



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
เรื่อง ประกวดราคาซื้อรายการ ครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์ทางการแพทย์นวัตกรรม และโลจิสติกส์
จำนวน ๑ ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อรายการ ครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์ทางการแพทย์นวัตกรรม และโลจิสติกส์ จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๗๒๙,๓๐๐.๐๐ บาท (สามล้านเจ็ดแสนสองหมื่นเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ PR๓๐๔-๖๙๐๓๐๐๐๔ ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.procurement.kmutnb.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

(ศาสตราจารย์ ดร.ธำนิษฐ์ ศิลป์จารุ)

อธิการบดี



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ PR๓๐๔-๖๙๐๓๐๐๐๔

การซื้อรายการ ครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์ทางการแพทย์นวัตกรรม และโลจิสติกส์ จำนวน ๑ ชุด

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๙

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์
จะ ประกวดราคาซื้อรายการ ครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์ทางการแพทย์นวัตกรรม และโลจิสติกส์ จำนวน
๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์	จำนวน	๑	ชุด
ทางการแพทย์นวัตกรรม และโลจิสติกส์			

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

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 โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว 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 หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง

หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(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 ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีในนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของ รัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็น ช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่น งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบ แสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม กฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณี ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่น ข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชี เงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคล ธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณ ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตาม ประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัท เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียน ให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุน

เพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีถิ่นสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ 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 ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์ทางการแพทย์นวัตกรรม และโลจิสติกส์ จำนวน ๑ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณา
ข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และ
คณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการ
พิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษ
ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มี
การกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา

ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อ
ซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็น
เอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะ
พิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
มหาวิทยาลัยจะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๕.๒.๑ ครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์ทางการแพทย์นวัตกรรม และโลจิสติกส์

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้
คะแนน ดังนี้ $100 - (((\text{ราคาของผู้เสนอราคา} - \text{ราคาต่ำสุด}) / \text{ราคาต่ำสุด}) * 100)$

(๒) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐

ประกอบด้วย

(๒.๑) ผู้เสนอราคาเป็นบริษัทที่มีประสบการณ์ดำเนินการด้านเทคโนโลยี

ทางด้านหุ่นยนต์หรือระบบอัตโนมัติโดยต้องแสดงหลักฐานการจดทะเบียนฯ และหนังสือรับรองบริษัทฯ กำหนด

น้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๘.๐๐

โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

- เป็นบริษัทที่ดำเนินการด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์เกิน ๑๐ ปี เท่ากับ ๑๐๐ คะแนน
- เป็นบริษัทที่ดำเนินการด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์เกิน ๕ ปี เท่ากับ ๘๐ คะแนน
- เป็นบริษัทที่ดำเนินการด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์เกิน ๒ ปี เท่ากับ ๖๐ คะแนน

(๒.๒) ผู้เสนอราคามีประสบการณ์ ผลงานการขายหรือ สร้าง ประกอบ ติดตั้งสินค้าที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางด้านหุ่นยนต์หรือระบบอัตโนมัติที่ผู้เสนอราคาเสนอ โดยต้องแสดงหลักฐาน หนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาการซื้อขาย หรือใบสั่งซื้อกับมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานของรัฐ หรือบริษัท เอกชน กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖.๐๐

โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

- มีผลงาน พร้อมหลักฐานตั้งแต่ ๕ แห่ง ขึ้นไป เท่ากับ ๑๐๐ คะแนน
- มีผลงาน พร้อมหลักฐานตั้งแต่ ๓ แห่ง ขึ้นไป เท่ากับ ๘๐ คะแนน
- มีผลงาน พร้อมหลักฐานตั้งแต่ ๑ แห่ง ขึ้นไป เท่ากับ ๖๐ คะแนน

(๒.๓) วงเงินสินเชื่อรวมของทุกผลงาน ไม่เกิน ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ และเป็น สัญญาที่ดำเนินการส่งมอบเสร็จสิ้นแล้ว กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖.๐๐

โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

- มีผลงาน พร้อมหลักฐานวงเงินสินเชื่อรวมมากกว่า ๑๐ ล้านบาท เท่ากับ ๑๐๐ คะแนน
- มีผลงาน พร้อมหลักฐานวงเงินสินเชื่อรวมมากกว่า ๕ ล้านบาทแต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท เท่ากับ ๘๐ คะแนน
- มีผลงาน พร้อมหลักฐานวงเงินสินเชื่อรวมต่ำกว่า ๕ ล้านบาท เท่ากับ ๖๐ คะแนน

(๓) บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐ ประกอบด้วย

(๓.๑) จำนวนปีการรับประกันครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์ ทางกายภาพ นวัตกรรมและโลจิสติกส์ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖.๐๐

โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

- มากกว่า ๓ ปี เท่ากับ ๑๐๐ คะแนน
- มากกว่า ๒ ปี เท่ากับ ๘๐ คะแนน
- ๒ ปี เท่ากับ ๖๐ คะแนน

(๓.๒) จำนวนบริการตรวจสอบและบำรุงรักษาครุภัณฑ์สำหรับห้อง ปฏิบัติการหุ่นยนต์ทางกายภาพ นวัตกรรมและโลจิสติกส์ (ทุกๆ ๖ เดือน) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๘.๐๐

โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

- มากกว่า ๔ ครั้ง เท่ากับ ๑๐๐ คะแนน
- มากกว่า ๒ ครั้ง ถึง ๔ ครั้ง เท่ากับ ๘๐ คะแนน
- จำนวน ๒ ครั้ง เท่ากับ ๖๐ คะแนน

(๓.๓) จำนวนการสอนการใช้งานและการบำรุงรักษาโดยผู้ชำนาญเฉพาะ
ทางหรือผู้เชี่ยวชาญจากผู้ผลิต กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖.๐๐

โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

- มากกว่า ๔ ครั้ง เท่ากับ ๑๐๐ คะแนน
- มากกว่า ๒ ครั้ง ถึง ๔ ครั้ง เท่ากับ ๘๐ คะแนน
- จำนวน ๒ ครั้ง เท่ากับ ๖๐ คะแนน

(๔) ข้อเสนอแนะเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐

ประกอบด้วย

(๔.๑) ผู้เสนอต้องเสนอแบบในการติดตั้งครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์
ทางการแพทย์ นวัตกรรมและโลจิสติกส์ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐

โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

- แบบ ๓ มิติ พร้อมคำบรรยายโดยละเอียด เท่ากับ ๑๐๐ คะแนน
- แบบ ๓ มิติ เท่ากับ ๘๐ คะแนน
- แบบ ๒ มิติ เท่ากับ ๖๐ คะแนน

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น
ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล
จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือ
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่
มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและ
ความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาด
เล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผล อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน
ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง

ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ
พิจารณาผล หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับ
ข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา
ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะ
ยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของ
ทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือ
ค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอ

เป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิตบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ มหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกัน อย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพื้ธนาคารเงินสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพื้ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพื้ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง กำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกัน ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อภายใต้เงื่อนไขระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขอยังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขอยังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไปปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. มหาวิทยาลัยจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกมัดจำให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

๑๗ มีนาคม ๒๕๖๙

ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Term of Reference: TOR)
รายการ ครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์ทางการแพทย์นวัตกรรมและโลจิสติกส์ จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมาและวัตถุประสงค์

ตามที่ภาควิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ ได้ดำเนินการเรียนการสอนในหลักสูตรวิศวกรรมชีวการแพทย์ ทั้งนี้ภาควิชาฯ ได้เล็งเห็นความสำคัญต่อระบบอัตโนมัติด้านการแพทย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบจัดยาอัตโนมัติที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในสถานพยาบาลในปัจจุบัน เพื่อแก้ปัญหาด้านความขาดแคลนบุคลากรการแพทย์ และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการด้านการแพทย์ ภาควิชาฯ จึงได้จัดตั้งห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์ทางการแพทย์นวัตกรรมและโลจิสติกส์เพื่อใช้เป็นสถานที่จัดการเรียนการสอน การฝึกปฏิบัติ และการอบรมทักษะด้านระบบอัตโนมัติด้านการแพทย์สำหรับนักศึกษา

เพื่อให้การดำเนินงานมีความสมบูรณ์และสอดคล้องกับความต้องการทางเครื่องมือแพทย์ จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์ทางการแพทย์นวัตกรรมและโลจิสติกส์ ซึ่งประกอบด้วย

1. ชุดโต๊ะและเก้าอี้สำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน 1 ชุด
2. ชุดหุ่นยนต์ร่วมปฏิบัติงาน (Collaborative Robot) จำนวน 1 ชุด
3. ชุดโครงสร้างและอุปกรณ์การจัดการชิ้นงานของหุ่นยนต์ จำนวน 1 ชุด

ทั้งนี้ การจัดซื้อครุภัณฑ์ดังกล่าวยังสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลในการส่งเสริมอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ ซึ่งเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมาย (New S-Curve) ภายใต้นโยบาย Thailand 4.0 และสนับสนุนการพัฒนาประเทศสู่การเป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (Medical Hub) ของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 2.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้า ทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

2.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุน จดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000.00 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่ สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Term of Reference: TOR)

รายการ ครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์ทางการแพทย์นวัตกรรมและโลจิสติกส์ จำนวน 1 ชุด
มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ

4. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

6. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

วงเงิน 3,729,300.00 บาท (สามล้านเจ็ดแสนสองหมื่นเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน)

7. งานงานและการจ่ายเงิน

การจ่ายเงินเป็นไปตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด

8. อัตราค่าปรับ

อัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

9. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 1 ปี

DW ✓

อนันต์

ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Term of Reference :TOR)
ครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์ทางการแพทย์นวัตกรรมและโลจิสติกส์ จำนวน 1 ชุด

1. รายละเอียดทั่วไป

เป็นครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์ทางการแพทย์นวัตกรรมและโลจิสติกส์ประกอบด้วย

- | | |
|--|-------------|
| 1. ชุดโต๊ะและเก้าอี้สำหรับห้องปฏิบัติการ | จำนวน 1 ชุด |
| 2. ชุดหุ่นยนต์ร่วมปฏิบัติงาน (Collaborative Robot) | จำนวน 1 ชุด |
| 3. ชุดโครงสร้างและอุปกรณ์การจัดการชิ้นงานของหุ่นยนต์ | จำนวน 1 ชุด |

2. รายละเอียดทางเทคนิค

1. ชุดโต๊ะและเก้าอี้สำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

1.1 โต๊ะปฏิบัติการติดตั้ง จำนวน 2 ชุด

- 1.1.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว x สูง) 0.80 x 3.00 x 0.80 เมตร
- 1.1.2 ส่วนพื้นโต๊ะ (WORK TOP) วัสดุทำด้วยหินแกรนิต หนาไม่น้อยกว่า 18 มิลลิเมตร พร้อมติดตั้งกล่องไฟลูมิเนียมยาวตลอดแนวพื้นโต๊ะ
- 1.1.3 คุณลักษณะเฉพาะตัวตู้ Cupboard และหน้าบาน
 - (1) ตัวตู้สีขาวหรือสีเทา หน้าบานเลือกสีภายหลัง
 - (2) หน้าบาน, แผ่นข้างตู้, กล่องลิ้นชัก หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร
 - (3) แผ่นหลังตู้และอื่นๆ หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร
 - (4) วัสดุทำด้วยไม้อัด ปิดผิวด้วยลามิเนทพลาสติกชนิด HPL พร้อมปิดขอบด้วย PVC
- 1.1.4 บานพับรูปถ้วย มีคุณสมบัติและใบรับรองระบุวัสดุเป็นสแตนเลสระบบไฮดรอลิคสามารถเปิด-ปิดไม่น้อยกว่า 100,000 ครั้ง โดยมีใบรับรอง มายืนยันวันเสนอราคา
- 1.1.5 กุญแจล็อกตู้ชนิดดอกพับได้
- 1.1.6 มือจับเปิด-ปิดประตูติดตั้งอยู่บนหน้าบานวัสดุทำด้วยพีวีซี
- 1.1.7 ขาตู้พลาสติก ความสูงไม่เกิน 10 เซนติเมตร (ขนาด ± 2 เซนติเมตร) ด้านหน้ามีแผ่นปิดช่องว่างทำด้วยพีวีซี อลูมิเนียมพร้อมยางกันน้ำ

1.2 โต๊ะปฏิบัติการไฟฟ้า จำนวน 8 ชุด

- 1.2.1 ขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว x สูง) 0.80 x 1.20 x 0.80 เมตร
- 1.2.2 ส่วนพื้นโต๊ะ (WORK TOP) วัสดุทำด้วยหินแกรนิต หนาไม่น้อยกว่า 18 มิลลิเมตร
- 1.2.3 โครงเหล็ก มีขนาดไม่น้อยกว่า 1" x 2" หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร พ่นทังด้วยสีอีพ็อกซี่ มีค่าทดสอบการกัดกร่อน (Salt Spray) ตามมาตรฐาน ASTM B117 และปลายขามีปุ่มปรับระดับ
- 1.2.4 กล่องคอนโซลประกอบด้วย
 - (1) Emergency Stop จำนวน 1 ชุด
 - (2) Earth leakage 2 pole 220V จำนวน 1 ชุด
 - (3) Breaker 2 pole 220V จำนวน 1 ชุด
 - (4) Outlet socket จำนวน 4 ชุด

DW ✓

คุณโอ

1.3 เก้าอี้ปฏิบัติการ จำนวน 16 ตัว

- 1.3.1 เบาะรองนั่งมีลักษณะเรียบเต็มแผ่นไม่ว่า ทำด้วยโพลียูรีเทน (PU สีดำ) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 355 มิลลิเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร แป้นรับที่รองนั่ง ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 165x165 มิลลิเมตร ส่วนกลางขึ้นรูปเป็นทรงสี่เหลี่ยม 2 ชั้น ส่วนกลางรับแกนปรับระดับหรือใช้คปรับระดับเป็นเหล็กกลิ้งขึ้นรูปพ่นสีผงอีพ็อกซี่ (Epoxy Powder Coat) ยึดติดกับเบาะด้วยน็อตอย่างน้อย 4 ตัว
- 1.3.2 โครงสร้างขา 5 แฉก ทำด้วยโลหะ ขนาด 25x50 มิลลิเมตร พ่นสีผงอีพ็อกซี่ (Epoxy Powder Coat) เส้นผ่าศูนย์กลาง 420 มิลลิเมตร ปลายขาทุกด้านต้องมีเกลียวสำหรับใส่ปุ่มรับปลายขา
- 1.3.3 ที่พักเท้า ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 400 มิลลิเมตร ทำด้วยโลหะกลมพ่นสีผงอีพ็อกซี่ (Epoxy Powder Coat)
- 1.3.4 แกนกลางส่วนนอก ทำด้วยโลหะพ่นสีผงอีพ็อกซี่ (Epoxy Powder Coat)
- 1.3.5 ปลอกบังท่อโลหะภายใน ทำด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูป
- 1.3.6 แกนกลางส่วนใน ทำด้วยโลหะเกลียวตัน
- 1.3.7 มีอุปกรณ์ยึดกับแป้นรับที่นั่งเมื่อปรับขึ้นสูงสุดช่วยบังไม่ให้เห็นแกนโลหะ
- 1.3.8 เก้าอี้มีความสูง อย่างน้อย 540 มิลลิเมตร โดยวัดจากพื้นถึงเบาะด้านบน สามารถปรับความสูง-ต่ำ ใช้ระบบ แกนเกลียว ซึ่งสามารถปรับความสูง-ต่ำ ด้วยการหมุนด้วยมือ
- 1.3.9 ปุ่มปรับระดับขา ทำด้วยพลาสติกฉีดเป็นทรงกลม ส่วนกลางมีแกนเกลียวเหล็ก ขนาด 10 มิลลิเมตร สามารถปรับองศาได้รอบตัวเพื่อแก้ไขปัญหาพื้นห้องไม่เรียบ
- 1.3.10 ขนาดของเก้าอี้อาจมีค่าแตกต่าง +/- ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร

1.4 เคาน์เตอร์จ่ายยา จำนวน 1 ชุด

- 1.4.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว x สูง) 0.60 x 1.84 x 1.10 เมตร
- 1.4.2 ส่วนพื้นโต๊ะ (WORK TOP) วัสดุไม้ปาร์ติเกิลบอร์ดปิดผิวด้วยเมลามีน หนาไม่น้อยกว่า 28 มิลลิเมตร
- 1.4.3 คุณสมบัติเฉพาะตัวตู้ Cupboard และหน้าบาน
 - (1) ตัวตู้สีขาวหรือสีเทา หน้าบานเลือกสีภายหลัง
 - (2) หน้าบานตู้ ปิดผิวด้วยลามิเนทพลาสติกชนิด HPL หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร พร้อมปิดขอบด้วย PVC
 - (3) แผ่นข้างตู้, แผ่นหลังตู้, ก่องลิ้นชักและอื่นๆ ปิดผิวด้วยเมลามีน หนาไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร พร้อมปิดขอบด้วย PVC
 - (4) วัสดุทำด้วยไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด
- 1.4.4 บานพับรูปถ้วย มีคุณสมบัติและใบรับรองระบุวัสดุเป็นสแตนเลสระบบไฮดรอลิคสามารถเปิด-ปิดได้ไม่น้อยกว่า 100,000 ครั้ง โดยมีใบรับรองมายื่นในวันเสนอราคา
- 1.4.5 กุญแจล็อคตู้ชนิดดอกพับได้
- 1.4.6 มือจับเปิด-ปิด วัสดุสแตนเลสรูปตัวซี
- 1.4.7 รางลิ้นชัก ระบบลูกกลิ้ง วัสดุทำด้วยเหล็กชุบสี สามารถเปิด-ปิด ได้ไม่น้อยกว่า 100,000 ครั้ง โดยมีใบรับรองมายื่นในวันเสนอราคา



- 1.4.8 ขาตู้พลาสติก ความสูงไม่เกิน 10 เซนติเมตร (ขนาด ± 2 เซนติเมตร) ด้านหน้ามีแผ่นปิดช่องว่างทำด้วยพีวีซี. อลูมิเนียมพร้อมยางกันน้ำ

1.5 โต๊ะทำงาน จำนวน 1 ตัว

- 1.5.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว x สูง) 0.60 x 1.20 x 0.75 เมตร
- 1.5.2 ส่วนพื้นโต๊ะ (WORK TOP) และโครงสร้างขาโต๊ะวัสดุไม้ปาร์ติเกิลบอร์ดปิดผิวด้วยเมลามีนหนาไม่น้อยกว่า 28 มิลลิเมตร
- 1.5.3 คุณลักษณะเฉพาะตัวตู้ Cupboardและหน้าบาน
- (1) ตัวตู้สีขาวหรือสีเทา หน้าบานเลือกสีภายหลัง
 - (2) หน้าบานตู้ ปิดผิวด้วยลามิเนทพลาสติกชนิด HPL หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร พร้อมปิดขอบด้วย PVC
 - (3) แผ่นข้างตู้, แผ่นหลังตู้, กล่องลิ้นชักและอื่นๆ ปิดผิวด้วยเมลามีน หนาไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร พร้อมปิดขอบด้วย PVC
 - (4) วัสดุทำด้วยไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด
- 1.5.4 กุญแจล็อคตู้ชนิดดอกพับได้
- 1.5.5 มือจับเปิด-ปิด วัสดุสแตนเลสรูปตัวซี
- 1.5.6 รางลิ้นชัก ระบบลูกกลิ้ง วัสดุทำด้วยเหล็กชุบสี สามารถเปิด-ปิด ได้ไม่น้อยกว่า 100,000 ครั้ง โดยมีใบรับรองมายื่นในวันเสนอราคา

1.6 โต๊ะปฏิบัติการโครงเหล็ก จำนวน 1 ตัว

- 1.6.1 ขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว x สูง) 0.80 x 1.20 x 0.80 เมตร
- 1.6.2 ส่วนพื้นโต๊ะ (WORK TOP) วัสดุทำด้วยไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด ปิดผิวลามิเนทพลาสติกชนิด HPL หนาไม่น้อยกว่า 28 มิลลิเมตร
- 1.6.3 โครงเหล็ก มีขนาดไม่น้อยกว่า 1" x 2" หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร พ่นพ่นด้วยสีอีพ็อกซี และปลายขาปั๊มปรับระดับ มีเอกสารอ้างอิงการรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 1,600 กิโลกรัม ต่อตารางเมตร ที่เวลาอย่างน้อย 4,800 ชั่วโมง

1.7 ตู้เก็บอุปกรณ์ยา จำนวน 2 ตู้

- 1.7.1 ขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว x สูง) 0.60 x 0.80 x 1.80 เมตร
- 1.7.2 คุณลักษณะเฉพาะตัวตู้ Cupboard และหน้าบาน
- (1) ตัวตู้สีขาวหรือสีเทาหรือสีดำ หน้าบานเลือกสีภายหลัง
 - (2) หน้าบานตู้ ปิดผิวด้วยลามิเนทพลาสติกชนิด HPL หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร พร้อมปิดขอบด้วย PVC
 - (3) แผ่นข้างตู้, แผ่นหลังตู้, กล่องลิ้นชักและอื่นๆ ปิดผิวด้วยเมลามีน หนาไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร พร้อมปิดขอบด้วย PVC
 - (4) วัสดุทำด้วยไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด
- 1.7.3 บานพับรูปถ้วย มีคุณสมบัติและใบรับรองระบุวัสดุเป็นสแตนเลสระบบไฮโดรลิกสามารถเปิด-ปิดไม่น้อยกว่า 100,000 ครั้ง โดยมีใบรับรองมายื่นในวันเสนอราคา
- 1.7.4 มือจับเปิด-ปิด วัสดุสแตนเลสรูปตัวซี
- 1.7.5 ขาตู้พลาสติก ความสูงไม่เกิน 10 เซนติเมตร (ขนาด ± 2 เซนติเมตร) ด้านหน้ามีแผ่นปิดช่องว่างทำด้วยพีวีซี อลูมิเนียมพร้อมยางกันน้ำ

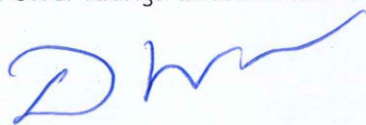


2. ชุดหุ่นยนต์ร่วมปฏิบัติงาน (Collaborative Robot) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 2.1 Collaborative Robot แบกโหลดไม่เกิน 12 กิโลกรัม จำนวน 1 ชุด
 - 2.1.1 สามารถแบกโหลดได้สูงสุดไม่เกิน 12 กิโลกรัม
 - 2.1.2 มีระยะเข้าถึงหรือ Reach อยู่ที่ 900 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
 - 2.1.3 สามารถควบคุมได้ทั้งหมด 6 แกน
 - 2.1.4 มี Input/Output รวมกันไม่น้อยกว่า 24 จุด
 - 2.1.5 มี Port หรือ IO Interface COM, HDMI, LAN, USB รวมกันไม่น้อยกว่า 4 Port
 - 2.1.6 สามารถเชื่อมต่อรับ – ส่งข้อมูลผ่าน Ethernet, ModbusTCP, RS232 ได้ หรือดีกว่า
 - 2.1.7 ได้รับมาตรฐาน IP54 สำหรับชุด Robot Arm, AC Control Box, Robot Stick
 - 2.1.8 แกนที่ 7 Electric Gripper สำหรับหยิบชิ้นงานได้ไม่เกิน 500 กรัม
 - 2.1.9 มีกล้องตรวจจับสีของวัตถุในตัวมีความละเอียด 5 ล้านพิกเซล หรือดีกว่า
- 2.2 Collaborative Robot แบกโหลดไม่เกิน 5 กิโลกรัม จำนวน 1 ชุด
 - 2.2.1 สามารถแบกโหลดได้สูงสุดไม่เกิน 5 กิโลกรัม
 - 2.2.2 มีระยะเข้าถึงหรือ Reach อยู่ที่ 900 มิลลิเมตรหรือดีกว่า
 - 2.2.3 สามารถควบคุมได้ทั้งหมด 6 แกน
 - 2.2.4 มี Input/Output รวมกันไม่น้อยกว่า 24 จุด
 - 2.2.5 มี Port หรือ IO Interface COM, HDMI, LAN, USB รวมกันไม่น้อยกว่า 4 Port
 - 2.2.6 สามารถเชื่อมต่อรับ – ส่งข้อมูลผ่าน Ethernet, ModbusTCP, RS232 ได้ หรือดีกว่า
 - 2.2.7 ได้รับมาตรฐาน IP54 สำหรับชุด Robot Arm, AC Control Box, Robot Stick
 - 2.2.8 Air-vacuum สำหรับหยิบชิ้นงานได้ไม่เกิน 200 กรัม
 - 2.2.9 มีกล้องตรวจจับสีของวัตถุในตัวมีความละเอียด 5 ล้านพิกเซล หรือดีกว่า
- 2.3 Software สำหรับการเขียน Flow การทำงาน Co-Bot จำนวน 1 ชุด
 - 2.3.1 มี License สำหรับเขียน Co-Bot ไม่น้อยกว่า 2 License

3. ชุดโครงสร้างและอุปกรณ์การจัดการชิ้นงานของหุ่นยนต์ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 3.1 หน่วยควบคุมโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (PLC)
 - 3.1.1 หน่วยประมวลผลเป็น PLC ที่มีฟังก์ชันสำหรับเชื่อมต่อกับ Database โดยตรง หรือดีกว่า
 - 3.1.2 มีฟังก์ชัน OPC-UA Server
 - 3.1.3 สามารถขยายอินพุต/เอาต์พุต ไม่ต่ำกว่า 30 โมดูล
 - 3.1.4 มีความจุโปรแกรมภายในไม่น้อยกว่า 3 MB
 - 3.1.5 สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ผ่านพอร์ตสื่อสารแบบ Ethernet/IP
 - 3.1.6 สามารถเขียนโปรแกรมตามมาตรฐาน IEC 61131-3 ได้ หรือดีกว่า
 - 3.1.7 ได้รับมาตรฐาน cULus, EU, UKCA, RCM, KC, NK, LR
 - 3.1.8 สามารถควบคุมแกนได้ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 6 axes ประกอบไปด้วยแกน Motion Control อย่างน้อย 2 axes และ Single Axis Position อย่างน้อย 4 Axes
 - 3.1.9 ชุดแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง 24 โวลต์
 - 3.1.10 สามารถใช้งานกับไฟฟ้ากระแสสลับขาเข้า 220VAC หรือดีกว่า
 - 3.1.11 แรงดันไฟฟ้าขาออกไม่น้อยกว่า 24VDC
 - 3.1.12 กระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1 แอมป์
 - 3.1.13 มี Power ratings ไม่น้อยกว่า 60 W



- 3.2 คอมพิวเตอร์สำหรับเปิดโปรแกรม Monitoring จำนวน 1 ชุด
 - 3.2.1 มีระบบปฏิบัติการไม่ต่ำกว่า windows 10 หรือดีกว่า
 - 3.2.2 หน่วยความจำสำหรับเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า 64 GB
 - 3.2.3 มีหน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 8 GB
 - 3.2.4 มีพอร์ต USB Type-A ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
 - 3.2.5 มีพอร์ต HDMI ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
 - 3.2.6 สามารถเชื่อมต่อแบบ LAN
 - 3.2.7 มีขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
 - 3.2.8 มีระบบสำรองไฟ (UPS) สามารถใช้งานไม่น้อยกว่า 10 นาที
 - 3.2.9 สามารถเชื่อมต่อกับระบบจัดเก็บข้อมูลได้ผ่าน Port Ethernet/IP
- 3.3 ระบบ Monitoring Systems จำนวน 1 ระบบ
 - 3.3.1 สามารถแสดงผลข้อมูลการทำงานของคลังยาได้
 - 3.3.2 แจ้งเตือนและแสดงสถานการณ์ทำงานได้
- 3.4 Station สำหรับจัดเก็บชุดแผงยา จำนวน 1 ชุด
 - 3.4.1 คลังอัตโนมัติมีช่องเก็บชุดแผงยาไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
 - 3.4.2 มีโครงสร้างทำจากอลูมิเนียมโปรไฟล์ หรือดีกว่า
 - 3.4.3 คลังยากว้างไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร สูงไม่น้อยกว่า 950 มิลลิเมตร
 - 3.4.4 มีจุดวางชุดแผงยา 1 จุด
 - 3.4.5 มีจุดสำหรับจัดแผงยาและลำเลียงแผงยา 1 จุด
- 3.5 ชุดหน้าจอสัมผัส HMI เชื่อมต่อผ่านเครือข่ายอีเทอร์เน็ต จำนวน 1 ชุด
 - 3.5.1 หน้าจอสัมผัสเป็นหน้าจอสี แบบ TFT ขนาด 7 นิ้ว
 - 3.5.2 มีความละเอียดของจอ 800 x 480 จุด หรือดีกว่า
 - 3.5.3 สามารถแสดงสีของวัตถุบนหน้าจอได้ 65,536 สี
 - 3.5.4 มีหน่วยความจำในการเก็บข้อมูล 128 MB
 - 3.5.5 มีอายุการใช้งาน Backlight 50,000 ชั่วโมง
 - 3.5.6 มีพอร์ตสื่อสารแบบอนุกรมแบบ RS-232C และแบบ RS-422A/485
 - 3.5.7 มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB สำหรับเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
 - 3.5.8 ชนิดของหน้าจอสัมผัสเป็นแบบ Analog Resistive มีความละเอียด 1024 x 1024
 - 3.5.9 ได้รับมาตรฐาน EC Directives, KC, cUL508
 - 3.5.10 มีพอร์ตสื่อสารแบบ Ethernet

3. เงื่อนไขอื่นๆ

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ดังนี้
 - รื้อผนังยิปซัมและประตูเดิมออก ประมาณ 29 ตารางเมตร เพื่อติดตั้งผนังกันห้องใหม่ (ดูแบบประกอบ)
 - ย้ายเครื่องปรับอากาศเดิม จำนวน 1 เครื่อง ไปติดตั้งที่ผนังอีกด้านของห้อง (ดูแบบประกอบ)
- 3.2 กำหนดส่งของภายใน 150 วัน
- 3.3 ระยะเวลารับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



- 3.4 ในรายการรายละเอียดทางเทคนิคข้อที่ 1 (ชุดโต๊ะและเก้าอี้สำหรับห้องปฏิบัติการ) บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 เป็นอย่างน้อย
- 3.5 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการเรื่องการปรับปรุงพื้นที่และเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า โดยให้เป็นไปตามที่ปรากฏในแบบให้สามารถใช้งานได้
- 3.6 ผู้เสนอราคาต้องเสนอผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ทั้งนี้ต้องสามารถตรวจสอบได้โดยตรงจากเว็บไซต์ของผู้ผลิตสำหรับรุ่นและยี่ห้อที่นำเสนอ โดยต้องแสดงรูปภาพและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ตรงกับรายละเอียดครุภัณฑ์ครบทุกรายการ ที่มีได้เกิดจากการดัดแปลงแก้ไขเพื่อประโยชน์ในการซ่อมบำรุง และการให้บริการหลังการขาย
- 3.7 ผู้ขายจะต้องชี้แจงการนำเข้าของครุภัณฑ์ที่ขนส่งเข้ามาทางใด โดยยื่นเอกสารในวันส่งมอบครุภัณฑ์ และให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ว่า กรณีนำเข้าทางเรือ
- 3.8 มีการอบรมการใช้งาน อย่างน้อย 1 ครั้ง หรือจนผู้ใช้งานสามารถใช้งานเบื้องต้นได้
- 3.9 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ อย่างน้อย จำนวน 2 ชุด



การพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการเสนอโดยใช้หลักเกณฑ์ (Price Performance)
รายการ ครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์ทางการแพทย์ นวัตกรรมและโลจิสติกส์ จำนวน 1 ชุด

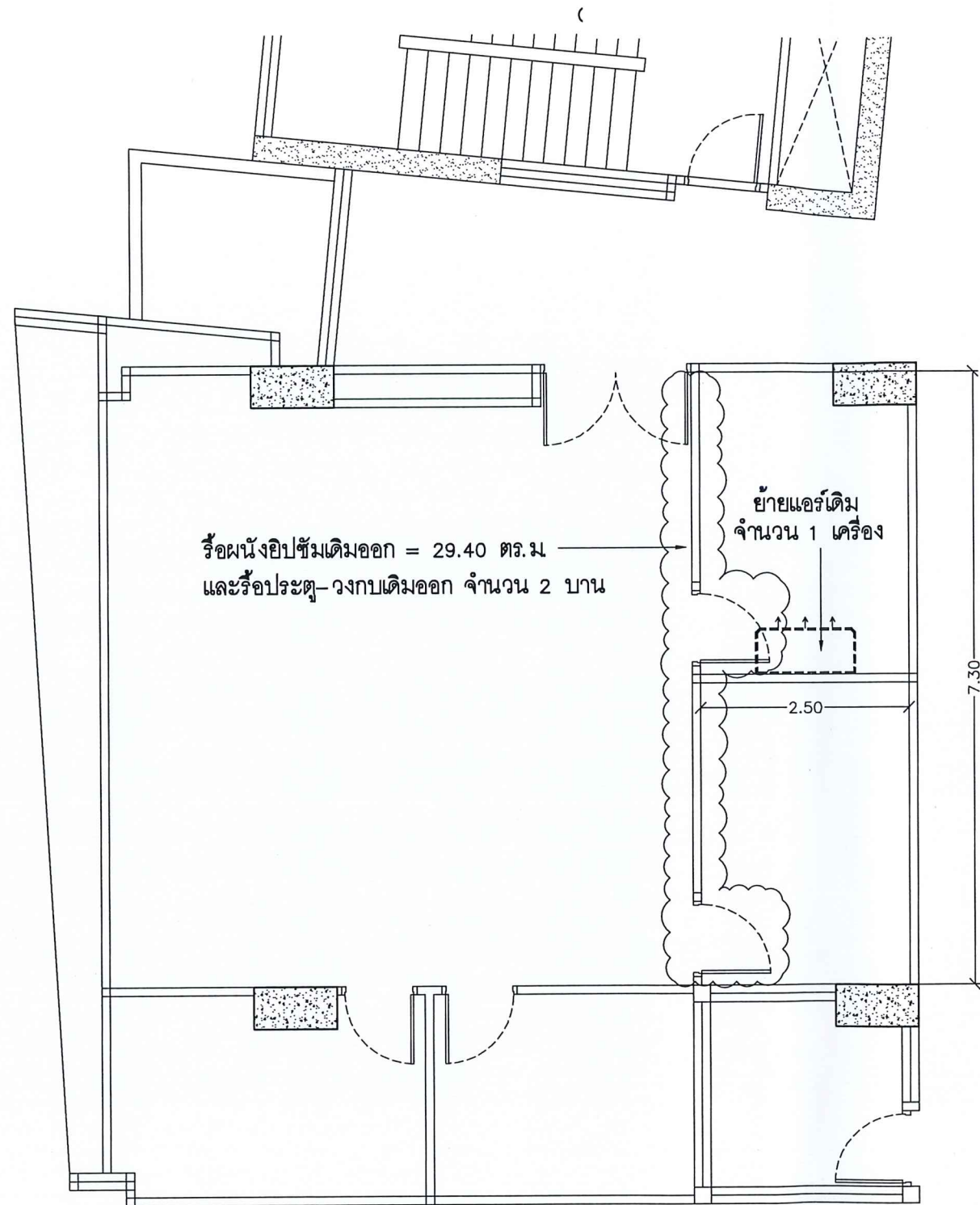
ลำดับ	หัวข้อในการพิจารณา	น้ำหนัก (ร้อยละ)	หลักเกณฑ์การเสนอราคา		
			เกณฑ์การให้คะแนน		
1.	ราคาที่เสนอ	40			
2.	มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ	20	100	80	60
	- ผู้เสนอราคาเป็นบริษัทที่มีประสบการณ์ดำเนินการด้านเทคโนโลยีทางด้านหุ่นยนต์หรือระบบอัตโนมัติโดยต้องแสดงหลักฐานการจดทะเบียนฯ และหนังสือรับรองบริษัทฯ	8	เป็นบริษัทที่ดำเนินการด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์เกิน 10 ปี	เป็นบริษัทที่ดำเนินการด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์เกิน 5 ปี	เป็นบริษัทที่ดำเนินการด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์เกิน 2 ปี
	- ผู้เสนอราคามีประสบการณ์ ผลงานการขายหรือสร้าง ประกอบติดตั้งสินค้าที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางด้านหุ่นยนต์หรือระบบอัตโนมัติที่ผู้เสนอราคาเสนอ โดยต้องแสดงหลักฐานหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาการซื้อขาย หรือใบสั่งซื้อกับมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานของรัฐ หรือบริษัทเอกชน	6	มีผลงาน พร้อมหลักฐานตั้งแต่ 5 แห่ง ขึ้นไป	มีผลงาน พร้อมหลักฐานตั้งแต่ 3 แห่ง ขึ้นไป	มีผลงาน พร้อมหลักฐานตั้งแต่ 1 แห่ง ขึ้นไป
	- วงเงินสินค้านรวมของทุกผลงาน ไม่เกิน ปี พ.ศ. 2564 และเป็นสัญญาที่ดำเนินการส่งมอบเสร็จสิ้นแล้ว	6	มีผลงาน พร้อมหลักฐานวงเงินสินค้านรวมมากกว่า 10 ล้านบาท	มีผลงาน พร้อมหลักฐานวงเงินสินค้านรวมมากกว่า 5 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท	มีผลงาน พร้อมหลักฐานวงเงินสินค้านรวมต่ำกว่า 5 ล้านบาท

Dh

now 01/10

ลำดับ	หัวข้อในการพิจารณา	น้ำหนัก (ร้อยละ)	หลักเกณฑ์การเสนอราคา		
			เกณฑ์การให้คะแนน		
3.	บริการหลังการขาย	20	100	80	60
	- จำนวนปีการรับประกันครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์ทางการแพทย์ นวัตกรรมและโลจิสติกส์	6	มากกว่า 3 ปี	มากกว่า 2 ปี	2 ปี
	- จำนวนบริการตรวจสอบและบำรุงรักษาครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์ทางการแพทย์ นวัตกรรมและโลจิสติกส์ (ทุกๆ 6 เดือน)	8	มากกว่า 4 ครั้ง	มากกว่า 2 ครั้ง ถึง 4 ครั้ง	จำนวน 2 ครั้ง
	- จำนวนการสอนการใช้งานและการบำรุงรักษาโดยผู้ชำนาญเฉพาะทางหรือผู้เชี่ยวชาญจากผู้ผลิต	6	มากกว่า 4 ครั้ง	มากกว่า 2 ครั้ง ถึง 4 ครั้ง	จำนวน 2 ครั้ง
4.	ข้อมูลเชิงเทคนิค	20	100	80	60
	- ผู้เสนอต้องเสนอแบบในการติดตั้งครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์ทางการแพทย์ นวัตกรรมและโลจิสติกส์	20	แบบ 3 มิติ พร้อมคำบรรยายโดยละเอียด	แบบ 3 มิติ	แบบ 2 มิติ
	รวม	100			

Dh — on m 5000



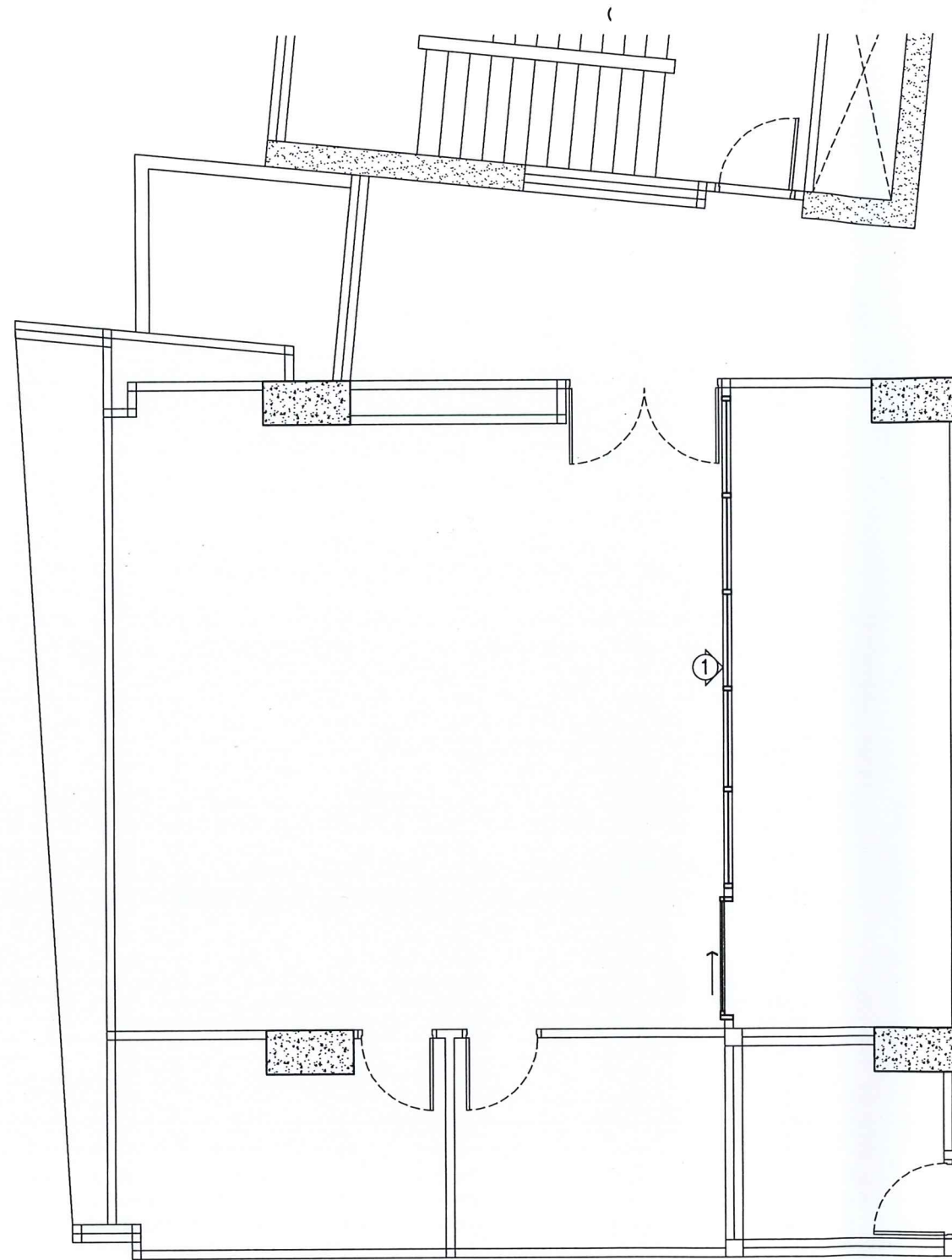
แปลนก่อนปรับปรุง
SCALE 1:100

DM

แปลนก่อนปรับปรุง

SCALE 1:100

Shu Su



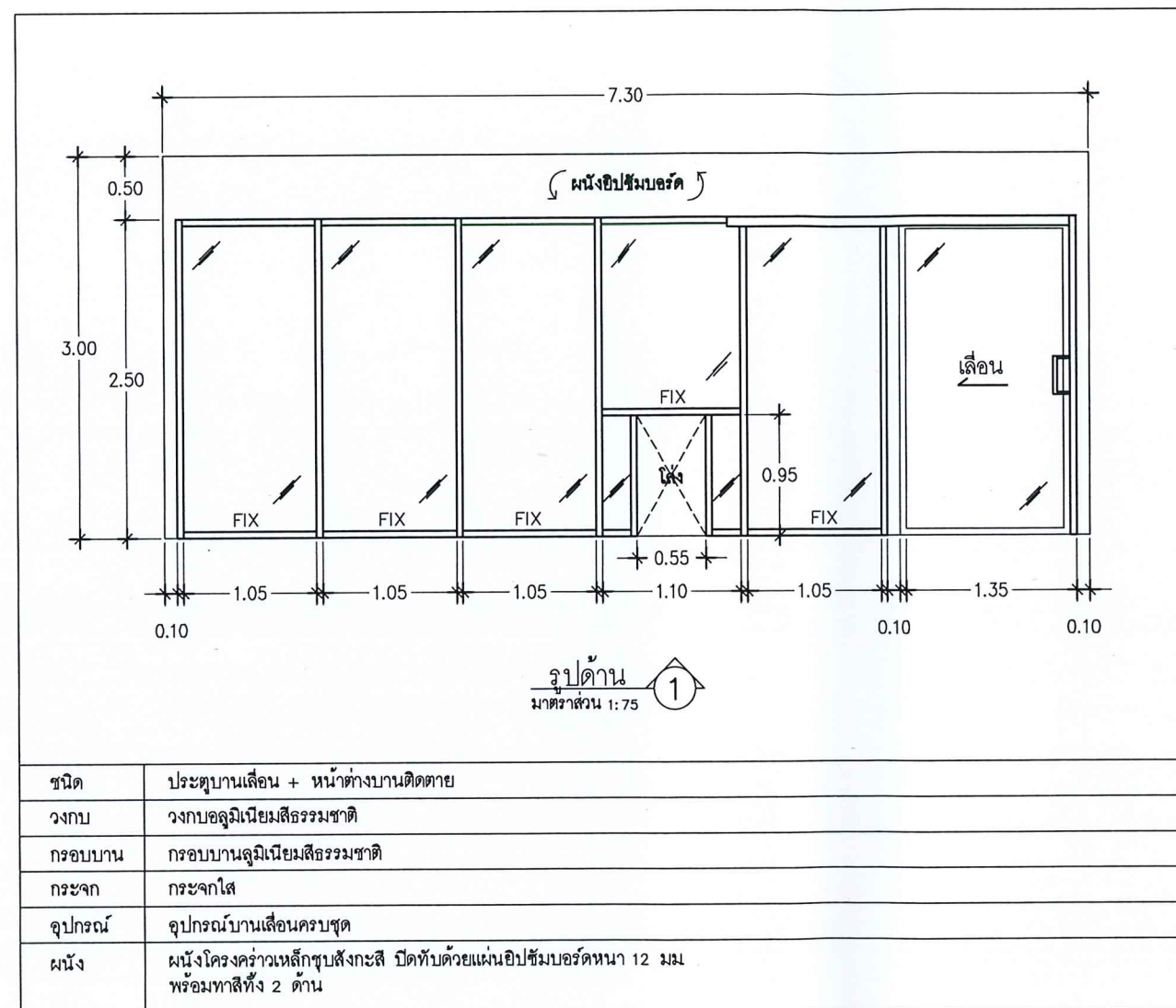
แปลนชั้นผนัง
SCALE 1:100

Dh

แปลนชั้นผนัง

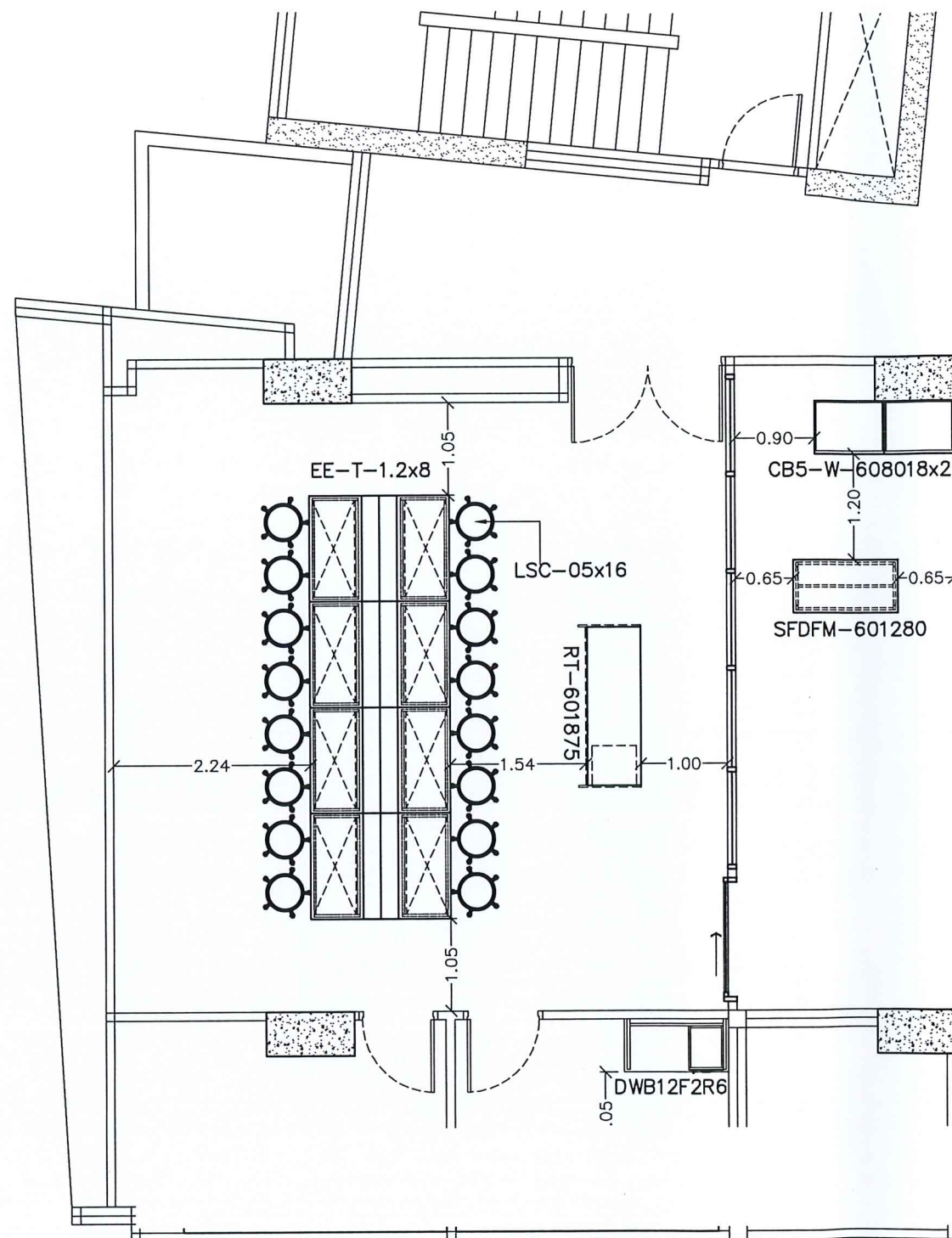
SCALE 1:100

อ. ๒๕
๒๕ ๒๕



รูปด้านกันผนัง

SCALE 1:75



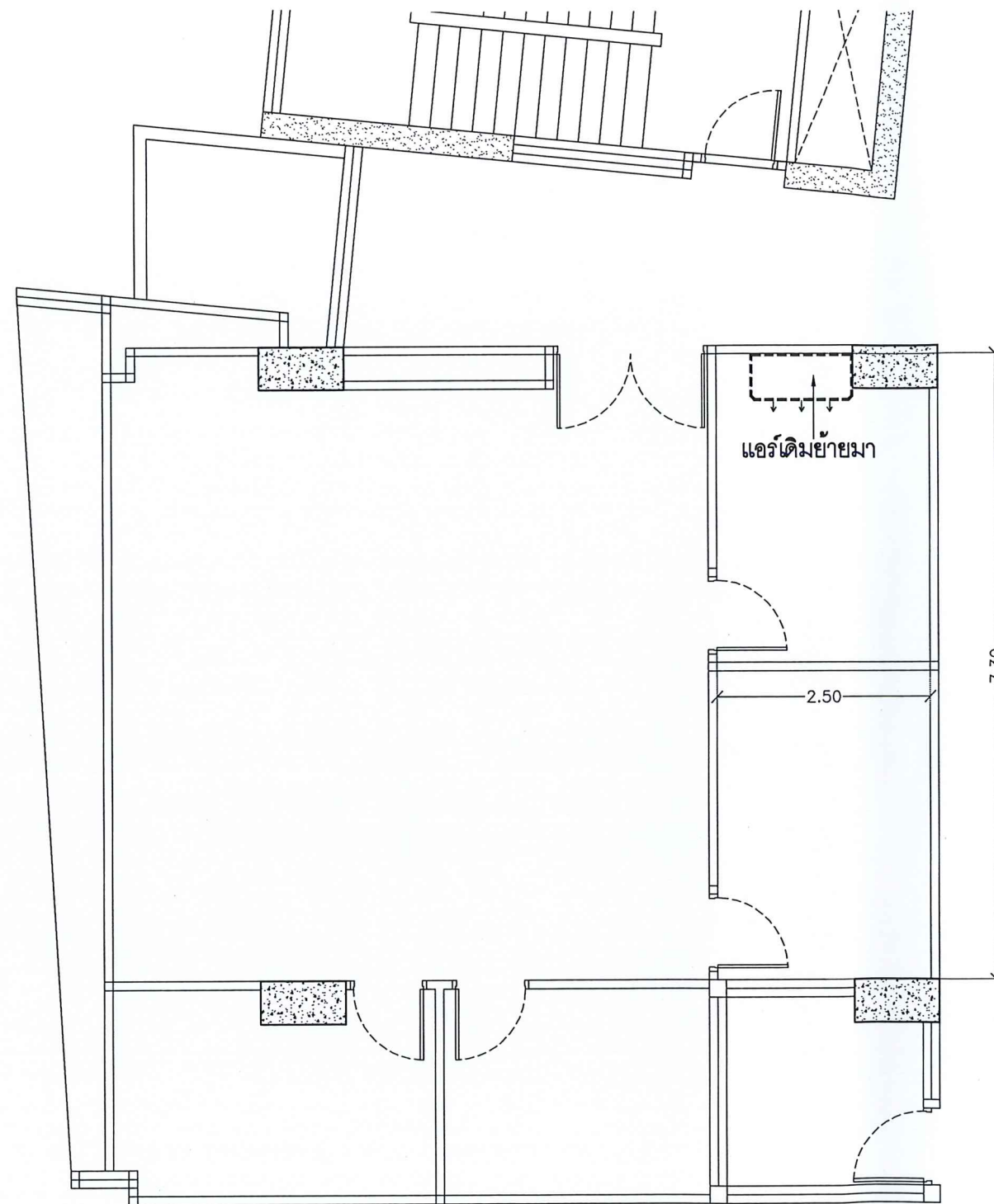
แปลนเฟอร์นิเจอร์
SCALE 1:100

DW

แปลนเฟอร์นิเจอร์

SCALE 1:100

Oh Oh Oh



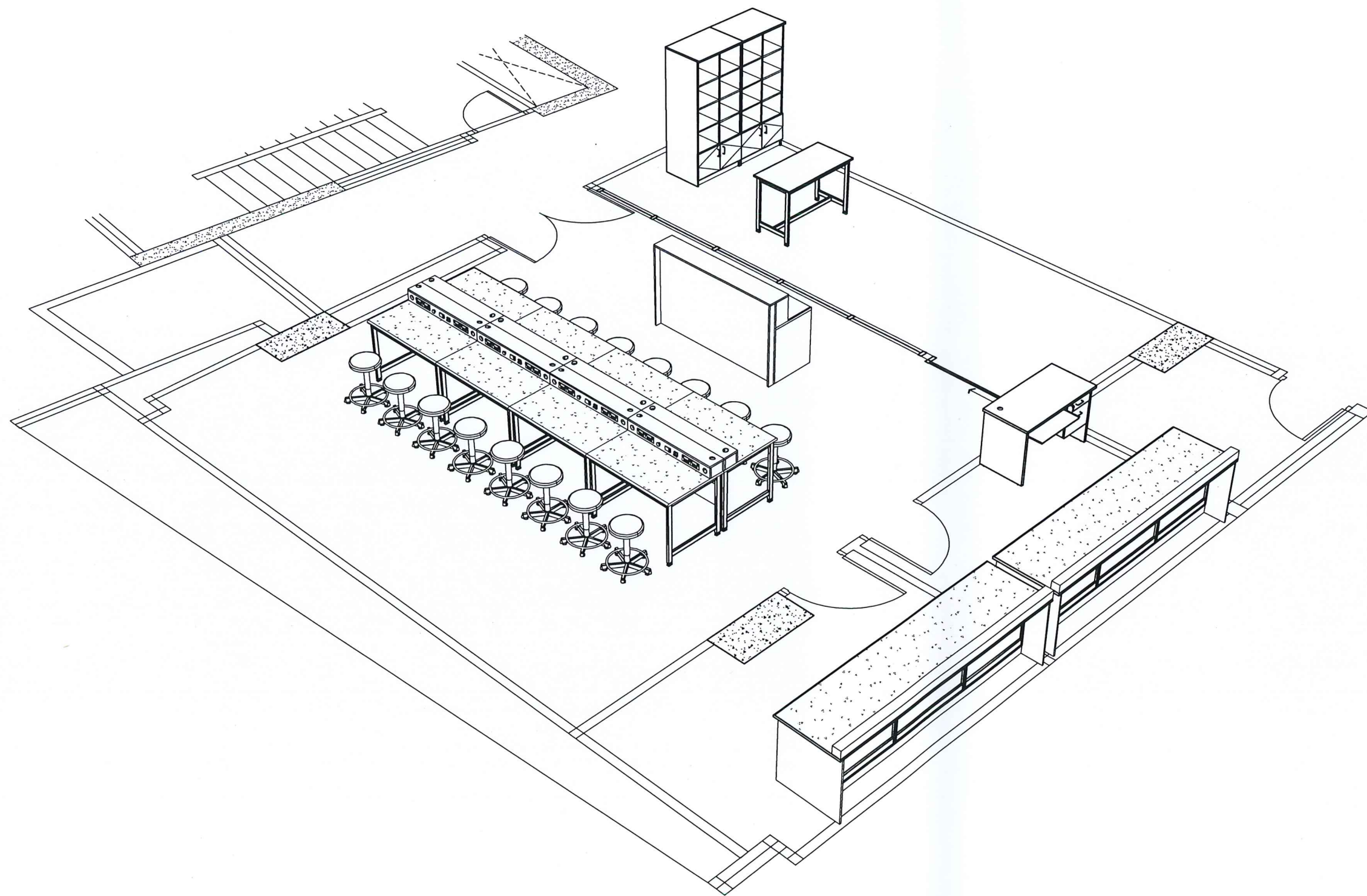
แปลนตำแหน่งแอร์เดิมหลังย้าย
SCALE 1:100

DM

แปลนตำแหน่งแอร์เดิมหลังย้าย

SCALE 1:100

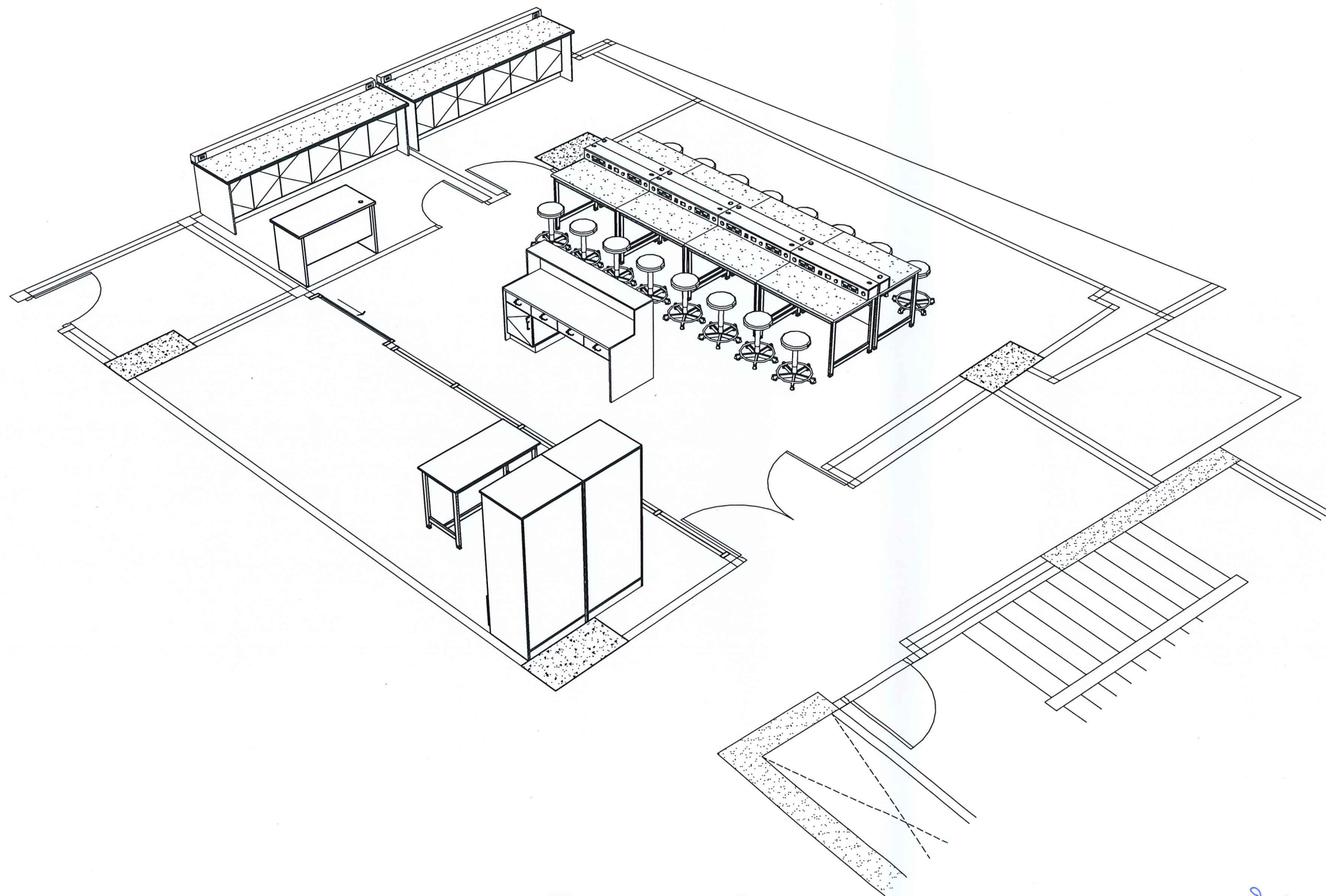
old on



PERSPECTIVE 1

DMV

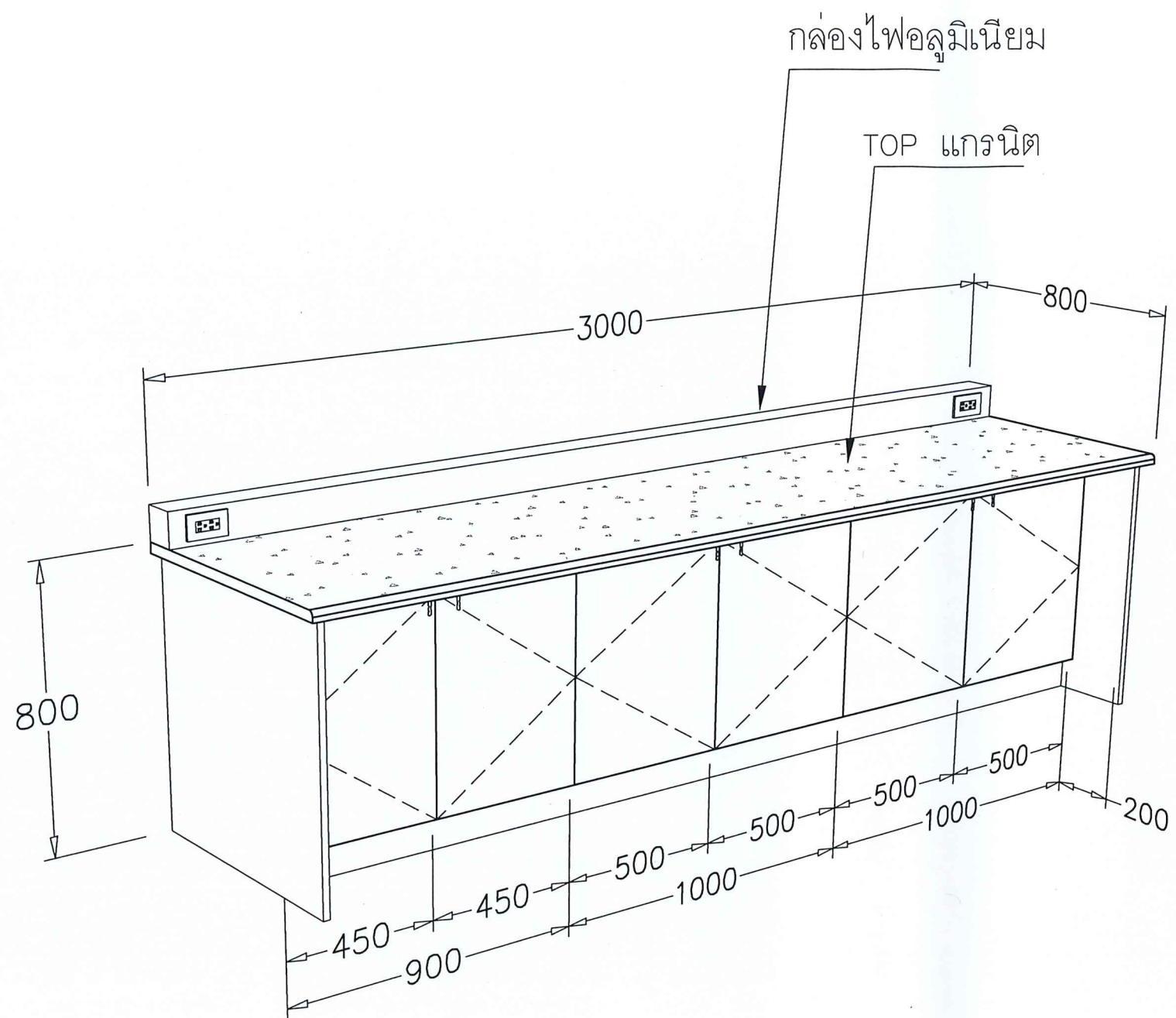
Shi Shi



PERSPECTIVE 2

Dhr

026 An m



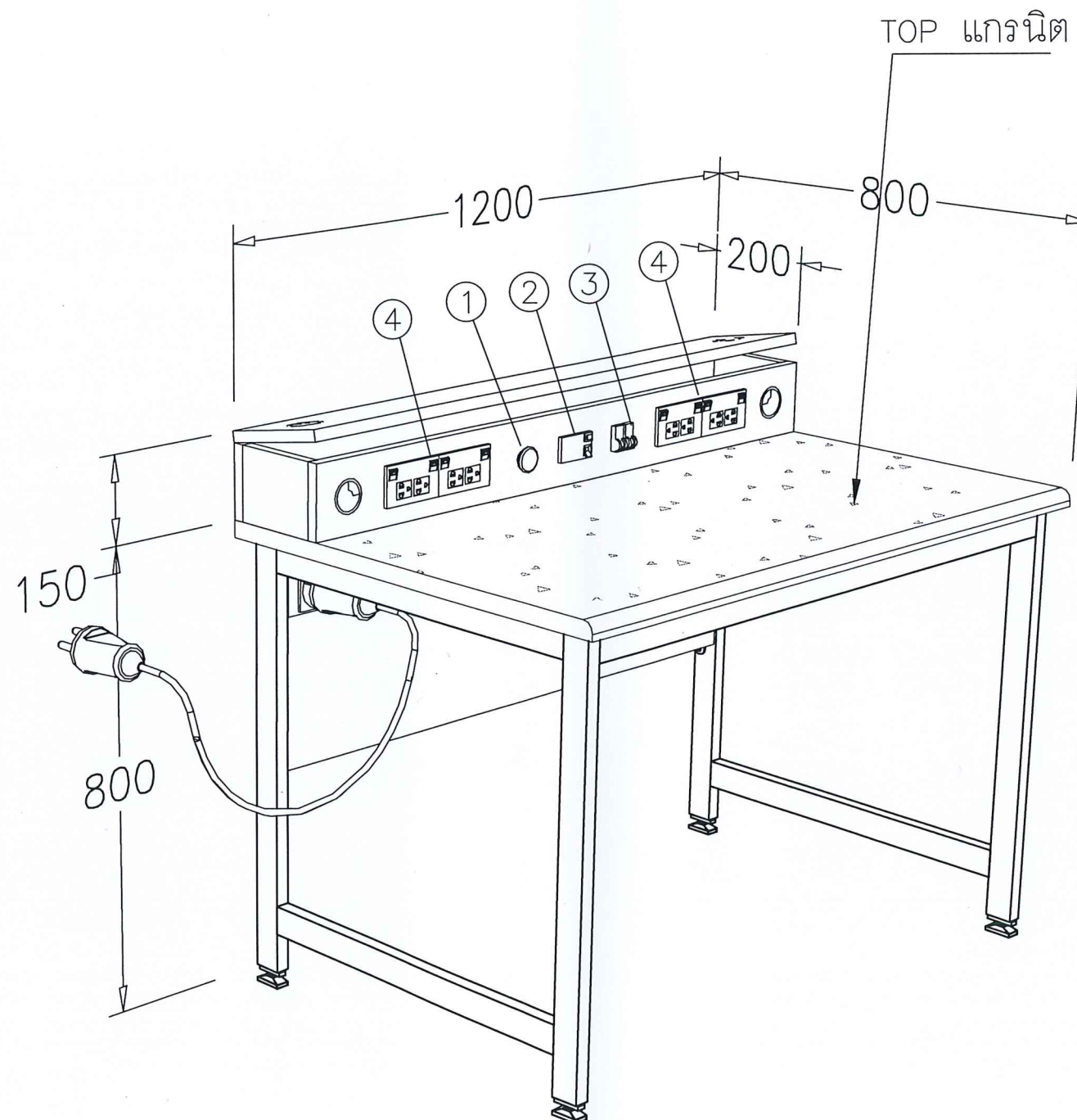
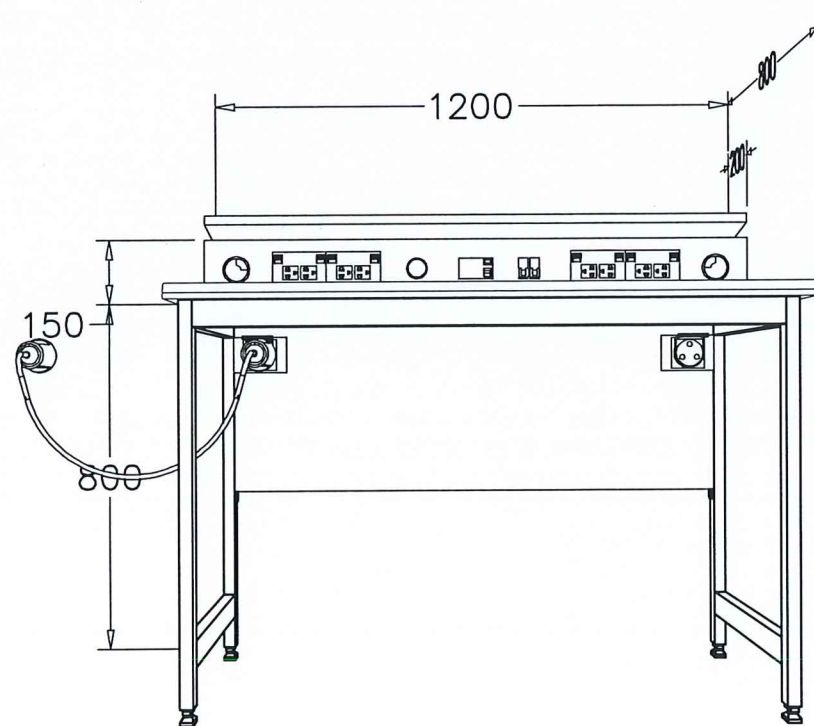
WB-3.0F

DM

Old Iron

รายการที่ติดตั้งในกล่องคอนโซล

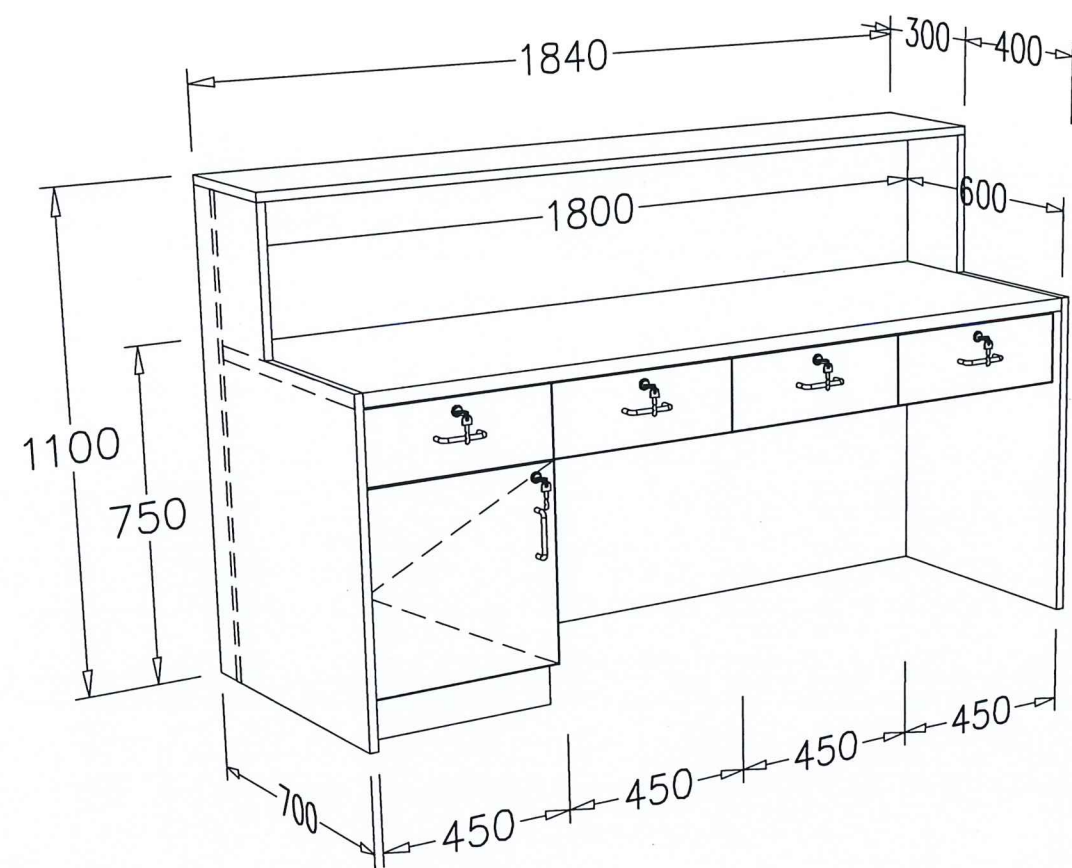
1. Emergency Stop
2. Earth leakage 2pole 220V
3. Breaker 2pole 220V
4. Outlet socket



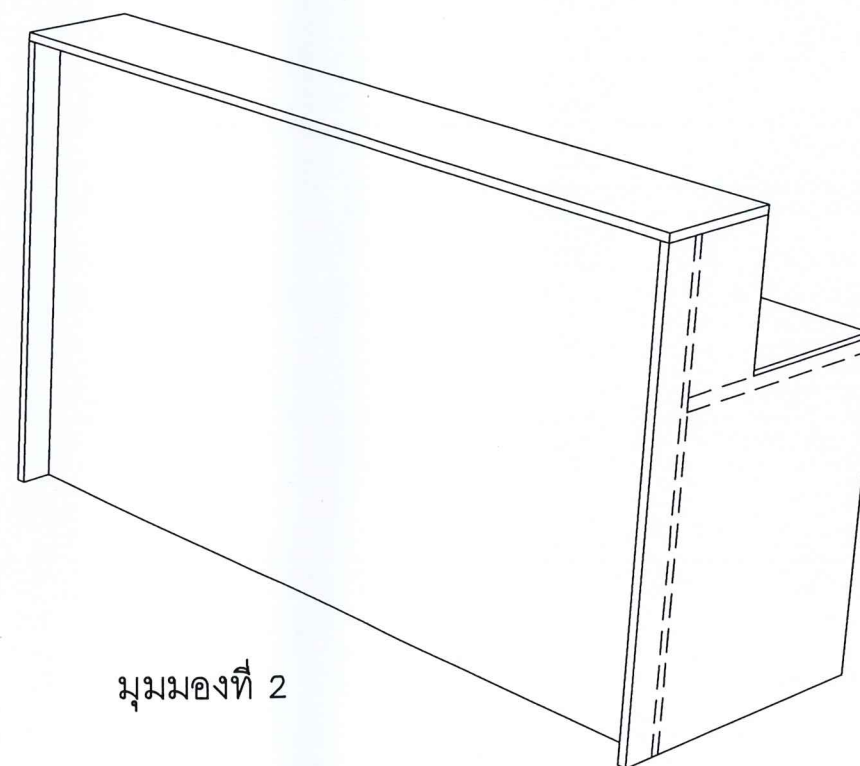
EE-T-1.2

DM

Old sum



มุมมองที่ 1

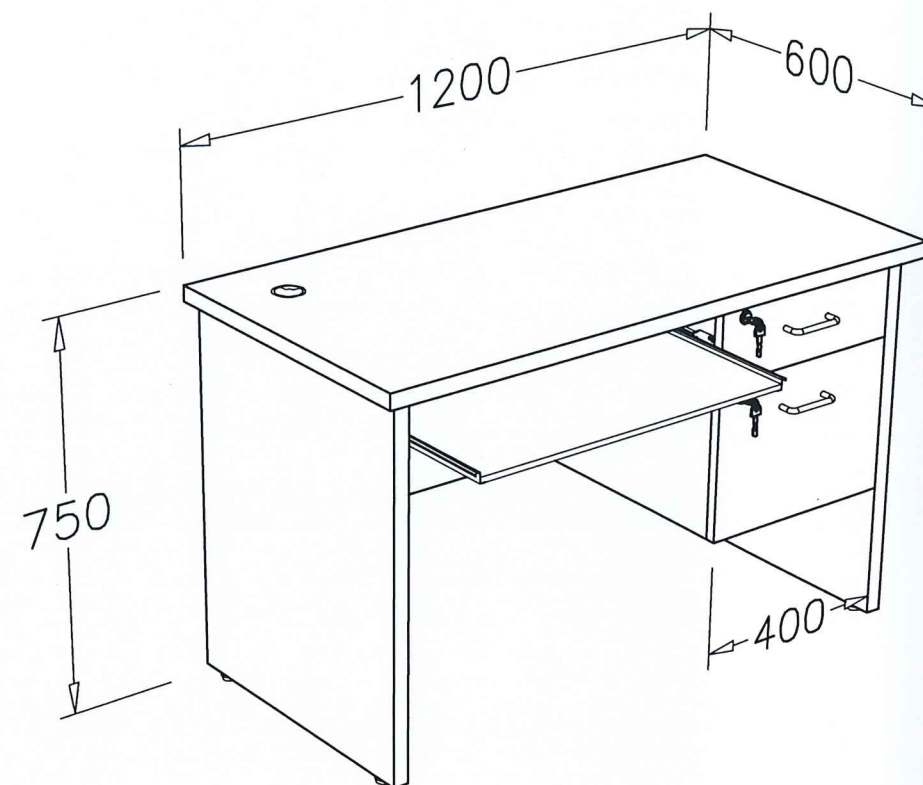


มุมมองที่ 2

RT-601875

DM

อล ออ อว



DWB12F2R6

DW

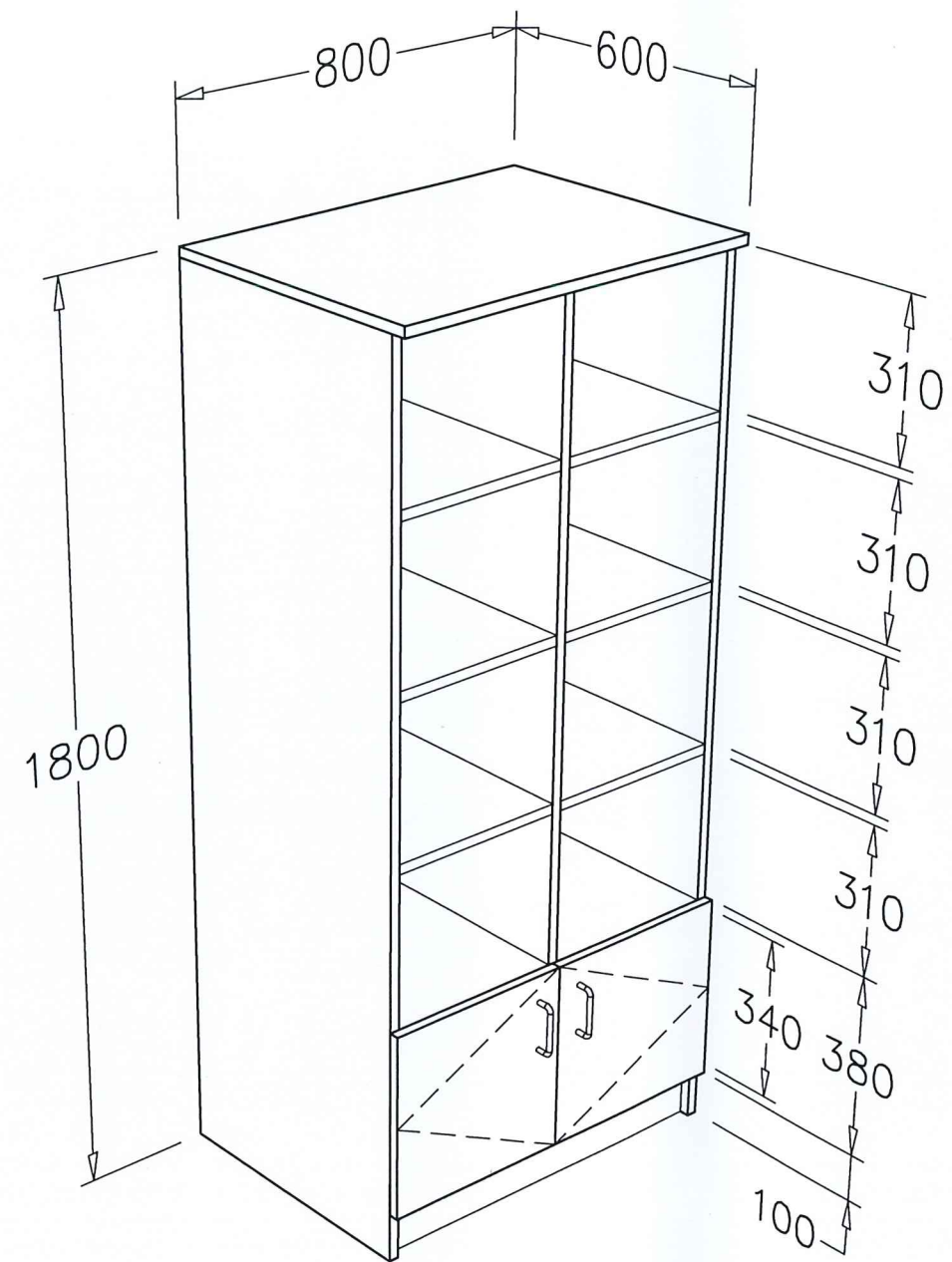
dw dw



SFDFM-601280

Dhv

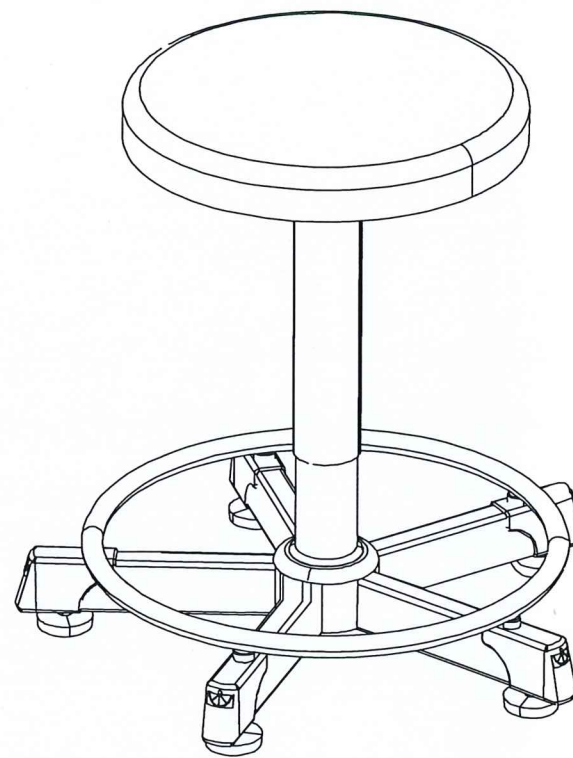
อลอ อม



CB5-W-608018

Dhr

oh *on*



LSC-05

DM

Sh *on*