

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference – TOR)

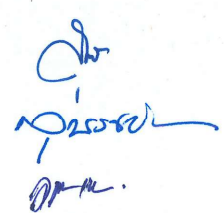
รายการ ผู้สำเร็จรูปสำหรับห้องปฏิบัติการสนามกอล์ฟเสมือนจริง จำนวน 1 ตู้

1. ความเป็นมาและวัตถุประสงค์

คณะบริหารธุรกิจ ดำเนินการจัดให้มีการเรียนการสอนที่มีการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ในรายวิชาต่างๆ เช่น กิจกรรมผู้บริหาร มีเนื้อหาในการเรียนเกี่ยวกับการตีกอล์ฟ โดยต้องจัดกิจกรรม ภายนอกมหาวิทยาลัย การดำเนินงานกิจกรรมนอกสถานที่ จะต้องมีการนำนักศึกษาจำนวนกว่า 300 คน ออกไปภายนอกมหาวิทยาลัย ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเดินทางและก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายต่อครั้งเป็น จำนวนมาก คณะบริหารธุรกิจ ให้ความสำคัญในการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวกในการเรียนของ นักศึกษา จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อตู้สำเร็จรูปสำหรับห้องปฏิบัติการสนามกอล์ฟเสมือนจริง เพื่อใช้เป็น ห้องสำหรับฝึกซ้อมตีกอล์ฟ เพิ่มบรรยากาศในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้นให้กับนักศึกษา และลดค่าใช้จ่ายที่ เกิดขึ้นให้กับคณะได้

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง
- 2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงาน เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายจัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 2.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายวัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้



กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเข้าร่วมหลักข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมคำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลักผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ

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

2.12 ผู้ยื่นต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยให้ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งวงเงินเกิน 500,000.00 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่า ดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอจะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียน

ให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขา
รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(5) กรณีตาม (1) – (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม
พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Term of Reference : TOR)

รายการ ตู้สำเร็จรูปสำหรับห้องปฏิบัติการสนามกอล์ฟเสมือนจริง จำนวน 1 ตู้ มีรายละเอียด
ตามเอกสารแนบ

4. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

6. วงเงินงบประมาณ / วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

900,000.00 บาท (เก้าแสนบาทถ้วน)

7. งานวัดงานและการจ่ายเงิน

การจ่ายเงินเป็นไปตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด

8. ค่าปรับ

ค่าปรับคิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

9. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา
ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การ
ได้ดีดังเดิมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ตู้สำเร็จรูปสำหรับห้องปฏิบัติการสนามกอล์ฟเสมือนจริง จำนวน 1 ตู้

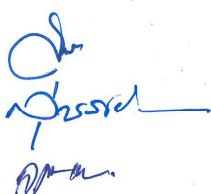
ก. รายละเอียดเฉพาะ / รายละเอียดทางเทคนิค

1. ตู้สำเร็จรูปสำหรับห้องปฏิบัติการสนามกอล์ฟเสมือนจริง

จำนวน 1 ตู้

มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- 1.1 ขนาดของตู้ ไม่น้อยกว่า 8.00 x 10.00 x 3.30 เมตร (กว้าง x ยาว x สูง)
- 1.2 ขนาดของความสูงภายในของตู้ ไม่น้อยกว่า 3.20 เมตร
- 1.3 ขนาดของความสูงขาตู้ ไม่น้อยกว่า 0.20 เมตร
- 1.4 โครงสร้างตู้เป็นเหล็กชุบกัลวาไนส์ พร้อมทาสีกันสนิม
- 1.5 หลังคา , ฝ้า , ผนังภายนอกและภายใน ทำจากเหล็กรีดลายชุบสังกะสีเคลือบสี หรือดีกว่า มีความหนาขนาดไม่น้อยกว่า 0.35 มิลลิเมตร ด้วยวัสดุกันความร้อน (Polyurethane Foam) มีความหนาขนาดไม่น้อยกว่า 0.50 มิลลิเมตร รวมลอน (เป็นวัสดุไมลามไฟ)
- 1.6 พื้นปูด้วยแผ่น Smart Board หรือดีกว่า มีความหนาขนาดไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร
- 1.7 ขอบบัวเป็นแบบ PVC หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้ว
- 1.8 ประตูมีขนาดไม่น้อยกว่า 2.00 x 2.00 เมตร (ยาว x สูง) เป็นแบบอลูมิเนียมอบดำ กระฉกใส มีความหนาขนาดไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชุด
- 1.9 ติดตั้งงานระบบไฟฟ้าภายในและภายนอกดังนี้เป็นอย่างน้อย
 - 1.9.1 โคมไฟภายใน ชนิด LED แบบยาว จำนวน 3 ชุด
 - 1.9.2 โคมไฟภายนอก ด้านหน้า ชนิด LED แบบยาว จำนวน 4 ชุด
 - 1.9.3 โคมไฟภายนอก หน้าประตู แบบไฟกิ่งติดผนัง จำนวน 2 ชุด
 - 1.9.4 ตู้ควบคุมไฟฟ้า รองรับกระแสไฟไม่น้อยกว่า 63 แอมป์ จำนวน 1 ชุด
 - 1.9.5 พาวเวอร์ปลั๊กแบบกันน้ำ จำนวน 1 ชุด
 - 1.9.6 ปลั๊กไฟติดผนัง ชนิด 2 ช่อง จำนวน 7 จุด
- 1.10 พัฒลมระบายอากาศ จำนวน 2 ตัว มีคุณลักษณะดังนี้
 - 1.10.1 ขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว
 - 1.10.2 เป็นระบบการดูดอากาศ แบบดูดอากาศออก
 - 1.10.3 ควบคุมการเปิด-ปิด ร่วมกับโคมไฟภายใน
 - 1.10.4 เป็นมอเตอร์แบบปิด ป้องกันฝุ่นละอองและสิ่งแปลกปลอม
 - 1.10.5 ติดตั้งพัฒลมระบายอากาศให้พร้อมใช้งาน
 - 1.10.6 รับประกันมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 5 ปี และอะไหล่ภายในเครื่องไม่น้อยกว่า 1 ปี จากผู้ผลิต



1.11 เครื่องปรับอากาศ แบบติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 บีทียู พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

1.11.1 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split System) มีเครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) อยู่ภายนอกอาคารและชุดทำความเย็น (Fan Coil Unit) อยู่ภายในอาคาร

1.11.2 เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีขายอยู่ในท้องตลาดและจดทะเบียนเครื่องหมายการค้า

1.11.3 เครื่องปรับอากาศและวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งเป็นของใหม่ ปิดเครื่องหมายสำหรับเครื่องปรับอากาศตามระเบียบของกรมสรรพสามิตว่าด้วยการปิดและควบคุมเครื่องหมายสำหรับเครื่องปรับอากาศ

1.11.4 มีค่าประสิทธิภาพตามฤดูกาล SEER ไม่น้อยกว่า 12.94 บีทียู/วัตต์-ชั่วโมง

1.11.5 ใช้สารทำความเย็นชนิด R-32

1.11.6 มีระบบฟอกอากาศ สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

1.11.7 มีระบบหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์

1.11.8 เครื่องควบคุมอุณหภูมิ (Room Thermostat) มีรายละเอียดดังนี้

1.11.8.1 มีสวิตช์พร้อมหน้าจอแสดงผล

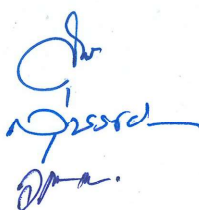
1.11.8.2 สามารถปรับความเร็วพัดลมได้อย่างน้อย 3 ระดับ

1.11.8.3 มีระบบ Auto Swing

1.12 เครื่องปรับอากาศจะต้องรับประกันคอมเพรสเซอร์ไม่น้อยกว่า 5 ปี และรับประกันอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี จากผู้ผลิต

ข. เงื่อนไขรายละเอียดเพิ่มเติม

1. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ซึ่งตรงหรือดีกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้ โดยแนบแคตตาล็อก โดยระบุยี่ห้อ และรุ่นที่เสนอราคาอย่างชัดเจนประกอบการเสนอราคาและต้องลงนามรับรองเอกสารทุกฉบับ
2. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดตามละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ของมหาวิทยาลัยกับครุภัณฑ์ที่เสนอ โดยอ้างอิงหัวข้อและหน้าของเอกสาร พร้อมยื่นในวันเสนอราคา
3. ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง และรับผิดชอบดำเนินการติดตั้งครุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ รวมถึงระบบประกอบต่าง ๆ เพื่อให้ครุภัณฑ์ใช้งานได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และให้แล้วเสร็จก่อนการส่งมอบครุภัณฑ์
4. มีการรับประกันอายุการใช้งานของครุภัณฑ์ จากการใช้งานปกติเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่ผู้ซื้อได้รับสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้



5. ในการส่งมอบครุภัณฑ์ ผู้เสนอราคาต้องเสนอแผนการซ่อมบำรุงและระยะเวลาในการซ่อมบำรุงประจำปี เพื่อประโยชน์ในการจัดหาอะไหล่หากเครื่องหรือชิ้นส่วนมีความชำรุดเสียหายภายหลังจากการหมดอายุการรับประกัน โดยส่งมอบพร้อมครุภัณฑ์ ณ สถานที่ตั้ง
6. กำหนดส่งมอบครุภัณฑ์ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย
7. กำหนดการยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับตั้งแต่วันเสนอราคา

Ch
Prasat
Dana