

## รายละเอียดและข้อกำหนด (Terms of Reference)

### การจ้างพัฒนาระบบฐานข้อมูลผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล จำนวน 1 งาน

#### 1. ความเป็นมา

ตามที่ กวน. ได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2561 งบลงทุน โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลเพื่อสนับสนุนน้ำดื่มสะอาดให้กับโรงเรียนทั่วประเทศ รูปแบบ 2 จำนวน 450 แห่ง ค่าพัฒนาระบบฐานข้อมูลผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล วงเงินงบประมาณ 800,000.00 บาท (แปดแสนบาทถ้วน)

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลเพื่อสนับสนุนน้ำดื่มสะอาดให้กับโรงเรียนทั่วประเทศ เป็นโครงการหลักของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล เริ่มดำเนินโครงการตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 เป็นการสร้างระบบน้ำดื่มให้กับโรงเรียน ในแต่ละปีจะมีการส่งตัวอย่างน้ำมาวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ทำให้ปัจจุบันมีผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากโครงการเป็นจำนวนมาก ซึ่งระบบฐานข้อมูลผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลเป็นระบบที่ช่วยในการพัฒนาระบบเชิงวิเคราะห์ ในการนำข้อมูลตัวอย่างน้ำบาดาลที่ส่งมาวิเคราะห์ที่กองวิเคราะห์น้ำบาดาล เข้าสู่กระบวนการในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล เพื่อให้การบริการเป็นไปอย่างรวดเร็ว ลดขั้นตอนการดำเนินงานในการให้บริการ ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว รวมถึงการจัดเตรียม Web Services ที่จำเป็นสำหรับรองรับการเชื่อมโยงให้กับงานด้านอื่นๆ ที่ต้องการข้อมูลจากระบบ และเพื่อตอบสนองต่อการทำงานในภาคสนามพื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทยสามารถบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลน้ำบาดาลได้อย่างรวดเร็ว

#### 2. วัตถุประสงค์

2.1 พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล ให้มีความทันสมัย และรองรับการให้บริการ

2.2 พัฒนาระบบการติดตาม และแจ้งเตือนในกระบวนการดำเนินงานให้กับผู้รับบริการ

2.3 พัฒนาช่องทางในการเชื่อมโยงเพื่อรองรับให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถขอใช้บริการผ่านระบบ Web Services

2.4 พัฒนาระบบให้สามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่างๆ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ เช่น โทรศัพท์สมาร์ทโฟน , แท็บเล็ต

#### 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๑  นส   
/3.5 ไม่เป็น...

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

#### 4. เงื่อนไขการเสนอราคา

4.1 ราคาที่เสนอต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่พึงปวงไว้ด้วย โดยจะต้องเสนอราคากำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

4.2 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลเท่านั้น โดยให้ยื่นหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หรือหนังสือบริษัทสนธิ บัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นส่วนจำกัด/บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการหรือผู้มีอำนาจลงนาม พร้อมทั้งลงชื่อรับรองในเอกสารทุกแผ่น

4.3 กรมทรัพยากรน้ำบาดาลขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาซื้อตามวงเงินงบประมาณ และอาจยกเลิกการประกวดราคาทั้งหมดก็ได้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ

4.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผู้เชี่ยวชาญทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพน้ำบาดาลโดยมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับน้ำบาดาลไม่ต่ำกว่า 7 ปี อย่างน้อย 1 คน โดยยื่นเอกสารประวัติการทำงานพร้อมเอกสารเสนอราคา

๗ 

## 5. หลักเกณฑ์การพิจารณา

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคาโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price) และพิจารณาราคารวม

## 6. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

6.1 พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล โดยมีรายละเอียดของระบบดังนี้

6.1.1 ระบบรองรับการเข้าใช้งานแบบยืนยันตัวตน ผ่านระบบ User/Password ของระบบ และเก็บรายการการเข้าใช้ระบบทั้งหมด

6.1.2 ระบบรองรับการเพิ่ม/แก้ไข/ลบ ข้อมูลคำขอ

6.1.3 ระบบรองรับการค้นหาข้อมูลและเรียงลำดับ

6.1.4 รองรับการสร้างรหัส QR Code เพื่อเพิ่มความสะดวกในการใช้รหัส QR Code ในการอ้างถึงในแต่ละกระบวนการ

6.1.5 ระบบจะรองรับการจัดการลงข้อมูลผลการวิเคราะห์ และ update สถานะของงานผ่านระบบออนไลน์ทั้งบนหน้าเว็บและ Web application on mobile

6.1.6 ระบบสามารถจัดการส่วนฐานข้อมูล โดยจะต้องมีระบบการจัดการฐานข้อมูลของระบบดังนี้

6.1.6.1 ผู้ยื่นคำขอ

6.1.6.2 กลุ่มของผู้ยื่นคำขอ

6.1.6.3 พนักงาน

6.1.6.4 คำนำหน้าชื่อ

6.1.6.5 แผนก

6.1.6.6 ตำแหน่ง

6.1.6.7 โครงการ

6.1.6.8 ข้อมูลบ่อน้ำบาดาล

6.1.6.9 ข้อมูลผลวิเคราะห์

และตามที่ กวน. พิจารณาเห็นสมควร

6.1.7 ระบบต้องสามารถแสดงรายงานข้อมูลน้ำบาดาล, ข้อมูลผลวิเคราะห์ และรายงานอื่นๆ ผ่านทางหน้าจอ โดยจะต้องสามารถนำออกเป็นไฟล์ได้ (export file) เช่น excel, PDF, อื่นๆ ตามที่ กวน. พิจารณาเห็นสมควร

6.1.8 ระบบต้องสามารถวิเคราะห์ข้อมูลดิบการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลเพื่อแปรผลตามที่ กวน. กำหนด โดยมีผู้เชี่ยวชาญทางวิทยาศาสตร์ให้คำแนะนำร่วมกับทาง กวน.

6.1.9 ระบบรายงานจะต้องรองรับรายงานต่างๆ ในรูปแบบ Dashboard และข้อมูลรายการ โดยรองรับการทำงานในรูปแบบ Web Responsive โดยมีรายละเอียดดังนี้

๗  

6.1.9.1 รายงานการรับตัวอย่างน้ำและจำนวนคงเหลือ

6.1.9.2 รายงานการวิเคราะห์น้ำตามโครงการ

6.1.9.3 รายงานสรุปผลปฏิบัติงานประจำเดือน

และอื่นๆ ตามที่ กวน. พิจารณาเห็นสมควร

6.1.10 ระบบต้องสามารถตรวจสอบและแสดงผลข้อมูลน้ำบาดาลที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ โดยเกณฑ์ที่กำหนดจะต้องมีผู้เชี่ยวชาญทางวิทยาศาสตร์ที่มีประสบการณ์ทางด้านน้ำบาดาล ไม่น้อยกว่า 7 ปี ให้คำแนะนำร่วมกับทาง กวน.

6.1.11 พัฒนาช่องทางในการเชื่อมโยงเพื่อรองรับให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถขอใช้บริการผ่านระบบ Web Services

6.1.12 ระบบต้องสามารถแสดงผลข้อมูลน้ำบาดาลเดิมของ กวน. ได้

6.1.13 สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบเครือข่ายสารสนเทศฐานข้อมูลกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้อย่างสมบูรณ์

## 7. สถานที่ดำเนินการ

กองวิเคราะห์น้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล 75/10 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

## 8. ระยะเวลาการดำเนินการ

กำหนดดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 9. วงเงินในการจ้าง

วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร 800,000.00 บาท (แปดแสนบาทถ้วน) ราคากลาง 799,290.00 บาท (เจ็ดแสนเก้าหมื่นเก้าพันสองร้อยเก้าสิบบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าใช้จ่ายต่างๆ ค่าดำเนินการอื่นๆ ค่ากำไร และภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7 ไว้ด้วยแล้ว

## 10. การประกันและการดูแลระบบ

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลา 365 วัน นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยทางผู้รับจ้างจะต้องรองรับการเปลี่ยนแปลงระบบที่ไม่ใช่ส่วนหลัก เช่น การเปลี่ยนแปลง สีโลโก้ หรืออื่นๆ (Minor change) ซึ่งหากมีข้อขัดข้องในการใช้งานส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบไม่สามารถประมวลผลข้อมูลได้ เป็นต้น ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิม ภายใน 1 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## 11. การจ่ายเงิน

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล จะจ่ายเงินให้กับผู้รับจ้างเมื่อส่งมอบงานครบถ้วนตามจำนวนที่ทางราชการกำหนด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทำการตรวจรับแล้วเสร็จ

๑ พช  
๑๒

/12. ค่าปรับ...

12. ค่าปรับ


ค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคางานจ้าง

13. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

กองวิเคราะห์น้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้น เป็นไปตามข้อกำหนดในมติคณะรัฐมนตรีตามหนังสือ ที่ สร.0203/ว.157 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2519

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะนี้กำหนดโดยคณะทำงานกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะในการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (คำสั่งกรมทรัพยากรน้ำบาดาลที่ 418/2561 ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2561)

ลงชื่อ .....  ..... ประธานคณะกรรมการ


(นายศุภเวท ทองประยูร)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

ลงชื่อ .....   ..... กรรมการ

(นายพัลลภ เสถียรโชค)

เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์ชำนาญงาน

ลงชื่อ .....  ..... กรรมการและเลขานุการ

(นายสุกัญพงศ์ เลขาธรรม)

นักวิทยาศาสตร์