

**ขอบเขตของงาน(Terms of Reference: TOR)**  
**งานซื้อน้ำพุระบบน้ำพุบริเวณสระน้ำพุ่มข้าวบิณฑ์ พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 งาน**

**1. ความเป็นมา**

เนื่องจากอุปกรณ์ต่างๆระบบน้ำพุบริเวณสระน้ำพุ่มข้าวบิณฑ์ มีอายุการใช้งานมาเป็นเวลานานและเสื่อมสภาพการใช้งาน ซึ่งขณะนี้ไม่สามารถเปิดใช้งานได้ ดังนั้นงานอาคารสถานที่จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการจัดซื้อน้ำพุบริเวณพุ่มข้าวบิณฑ์ใหม่ เพื่อให้ระบบของน้ำพุใช้งานได้ต่อไป

**2. วัตถุประสงค์**

เพื่อสามารถเปิดใช้งานน้ำพุบริเวณพุ่มข้าวบิณฑ์เพื่อประดับความสวยงามในพิธีการต่างๆของมหาวิทยาลัยได้ และยังเป็นการเติมออกซิเจนในสระน้ำ เพื่อเป็นการป้องกันน้ำเสีย

**3. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้**

- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นผู้มิอาชีพรับจ้างทำงานในลักษณะเดียวกับที่ได้ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.5
- 3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- 3.10. ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

3.11. ไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.12. ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์(e-Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.13. ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.14. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

3.15. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

3.16. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.17. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่า ไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

3.18. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลประกอบกิจการจำหน่าย ติดตั้ง เกี่ยวกับระบบน้ำพุ โดยต้องมีผลงานมาแล้วไม่เกิน 5 ปีนับถึงวันเสนอราคา และมีผลงานโดยตรงกับส่วนงานราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยเรื่องระเบียบบริหารราชการท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ ประกวดราคาจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวงเงินไม่น้อยกว่า 220,000 บาท ทั้งนี้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือ คู่สัญญา หรือหนังสือสั่งซื้อ/สั่งจ้างอย่างใดอย่างหนึ่งไปพร้อมกับการยื่นเอกสารในระบบอิเล็กทรอนิกส์

3.19 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารข้อมูลด้านเทคนิค (Catalogue) ต่างๆ ประกอบด้วย ป้อน้ำพุ หัวน้ำพุ และอุปกรณ์อื่นๆในการติดตั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาไปพร้อมกับการยื่นเอกสารในระบบอิเล็กทรอนิกส์

#### 4. ระยะเวลาในการจัดจ้าง

ภายใน 60 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5. หลักเกณฑ์พิจารณาการจัดซื้อ ใช้เกณฑ์ราคา

6. กำหนดระยะเวลารับประกันสัญญา

รับประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญา (ทุกอุปกรณ์ ชิ้นส่วนอะไหล่ที่ผู้ขายติดตั้ง) เป็นเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยตรวจรับมอบพัสดุ

## 7. รายละเอียดทั่วไป

- 7.1 สำรองพื้นที่จริงก่อนการเสนอราคา
- 7.2 อุปกรณ์ที่จะนำมาติดตั้งต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 7.3 ผู้ขายจะต้องจัดหาแรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ การขนส่งและเครื่องมือที่จำเป็นเพื่อการติดตั้งระบบน้ำพุ
- 7.4 ผู้ขายที่ได้รับการพิจารณาราคา ต้องเสนอ ชื่อ - สกุล หัวหน้าผู้ควบคุมงาน หัวหน้าช่างรายชื่อช่างคนงาน และสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนแจ้งให้มหาวิทยาลัยฯทราบ รวมทั้งแจ้งรายชื่อผู้ประสานงานการปฏิบัติงานของผู้ขาย
- 7.5 การเข้ามาปฏิบัติงาน ให้ดำเนินการในเวลาราชการ ตั้งแต่เวลา 8.30 – 16.30 น.
- 7.6 ก่อนเข้าดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ ผู้ขายต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ประสานงาน หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุรับทราบทุกครั้ง และผู้ขายจะต้องจัดทำแผนแสดงระยะเวลาการดำเนินงาน
- 7.7 ระหว่างการปฏิบัติงาน หากเกิดความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการกระทำของฝ่ายผู้ขาย โดยปรากฏความเสียหายทั้งต่อชีวิตและ/หรือทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย หรือบุคลากรของมหาวิทยาลัย ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในทุกกรณีโดยไม่สามารถปฏิเสธได้
- 7.8 อุปกรณ์ของเดิมที่ทำการรื้อถอน ให้ดำเนินการส่งคืนทางมหาวิทยาลัยทุกชิ้นส่วน และนำไปเก็บไว้ในพื้นที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 7.9 อุปกรณ์ที่นำมาติดตั้ง จะต้องเป็นไปตามสัญญา  
ในกรณีที่อุปกรณ์เกิดการชำรุดผู้ขายจะต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขภายในระยะเวลา 3 วันนับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากทางมหาวิทยาลัย
- 7.11 เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ผู้ขายจะต้องดำเนินการตรวจความเรียบร้อยของงานที่ติดตั้งทั้งหมด และเก็บความเรียบร้อยของงานก่อนการส่งมอบงาน
- 7.12 ก่อนการส่งมอบงาน ผู้ขายจะต้องทำการทดสอบการใช้งานของพัสดุที่ติดตั้ง โดยมีตัวแทนของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือเจ้าหน้าที่งานอาคารสถานที่ที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ร่วมทดสอบด้วย
- 7.13 ในการส่งมอบพัสดุ ผู้ขายจะต้องจัดทำแบบผังการติดตั้ง (ASBUILT DRAWING) ปัจจุบันในรูปแบบของ CD โปรแกรม AUTO CAD หรืออื่นๆ รวมทั้งจัดส่งคู่มือการใช้งาน จำนวน 2 ชุด รวมทั้งจัดอบรมเบื้องต้นให้เจ้าของงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 7.14 ในการติดตั้งระบบน้ำพุ หากมีการเชื่อม การเจียร การตัด และการทำงานอื่นๆ ที่มีความเสี่ยง ผู้ขายจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่การทำงานและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ไว้เพื่อป้องกันมิให้เกิดความเสียหายต่อทั้งผู้ขาย และบุคลากรของมหาวิทยาลัย

## 8. รายละเอียดทางเทคนิค

8.1 ผู้ขายจะต้องทำการรื้อถอนอุปกรณ์ระบบน้ำพุของเดิมออกทั้งหมดจำนวน 4 ชุด

8.2 ผู้ขายจะต้องติดตั้งปั้มน้ำพุ ชนิดที่ติดตั้งเหนือน้ำภายในห้องปั้มน้ำพุเดิมที่อาคารพุ่มข้าวบิณฑ์ขนาด กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 11 KW 380 โวลต์ ซีลของปั้มจะต้องเป็น Mechanical seal หรือดีกว่า ปั้มใช้สำหรับ ควบคุมหัวน้ำพุเป็นพุ่มแบบต้นสนจำนวน 4 จุด ขนาดความสูงของน้ำพุแต่ละจุดจะต้องมีระดับความสูงไม่น้อยกว่า 5 เมตร และมีวาล์วปรับระดับได้ มีแท่นปั้มและแผ่นยางกันสะเทือน ผลิตภัณฑ์ปั้มน้ำพุจะต้องได้รับรองจากมาตรฐาน ยุโรป

8.3 ชุดท่อแยกจ่ายน้ำ

8.3.1 ชุดท่อแยกจ่ายน้ำขนาดท่อ 4 นิ้ว ความหนาไม่น้อยกว่า 2.50 มม. เพื่อจ่ายน้ำไปยังน้ำพุ จำนวน 4 หัว โดยต่อจากตัวปั้มน้ำไปยังผนังภายนอกอาคารทั้ง 4 จุด และมีอุปกรณ์ข้อต่อต่างๆ วัสดุทำจากสแตนเลส

8.3.2 ชุดท่อ HDPE ขนาด 2 นิ้ว ต่อจากชุดท่อแยกสแตนเลสภายนอกอาคารไปยังหัวน้ำพุทั้ง 4 ชุด

8.4 หัวน้ำพุแบบต้นสน (Cascade) ขนาด 2 นิ้ว วัสดุทำจากทองเหลือง และมีวาล์วสำหรับปรับขนาด 2 นิ้ว และ 3 นิ้ว วัสดุของวาล์วทำจากทองเหลือง

8.5 ฟุตวาล์วสำหรับท่อคู่น้ำขนาด 4 นิ้วและท่อสแตนเลสขนาด 4 นิ้ว ความหนาของท่อไม่น้อยกว่า 2.50 มม. ติดตั้งจากปั้มไปยังหัวฟุตวาล์ว และมีชุดตะแกรงสแตนเลสป้องกันเศษขยะสำหรับท่อคู่น้ำขนาด 50 x 50 cm. พร้อมอุปกรณ์จับยึด

8.6 ท่อนลอย จำนวน 4 ชุด (1 ชุด มี 3 ท่อน) และโครงสร้างของชุดท่อนลอย จำนวน 4 ชุด เพื่อประกอบเข้ากับหัวน้ำพุที่จะติดตั้งในสระน้ำ 4 จุด พร้อมวัสดุข้อต่อ วัสดุทำจากสแตนเลส

8.7 ติดตั้งหลอดไฟใต้น้ำแบบกันน้ำที่ชุดหัวน้ำพุ 4 ชุดๆละ 3 หลอด ขนาดไม่น้อยกว่า 120 วัตต์ 220 โวลต์ สีวอร์มไวร์ พร้อมอุปกรณ์จับยึด

8.8 ติดตั้งตู้คอนโทรลระบบ Auto / Manual ใช้ควบคุมปั้มและชุดหลอดไฟใต้น้ำ สามารถตั้งเวลาปิด-เปิด ปั้มและหลอดไฟใต้น้ำแบบอัตโนมัติได้ โดยใช้ Timer แบบ electronic พร้อมอุปกรณ์ควบคุมไฟตก ไฟเกิน

8.9 การติดตั้งระบบไฟและงานเดินสายไฟ ตู้ควบคุมจะต้องต่อเข้ากับเมนไฟของอาคารพุ่มข้าวบิณฑ์ สายไฟที่เดินจากปั้มน้ำมายังตู้คอนโทรลใช้สายไฟ THW เบอร์ 6 หรือคุณภาพดีกว่า ส่วนสายไฟสำหรับต่อไฟใต้น้ำมายังตู้คอนโทรลใช้สาย VCT 3cx1.5 mm. หรือคุณภาพดีกว่า สายไฟที่ติดตั้งทุกตำแหน่งจะต้องมีท่อร้อยสายไฟให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า

8.10 การติดตั้งน้ำพุพุ่มข้าวบิณฑ์ ถ้ามีอุปกรณ์อื่นๆที่นอกเหนือจากที่กำหนดมาแล้วนั้น ผู้ขายจะต้องจัดหา มาติดตั้งเพิ่มเติมให้งานเสร็จสมบูรณ์ และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ