x ๖๐ x ๑๗๐ เซนติเมตร ทำจากวัสดุที่แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย เช่น กระจก สแตนเลส หรือพอลิเมอร์ ประกอบด้วยชั้นวางไม่น้อยกว่า ๔ ชั้นต่อหน่วย ชั้นแต่ละชั้นมีระยะห่างที่เหมาะสมสำหรับการวางขวดเพาะเลี้ยง สามารถปรับระดับความสูงของชั้นได้ รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ กิโลกรัม

๔.๓.๓ แต่ละชั้นติดตั้งแหล่งกำเนิดแสงที่ให้ค่าความสว่างสำหรับการปลูกพืชไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ PPF มีสวิตช์ไฟ ปิด-เปิดแยกกัน ในแต่ละชั้น

๔.๓.๔ สามารถใช้งานได้กับแรงดันไฟฟ้า ๒๒๐-๒๓๐ โวลต์

๔.๓.๕ ในแต่ละชั้นติดตั้งเบรกเกอร์อัตโนมัติ สามารถตัดไฟเมื่อเกิดไฟฟ้าลัดวงจรหรือไฟฟ้าเกินพิกัด

๔.๓.๖ การประกอบติดตั้งสามารถทำได้ง่ายและมั่นคง

๔.๔. ตู้เก็บสารเคมี จำนวน ๑ ตู้

๔.๔.๑ วัสดุและโครงสร้าง ทำจากวัสดุทนทานต่อการกัดกร่อนและสารเคมี เช่น ไม้ หรือเหล็กเคลือบ

๔.๔.๒ วัสดุภายในทนการกัดกร่อนจากสารเคมี

๔.๔.๓ วัสดุด้านหน้ามีส่วนที่ทำจากกระจกหรือวัสดุโปร่งใส เพื่อมองเห็นด้านใน

๔.๔.๔ ขนาดภายนอก กว้าง x ยาว x สูง ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ x ๕๐ x ๑๖๕ เซนติเมตร

๔.๔.๕ มีระบบล็อกประตูเพื่อความปลอดภัยในการเก็บสารเคมี

๔.๔.๖ ประตูบานเลื่อน รองรับน้ำหนักของประตูและการเปิด-ปิดบ่อยครั้ง

๔.๔.๗ ชั้นวางภายในตู้สามารถปรับระดับได้

๔.๔.๘ มีถาดรองสารเคมี

๔.๕. อ่างล้างมือสแตนเลส จำนวน ๑ ชุด

๔.๕.๑ ผลิตจากวัสดุที่ป้องกันการเกิดสนิม ทนทานต่อการกัดกร่อน และง่ายต่อการทำความสะอาด เช่น สแตนเลส หรือสูงกว่า

๔.๕.๒ ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร และความสูงของอ่างไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร

๔.๕.๓ ติดตั้งก๊อกน้ำแบบเซ็นเซอร์อัตโนมัติ หรือก๊อกน้ำแบบใช้มือเปิด-ปิดก๊อกได้

๔.๕.๔ วัสดุของก๊อกน้ำเป็นสแตนเลสคุณภาพสูง ทนทานต่อการใช้งาน

๔.๕.๕ มีระบบท่อน้ำทิ้งที่ได้มาตรฐาน พร้อมแผ่นกรองเศษอาหารหรือสิ่งสกปรก เพื่อป้องกันการอุดตัน ท่อน้ำทิ้งทำจากวัสดุทนทาน เช่น พีวีซี หรือสแตนเลส เพื่ออายุการใช้งานที่ยาวนาน

๔.๕.๖ มีขาตั้งหรือฐานรองรับทำจากสแตนเลส หรือวัสดุอื่น ที่มีความแข็งแรง รองรับน้ำหนักได้ดี ทนทานต่อน้ำและความชื้น

๔.๕.๗ ขาตั้งมีความสูงมาตรฐาน ไม่ต่ำกว่า ๘๐ เซนติเมตร เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

๔.๕.๘ อ่างมีรูระบายน้ำที่ออกแบบให้สามารถระบายน้ำได้รวดเร็ว ไม่เกิดการสะสมของน้ำ

๔.๖. ตู้เย็น ๒ ประตู ความจุไม่น้อยกว่า ๑๒ คิว จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๖.๑ ความจุไม่น้อยกว่า ๑๒ คิว

๔.๖.๒ ตู้เย็นแบบ ๒ ประตู โดยมีช่องแช่เย็นและช่องแช่แข็งแยกจากกัน

๔.๖.๓ ระบบทำความเย็นแบบ No Frost ป้องกันการเกิดน้ำแข็งเกาะในช่องแช่แข็ง สามารถกระจายความเย็นได้อย่างทั่วถึงในทุกชั้นของตู้เย็น

๔.๖.๔ สามารถปรับระดับอุณหภูมิได้ทั้งในส่วนของช่องแช่เย็นและช่องแช่แข็ง

๔.๖.๕ มีระบบควบคุมอุณหภูมิแบบดิจิทัล

๔.๖.๖ มีระบบละลายน้ำแข็งอัตโนมัติ

๔.๖.๗ ได้รับมาตรฐานประหยัดไฟเบอร์ ๕ จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

๔.๖.๘ มีชั้นวางที่สามารถปรับเปลี่ยนระดับได้ ทำจากกระจกนิรภัย

๔.๖.๙ มีไฟส่องสว่างภายในตู้แบบ LED

๔.๖.๑๐ ตัวเครื่องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน และกันสนิม เช่น สเตนเลสหรือพลาสติกคุณภาพสูงมีดีไซน์ที่ทันสมัยและประหยัดพื้นที่

๔.๖.๑๑ ประตูมีซีลยางกันอากาศรั่วไหล ช่วยในการรักษาอุณหภูมิ

๔.๖.๑๒ สามารถใช้งานได้กับแรงดันไฟฟ้า ๒๒๐-๒๓๐ โวลต์

๔.๖.๑๓ มีการรับประกันการทำงานของคอมเพรสเซอร์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี และตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๗. เครื่องกวนสารพร้อมให้ความร้อน (Hotplate Stirrer) จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๗.๑ ขนาดของแผ่นให้ความร้อนไม่ต่ำกว่า ๑๕ x ๑๕ เซนติเมตร

๔.๗.๒ ช่วงอุณหภูมิที่ตั้งค่าได้ครอบคลุมในช่วงไม่ต่ำกว่า ๕๐ ถึง ๔๐๐ องศาเซลเซียส

๔.๗.๓ ควบคุมอุณหภูมิด้วยระบบดิจิทัลหรืออะนาล็อกที่มีความแม่นยำไม่ต่ำกว่า ± ๑ องศาเซลเซียส

๔.๗.๔ มีระบบเตือนเมื่อแผ่นให้ความร้อนยังคงร้อนอยู่หลังจากปิดเครื่องไปแล้ว

๔.๗.๕ ความเร็วในการกวนที่ตั้งค่าได้ครอบคลุมในช่วงไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ถึง ๑๕๐๐ รอบต่อนาที

๔.๗.๖ ตัวเครื่องทำจากวัสดุทนทาน เช่น สแตนเลสหรือวัสดุที่ทนความร้อนและสารเคมี

๔.๗.๗ แผ่นให้ความร้อนทำจากวัสดุที่ทนทานต่อการกัดกร่อนและสามารถทนต่ออุณหภูมิสูงได้ เช่น เซรามิก

๔.๗.๘ การออกแบบให้ใช้งานง่ายและสะดวกในการทำความสะอาด

๔.๗.๙ มีระบบตัดไฟอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิสูงเกินไปหรือเมื่อเครื่องมีข้อผิดพลาด

๔.๗.๑๐ มีหน้าจอแสดงผลดิจิทัล LCD หรือ LED สำหรับการแสดงผลอุณหภูมิหรือความเร็วในการกวน

๔.๗.๑๑ มีปุ่มกดหรือปุ่มหมุนสำหรับการปรับตั้งอุณหภูมิ

๔.๗.๑๒ สามารถใช้งานได้กับแรงดันไฟฟ้า ๒๒๐-๒๓๐ โวลต์

๔.๗.๑๓ มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย ๑ ปี

๔.๘. เครื่องกรองน้ำ RO จำนวน ๑ ชุด

๔.๘.๑ กำลังการผลิตไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตรต่อวัน

๔.๘.๒ ระบบการกรอง ไม่น้อยกว่าหรือเทียบเท่า ๕ ขั้นตอน

ขั้นที่ ๑: ไส้กรองตะกอน (Sediment Filter) ขนาดละเอียดไม่น้อยกว่า ๕ ไมครอน

ขั้นที่ ๒: ไส้กรองคาร์บอน (Carbon Filter)

ขั้นที่ ๓: ไส้กรอง Resin UDF Filter หรือดีกว่า

ขั้นที่ ๔: เมมเบรน RO (Reverse Osmosis Membrane)

ขั้นที่ ๕: ไส้กรอง Post-Carbon

๔.๘.๓ ระบบตัดน้ำอัตโนมัติเมื่อถังเก็บน้ำเต็ม

๔.๘.๔ โครงสร้างตัวเครื่องผลิตจากวัสดุทนทาน ไม่เป็นสนิมเช่น สแตนเลส/พลาสติก ABS ทนทาน

๔.๙. ชุด Temporary Immersion Bioreactor จำนวน ๑ ชุด

๔.๙.๑ ชุดปั๊มลม แรงลมไม่ต่ำกว่า ๗๐ ลิตรต่อนาที จำนวน ๒ ชุด

๔.๙.๒ มีระบบควบคุมการทำงานของปั๊ม ออนไลน์หรือไร้สาย

๔.๙.๓ ชุดขวดเลี้ยงพร้อมลูกแก้วขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๒ มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์ต่อประกอบครบชุด จำนวนไม่น้อยกว่า ๙ คู่

๔.๙.๔ ท่อแยกลมผลิตด้วยสแตนเลสและมีวาล์ว เปิด-ปิด

๔.๙.๕ สายท่อเดินลมทำจากวัสดุทนความร้อน

๔.๙.๖ มีวัสดุกรอง TPFE ขนาด ๐.๒๒ ไมโครเมตร หรือเทียบเท่า

๔.๙.๗ มีการรับประกันสิ้นค้า และบริการหลังการขายอย่างน้อย ๑ ปี

๔.๑๐. เครื่องชั่งไฟฟ้า ทศนิยม ๒ ตำแหน่ง จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑๐.๑ ค่าความละเอียดไม่น้อยกว่า ๐.๐๑ กรัม

๔.๑๐.๒ สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐๐๐ กรัม

๔.๑๐.๓ จานชั่งทำจากวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อน ทำความสะอาดง่าย เช่นสแตนเลส

๔.๑๐.๔ มีหน้าจอแสดงผลเป็นตัวเลข

๔.๑๐.๕ มีฟังก์ชั่นสามารถเปลี่ยนหน่วยแสดงผลได้

๔.๑๐.๖ มีระบบหักค่าน้ำหนักภาชนะ (Tare)

๔.๑๐.๗ สามารถปรับองศาและทิศทางความสมดุลของเครื่องได้

๔.๑๐.๘ สามารถใช้งานได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ V หรือมี AC adapter

๔.๑๐.๙ มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย ๑ ปี

๔.๑๐.๑๐ มีฟังชั่นปรับเทียบภายใน (Internal Calibration)

๔.๑๑. เครื่องชั่งไฟฟ้าทศนิยม ๔ ตำแหน่ง จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑๑.๑ ค่าความละเอียดไม่น้อยกว่า ๐.๐๐๐๑ กรัม หรือ ๐.๑ มิลลิกรัม

๔.๑๑.๒ สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กรัม

๔.๑๑.๓ จานชั่งทำจากวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อน ทำความสะอาดง่าย เช่นสแตนเลส

๔.๑๑.๔ มีหน้าจอแสดงผลเป็นตัวเลข

๔.๑๑.๕ มีระบบหักค่าน้ำหนักภาชนะ (Tare)

๔.๑๑.๖ มีตู้กระจกกันลม

๔.๑๑.๗ สามารถปรับองศาและทิศทางความสมดุลของเครื่องได้

๔.๑๑.๘ สามารถใช้งานได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ V หรือมี AC adapter

๔.๑๑.๙ มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย ๑ ปี

๔.๑๑.๑๐ มีฟังชั่นปรับเทียบภายใน (Internal Calibration)

๔.๑๒. หม้อนึ่งฆ่าเชื้อระบบไฟฟ้าอัตโนมัติ จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑๒.๑ โครงสร้างในห้องนึ่งและฝาปิดด้านในทำจากวัสดุที่ทนทาน เช่น สแตนเลส หรือ เหล็กเคลือบกันสนิม เพื่อป้องกันการกัดกร่อนและทำความสะอาดง่าย

๔.๑๒.๒ ทำงานโดยใช้ระบบไฟฟ้า ระบบการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ

๔.๑๒.๓ เคลื่อนย้ายสะดวก มีการติดตั้งล้อ หรือชั้นวางที่มีล้อใต้ฐานเครื่อง

๔.๑๒.๔ มีความจุภายในห้องนึ่งไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร

๔.๑๒.๕ มีระบบล็อกฝาห้องนึ่งที่แน่นหนา ด้วยระบบอิเล็กโตรแมคานิกหรือเทียบเท่า

๔.๑๒.๖ มีระบบป้องกันการเปิดฝาห้องนึ่ง เมื่อแรงดันและอุณหภูมิยังไม่อยู่ในสภาวะปกติ

๔.๑๒.๗ มีฟังก์ชั่นสามารถตั้งอุณหภูมิสำหรับการใช้งานต่างๆ ได้

๔.๑๒.๘ มีฟังก์ชั่นสามารถตั้งเวลาสำหรับการใช้งานต่างๆ ได้

๔.๑๒.๙ มีระบบความปลอดภัย เมื่อความดันในห้องนึ่งเกิน ๐.๒๕ MPa มีวาล์วนิรภัยสำหรับลดความดันในห้องนึ่ง

๔.๑๒.๑๐ มีระบบระบายไอน้ำออกจากห้องนึ่งหลังจากสิ้นสุดการนึ่งฆ่าเชื้อแล้วโดยอัตโนมัติ

๔.๑๒.๑๑ มีระบบตัดไฟอัตโนมัติเมื่อมีกระแสไฟฟ้ารั่ว หรือเกิน

๔.๑๒.๑๒ มีแผงควบคุมการทำงาน และหน้าจอแสดงผล

๔.๑๒.๑๓ มีมาตรวัดความดันที่แสดงผลความดันภายในห้องนึ่งและอ่านค่าได้ชัดเจน

๔.๑๒.๑๔ มีตะกร้าใส่ของนึ่งที่จากวัสดุที่ทนทาน เช่น สแตนเลส หรือ เหล็กเคลือบกันสนิม เพื่อป้องกันการกัดกร่อนและทำความสะอาดง่าย

๔.๑๒.๑๕ สามารถใช้งานได้กับแรงดันไฟฟ้า ๒๒๐-๒๓๐ โวลต์

๔.๑๒.๑๖ มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย ๑ ปี

๔.๑๒.๑๗ มีเอกสารคู่มือการใช้งานภาษาไทยระบุรายละเอียดการใช้งานชัดเจน

๔.๑๓. ตู้อบลมร้อน จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑๓.๑ ขนาดภายในสามารถรองรับขนาดของวัสดุที่ต้องการอบได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร

๔.๑๓.๒ ช่วงอุณหภูมิที่สามารถตั้งได้ครอบคลุมในช่วงอย่างน้อย ๕๐ - ๒๕๐ องศาเซลเซียส

๔.๑๓.๓ ควบคุมอุณหภูมิด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลหรือระบบควบคุมอุณหภูมิที่มีความแม่นยำอย่างน้อย ± ๑ องศาเซลเซียส

๔.๑๓.๔ มีระบบตัดการทำงานเมื่ออุณหภูมิสูงเกินกำหนด

๔.๑๓.๕ มีระบบกระจายลมร้อนหรือกระจายอุณหภูมิภายในตู้ เพื่อการกระจายความร้อนได้อย่างทั่วถึง

๔.๑๓.๖ วัสดุภายในตู้ทำจากสแตนเลสหรือวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อน และง่ายต่อการทำความสะอาด

๔.๑๓.๗ มีสวิทช์เปิด - ปิดเครื่อง และมีฟังก์ชั่นสำหรับเลือกตั้งค่าให้เครื่องทำงานตามต้องการ

๔.๑๓.๘ มีหน้าจอแสดงผลอุณหภูมิเป็นตัวเลข

๔.๑๓.๙ มีระบบตั้งเวลาการทำงาน

๔.๑๓.๑๐ สามารถใช้งานได้กับแรงดันไฟฟ้า ๒๒๐-๒๓๐ โวลต์

๔.๑๓.๑๑ มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย ๑ ปี

๔.๑๔. ตู้กรองอากาศแบบเป่าลม Lamina Flow จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑๔.๑ โครงสร้างทำจากวัสดุที่ทนทาน เช่น สแตนเลส หรือเหล็กเคลือบกันสนิม เพื่อป้องกันการกัดกร่อนและทำความสะอาดง่าย

๔.๑๔.๒ ผนังด้านหน้าเป็นกระจกใส เพื่อความสะดวกต่อการใช้งาน

๔.๑๔.๓ มีขนาดภายในตู้ กว้าง x ยาว x สูง ไม่ต่ำกว่า ๑๕๐ x ๖๐ x ๖๐ เซนติเมตร

๔.๑๔.๔ มีระบบกรองหยาบโดยใช้แผ่นกรองจากใยสังเคราะห์ สามารถทำความสะอาด หรือถอดเปลี่ยนได้

๔.๑๔.๕ มีระบบกรองละเอียดแบบ HEPA Filter หรือเทียบเท่า ที่สามารถกรองอนุภาคขนาด ๐.๓ ไมครอนได้

๔.๑๔.๖ มีการติดตั้งพัดลมเป่าลมตามแนวดิ่ง ความเร็วลมไม่ต่ำกว่า ๐.๓ เมตร/วินาที

๔.๑๔.๗ สามารถใช้งานได้แรงดันไฟฟ้า ๒๒๐-๒๓๐ โวลต์

๔.๑๔.๘ มีการติดตั้งหลอดไฟส่องสว่างภายในตู้

๔.๑๔.๙ มีการติดตั้งหลอดยูวี (UV) ภายในตู้ สำหรับใช้ฆ่าเชื้อ

๔.๑๔.๑๐ มีการรับประกันสินค้า และบริการหลังการขายอย่างน้อย ๑ ปี

๔.๑๕. ตู้ปลอดเชื้อ จำนวน ๑ ใบ

๔.๑๕.๑ โครงสร้างทำจากวัสดุที่ทนทาน เช่น สแตนเลส หรือเหล็กเคลือบกันสนิม เพื่อป้องกันการกัดกร่อนและทำความสะอาดง่าย

๔.๑๕.๒ ผนังด้านหน้าเป็นกระจกใส เพื่อความสะดวกต่อการใช้งาน

๔.๑๕.๓ มีขนาดภายในตู้ กว้าง x ยาว x สูง ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ x ๕๐ x ๖๐ เซนติเมตร

๔.๑๕.๔ มีระบบกรองหยาบโดยใช้แผ่นกรอง Micro fiber หรือเทียบเท่า

๔.๑๕.๕ มีระบบกรองละเอียด ที่สามารถกรองอนุภาคขนาด ๐.๓ ไมครอนได้

๔.๑๕.๖ มีการติดตั้งพัดลมเป่าลมตามแนวดิ่ง ความเร็วลมไม่ต่ำกว่า ๐.๓ เมตร/วินาที

๔.๑๕.๗ สามารถใช้งานได้กับแรงดันไฟฟ้า ๒๒๐-๒๓๐ โวลต์

๔.๑๕.๘ มีการติดตั้งหลอดไฟส่องสว่างภายในตู้

๔.๑๕.๙ มีการติดตั้งหลอดยูวี (UV) ภายในตู้ สำหรับใช้ฆ่าเชื้อ

๔.๑๕.๑๐ มีการรับประกันสินค้า และบริการหลังการขายอย่างน้อย ๑ ปี

๔.๑๖. ชุดออโต้ปิเปต (autopipette set) จำนวน ๑ ชุด

๔.๑๖.๑ เป็นปิเปตแบบปรับปริมาตรได้ (Variable Volume) มีช่วงปริมาตรปรับได้ ๔ ขนาด คือ

๔.๑๖.๑.๑ ขนาดครอบคลุมในช่วง ๐.๕ – ๑๐ µL

๔.๑๖.๑.๒ ขนาดครอบคลุมในช่วง ๑๐ – ๑๐๐ µL

๔.๑๖.๑.๓ ขนาดครอบคลุมในช่วง ๑๐๐ – ๑๐๐๐ µL

๔.๑๖.๑.๔ ขนาดครอบคลุมในช่วง ๑ – ๕ mL

๔.๑๖.๒ ตัวปิเปตทำจากวัสดุที่มีน้ำหนักเบาและทนทาน เช่น พลาสติกคุณภาพสูงที่ทนต่อการกัดกร่อนและการสัมผัสกับสารเคมี

๔.๑๖.๓ ควบคุมปริมาตรได้ง่ายด้วยระบบปรับปริมาตรแบบหมุนที่หัวปิเปต พร้อมแสดงค่าปริมาตรอย่างชัดเจน

๔.๑๖.๔ ระบบดีดหัวปิเปต (Tip Ejector) เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรงกับหัวปิเปตหลังการใช้งาน

๔.๑๖.๕ รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๑๗. เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑๗.๑ สามารถวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH Meter) ได้ครอบคลุมในช่วง ๐.๐๐ ถึง ๑๔.๐๐

๔.๑๗.๒ สามารถวัดอุณหภูมิที่ครอบคลุมในช่วงไม่ต่ำกว่า ๑๐ ถึง ๘๐ องศาเซลเซียส

๔.๑๗.๓ มีค่าความละเอียดในการแสดงผลที่ ๐.๐๑ หรือดีกว่า

๔.๑๗.๔ ค่าความแม่นยำของการวัดค่า pH ±๐.๐๑

๔.๑๗.๕ ตัวเครื่องทำจากวัสดุที่ทนทานต่อสารเคมี เช่น พลาสติกหรือ ABS ทนทานต่อการใช้งานในห้องปฏิบัติการ

๔.๑๗.๖ หน้าจอแสดงผลแบบดิจิทัล (Digital LCD) หรือแบบ LED ที่สามารถอ่านค่าได้ชัดเจนแสดงค่า pH และอุณหภูมิพร้อมกัน (หากมีการวัดอุณหภูมิ)

๔.๑๗.๗ ใช้หัววัดแบบแก้ว (Glass Electrode) หรือหัววัด pH ชนิดมาตรฐานที่ทนต่อการใช้งานในสารเคมีต่าง ๆ

๔.๑๗.๘ สามารถเปลี่ยนหัววัดได้ในกรณีที่เกิดการเสียหายหรือสึกหรอ

๔.๑๗.๙ มีหัววัดอุณหภูมิในตัวหรือแยกต่างหากสำหรับวัดค่าอุณหภูมิ

๔.๑๗.๑๐ มีการรับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี

๔.๑๗.๑๑ มีสารละลายบัฟเฟอร์มาตรฐาน pH ๔.๐๐, ๗.๐๐, และ ๑๐.๐๐ สำหรับการปรับเทียบอาจมีขาตั้งหัววัด (Electrode Holder) สำหรับความสะดวกในการใช้งาน

๔.๑๗.๑๒ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย

๔.๑๘. เคาเตอร์สำหรับปฏิบัติงาน จำนวน ๑ ชุด

๔.๑๘.๑ โครงสร้างทำจากวัสดุที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงานทางวิทยาศาสตร์ เช่นทำจากเหล็กกล้าเคลือบสีทนทาน สแตนเลสคุณภาพสูง หรือโพลิเมอร์

๔.๑๘.๒ ท็อปเคาน์เตอร์ ทำจากวัสดุที่ทนทานต่อสารเคมีและการขีดข่วน เช่น หินแกรนิต, หินสังเคราะห์, พอลิเมอร์ หรือ เคาน์เตอร์ที่เคลือบด้วยฟิล์มพลาสติกพิเศษ (HPL)

๔.๑๘.๓ ขนาดความกว้าง x ยาว ไม่ต่ำกว่า ๑๒๐ x ๖๐ เซนติเมตร

๔.๑๘.๔ ความสูงไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร

๔.๑๘.๕ มีช่องเก็บของใต้เคาน์เตอร์หรือด้านข้างสำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ ออกแบบให้มีความปลอดภัยในการใช้งาน

๔.๑๘.๖ ติดตั้งเต้าเสียบไฟฟ้าอย่างน้อย ๑ ตำแหน่ง ซึ่งมีปลั๊กไฟไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๑๘.๗ รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม

๔.๑๙. เตาไมโครเวฟ จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑๙.๑ เตาอบไมโครเวฟ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตร

๔.๑๙.๒ กำลังไฟไม่น้อยกว่า ๘๐๐ วัตต์ รองรับการปรับระดับความร้อนได้หลายระดับ

๔.๑๙.๓ ตัวเครื่องภายนอกทำจากวัสดุที่ทนความร้อน เช่น สแตนเลสหรือเหล็กเคลือบกันสนิม

๔.๑๙.๔ ภายในทำจากวัสดุที่ทนทาน ทำความสะอาดง่าย เช่น เซรามิกเคลือบหรืออีนาเมล ลดการติดคราบและทนต่อการเกิดสนิม

๔.๑๙.๕ มีระบบควบคุมการทำงานแบบดิจิทัลหรือปุ่มหมุน ที่สามารถตั้งเวลาและปรับระดับความร้อนได้อย่างแม่นยำ

๔.๑๙.๖ มีระบบตั้งเวลาที่สามารถตั้งเวลาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

๔.๑๙.๗ มีฟังก์ชันละลายน้ำแข็ง (Defrost) สำหรับการละลายอาหารแช่แข็งอย่างรวดเร็ว

๔.๑๙.๘ มีฟังก์ชันเริ่มและหยุดชั่วคราว (Start/Pause) ในระหว่างการทำงาน

๔.๑๙.๙ มีระบบจานหมุน เพื่อให้ความร้อนกระจายตัวได้ทั่วถึง จานหมุนภายในสามารถถอดออกได้ ทำจากวัสดุทนความร้อน เช่น แก้วหรือเซรามิก

๔.๑๙.๑๐ ประตูกระจกนิรภัย (Tempered Glass) ทนทานปลอดภัยทำความสะอาดได้ง่าย พร้อมระบบล็อกเพื่อความปลอดภัย

๔.๑๙.๑๑ ระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร พร้อมฟิวส์ตัดไฟอัตโนมัติเมื่อเกิดความผิดปกติ

๔.๑๙.๑๒ มีระบบตัดการทำงานอัตโนมัติเมื่อประตูเตาเปิดขณะใช้งาน

๔.๑๙.๑๓ ผ่านมาตรฐานความปลอดภัยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น มอก.

๔.๑๙.๑๔ มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย ๑ ปี

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จ**ภายใน ๑๒๐ วัน** นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ **ราคา**

๗. วงเงินงบประมาณ /วงเงินที่ได้รับจัดสรร

- วงเงินงบประมาณ ๒,๖๗๕,๖๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหกแสนเจ็ดหมื่นห้าพันหกร้อยบาทถ้วน)
- เบิกจ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

๘.งวดงานและการจ่ายเงิน

จำนวน ๑ งวด โดยผู้ขายจะต้องส่งมอบพัสดุ**ไม่เกิน ๑๒๐ วัน** นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้ส่งมอบพัสดุ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับ**เป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐** ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบ

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญาเป็นเวลา **๑ ปี** นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม**ภายใน ๑๕ วัน** นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

๑๑. กำหนดยืนราคา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคา**ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน** ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคาผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๑๒. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

ชื่อหน่วยงานคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ๙๘ หมู่ ๑๑ ตำบล โคกคราม อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ๗๒๑๕๐ โทรศัพท์ : ๐๖-๓๒๗๑-๒๗๒๘, ๐-๓๕๕๒-๑๒๖๐, ๐๒-๙๔๒-๘๒๐๐-๔๕ ต่อ ๖๒๒๙๖๙

๑๓. สถานที่ติดต่อเพื่อเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สถานที่ส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะวิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) ไว้ ณ สำนักงานเลขานุการคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี อาคาร ๒ (อาคารสารสนเทศ) ชั้น ๑ สำนักงานเขตบริหารการเรียนรู้พื้นที่สุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ๙๘ หมู่ ๑๑ ตำบลโคกคราม อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ๗๒๑๕๐ โทรศัพท์ : ๐๖-๓๒๗๑-๒๗๒๘

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะวิจารณ์หรือมีความคิดเห็นสามารถแสดงความคิดเห็นมายัง สำนักงานเลขานุการคณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี อาคาร ๒ (อาคารสารสนเทศ) ชั้น ๑ สำนักงานเขตบริหารการเรียนรู้พื้นที่สุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ๙๘ หมู่ ๑๑ ตำบลโคกคราม อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ได้โดยตรงโดยเปิดเผยตัว

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและร่างเอกสารประกวดราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายธีรพัฒน์ เทพแก้ว)

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นางสาวณัฐนันท์ นุ่มหอม)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการฯ
(นางสาวตรีรัตน์ สุขสวัสดิ์)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อครุภัณฑ์ตู้ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชแบบเบ็ดเสร็จพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการเกษตรยั่งยืน ตำบลโคกคราม อำเภอ บางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี (ครั้งที่ ๒) ด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะสหวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๖๗๕,๖๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหกแสนเจ็ดหมื่นห้าพันหกร้อยบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๒ ก.ค. ๒๕๖๙ เป็นราคาที่สืบจากท้องตลาดเป็นเงิน ๓,๐๐๖,๔๘๓.๐๐ (สามล้านหกพันสี่ร้อยแปดสิบสามบาทถ้วน)

	ราคา/หน่วย					
๔.๑ ตู้คอนเทนเนอร์	จำนวน	๒	ตู้	จำนวนเงิน	๘๑๙,๖๖๖.๗๐	บาท
๔.๒ แผงพลังงานแสงอาทิตย์	จำนวน	๒	ชุด	จำนวนเงิน	๖๑๔,๒๐๐.๐๐	บาท
๔.๓ ชั้นวางเนื้อเยื่อ	จำนวน	๘	ตัว	จำนวนเงิน	๓๖๓,๐๖๖.๗๐	บาท
๔.๔ ตู้เก็บสารเคมี	จำนวน	๑	ตู้	จำนวนเงิน	๒๗,๕๑๐.๐๐	บาท
๔.๕ อ่างล้างมือสแตนเลส	จำนวน	๑	ชุด	จำนวนเงิน	๕๖,๖๖๓.๓๓	บาท
๔.๖ ตู้เย็น ๒ ประตู ความจุไม่น้อยกว่า ๑๒ คิว	จำนวน	๑	เครื่อง	จำนวนเงิน	๒๕,๐๗๓.๓๓	บาท
๔.๗ เครื่องกวนสารพร้อมให้ความร้อน (Hotplate Stirrer)	จำนวน	๑	เครื่อง	จำนวนเงิน	๒๘,๘๖๖.๖๗	บาท
๔.๘ เครื่องกรองน้ำ RO	จำนวน	๑	ชุด	จำนวนเงิน	๒๑,๕๑๓.๓๓	บาท
๔.๙ ชุด Temporary Immersion Bioreactor	จำนวน	๑	ชุด	จำนวนเงิน	๕๓,๒๓๖.๖๗	บาท
๔.๑๐ เครื่องชั่งไฟฟ้า ทศนิยม ๒ ตำแหน่ง	จำนวน	๑	เครื่อง	จำนวนเงิน	๔๖,๙๕๓.๓๓	บาท
๔.๑๑ เครื่องชั่งไฟฟ้า ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง	จำนวน	๑	เครื่อง	จำนวนเงิน	๖๓,๙๔๖.๖๗	บาท
๔.๑๒ หม้อนึ่งฆ่าเชื้อระบบไฟฟ้าอัตโนมัติ	จำนวน	๑	เครื่อง	จำนวนเงิน	๔๔๘,๘๓๓.๓	บาท
๔.๑๓ ตู้อบลมร้อน	จำนวน	๑	เครื่อง	จำนวนเงิน	๘๖,๒๗๐.๐๐	บาท
๔.๑๔ ตู้กรองอากาศแบบเป่าลม Lamina Flow	จำนวน	๑	เครื่อง	จำนวนเงิน	๑๔๑,๑๖๖.๗๐	บาท
๔.๑๕ ตู้ปลอดเชื้อ	จำนวน	๑	ใบ	จำนวนเงิน	๖๓,๓๒๖.๖๗	บาท
๔.๑๖ ชุดออโต้ปิเปต (autopipette set)	จำนวน	๑	ชุด	จำนวนเงิน	๖๙,๖๘๐.๐๐	บาท
๔.๑๗ เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง	จำนวน	๑	เครื่อง	จำนวนเงิน	๓๓,๖๕๐.๐๐	บาท
๔.๑๘ เคาเตอร์สำหรับปฏิบัติงาน	จำนวน	๑	ชุด	จำนวนเงิน	๓๑,๙๓๖.๖๗	บาท
๔.๑๙ เตาไมโครเวฟ	จำนวน	๑	เครื่อง	จำนวนเงิน	๑๐,๙๒๓.๓๓	บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ ห้างหุ้นส่วนจำกัด แซค ซายน์ เอ็นจ์

๕.๒ บริษัท คลาริตัส จำกัด (สำนักงานใหญ่)

๕.๓ บริษัท เอส.เอ็ม. เคมีคอล ซัพพลาย จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายธีรพัฒน์ เทพแก้ว ลงนาม.....

๖.๒ นางสาวยุวดี เกตุมณี ลงนาม.....

๖.๓ นางสาวศศิธร ยติรัตนกัญญา ลงนาม.....