



ประกาศกรมพัฒนาที่ดิน โดยสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องมืออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ระบบวัดและควบคุมระดับน้ำใต้ดินเค็มแบบอัตโนมัติ  
พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑๕ แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมพัฒนาที่ดิน โดยสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ  
เครื่องมืออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ระบบวัดและควบคุมระดับน้ำใต้ดินเค็มแบบอัตโนมัติ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑๕  
แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็น  
เงินทั้งสิ้น ๔,๙๗๕,๕๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ  
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน  
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๕  
พฤษภาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่  
ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่  
๑๒/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้  
ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ [www.cgd.go.th](http://www.cgd.go.th), [www.r05.ddd.go.th](http://www.r05.ddd.go.th), [www.gprouement.go.th](http://www.gprouement.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับ  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง กรมพัฒนาที่ดิน โดยสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ ผ่านทาง  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [r05\\_2@ddd.go.th](mailto:r05_2@ddd.go.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๒๙  
เมษายน ๒๕๖๙ ในเวลาราชการ โดยกรมพัฒนาที่ดิน โดยสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ จะชี้แจงรายละเอียดดัง  
กล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.cgd.go.th](http://www.cgd.go.th), [www.r05.ddd.go.th](http://www.r05.ddd.go.th), [www.gprouement.go.th](http://www.gprouement.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๙

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๙

บุญช่วย ช่วยระดม

(นายบุญช่วย ช่วยระดม)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน



## เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๒/๒๕๖๙

ประกวดราคาซื้อเครื่องมืออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ระบบวัดและควบคุมระดับน้ำใต้ดินเค็มแบบอัตโนมัติ

พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑๕ แห่ง

ตามประกาศ กรมพัฒนาที่ดิน โดยสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕

ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๙

กรมพัฒนาที่ดิน โดยสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ ซึ่งต่อไปเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องมืออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ระบบวัดและควบคุมระดับน้ำใต้ดินเค็มแบบอัตโนมัติ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑๕ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) พัสตุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

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

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นขอเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบการจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช กำหนด

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช กำหนด

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาซื้อ มีผลงานไม่น้อยกว่า ๔๐ เปอร์เซ็นต์ของมูลค่างานที่ยื่นข้อเสนอในครั้งเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๙๙๐,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสองร้อยบาทถ้วน)

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีพนักงานหรือผู้รับผิดชอบงานที่มีความรู้ ความสามารถตามใบประกอบวิชาชีพ และสามารถอธิบายการทำงานของผลงานที่ได้ หลังจากก่อสร้างเสร็จสิ้น และต้องช่วยติดตามผลงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์จากการก่อสร้างจนกว่าจะใช้งานได้จริงอย่างน้อย ๑ ปี

๒.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน

สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าว สามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมคามาใช้แสดงเป็นผลงาน ก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

## ๒.๑๗ รายละเอียดคุณลักษณะ

### ลักษณะงานทั่วไป

ระบบวัดและควบคุมระดับน้ำใต้ดินเค็มแบบอัตโนมัติ (Smart Real-time Water Level Detection and Monitoring System) ประกอบด้วย

### ๑๗.๑. ชุดประมวลผลและสั่งงาน

- ทำหน้าที่รับข้อมูลจากเซ็นเซอร์วัดระดับมาประมวลผลและสั่งงานไปยังอุปกรณ์ขับเคลื่อนปั๊มให้ทำงานตามที่ตั้งค่าไว้ และส่งข้อมูลไปยังอุปกรณ์แสดงผล โดยชุดประมวลผลจะต้องมีความเร็วในการประมวลผลตั้งแต่ ๘๐๐ MHz ขึ้นไป มีหน่วยความจำภายในสำหรับเก็บโปรแกรมและข้อมูลอย่างน้อย ๒๕๖ MB และมีการ์ดเก็บข้อมูลหน่วยความจำภายใน (Micro SD card) อย่างน้อย ๕๑๒ MB มีช่องต่อสัญญาณสำหรับดิจิตอลอินพุตและเอาต์พุตไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง และช่องต่อ สัญญาณสำหรับอนาล็อกอินพุตและเอาต์พุตที่รับสัญญาณ ๐-๒๐ mA, ๔-๒๐ mA ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์แบบ SCDI จำนวน ๔ ช่อง, Ethernet, VARAN และ CAN รวมทั้งมี Real time clock และมีมาตรฐานที่รองรับ

UL, cUL, CE สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้าได้ตั้งแต่ +๑๘ ถึง +๓๐ V DC

- ซิมการ์ด ของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถรับส่งข้อมูลได้เป็นระยะเวลา ๒ ปี จะต้องรับ  
สัญญาณ ๔G หรือดีกว่าได้

๑๗.๒ ชุดแสดงผล ประกอบไปด้วย

- หน้าจอสำหรับแสดงผลแบบสัมผัส HMI ที่มีความละเอียด ๘๐๐x๔๘๐ pixels ขนาด ๗ นิ้ว ทำหน้าที่แสดงและบันทึกข้อมูล และตั้งค่าการทำงานของระบบแบบอัตโนมัติแบบในเวลาจริง (Real time) มีความเร็วในการประมวลผลตั้งแต่ ๘๐๐ MHz ขึ้นไป หน่วยความจำภายในสำหรับเก็บโปรแกรมและข้อมูลอย่างน้อย ๒๕๖ MB รองรับการเชื่อมต่อ Ethernet ได้จำนวน ๑ ช่อง, CAN จำนวน ๒ ช่อง, USB จำนวน ๒ ช่อง, RS-๒๓๒ จำนวน ๑ ช่อง และมีมาตรฐานที่รองรับ UL, cUL, CE สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้าได้ตั้งแต่ +๑๘ ถึง +๓๐ V DC. มีการรองรับฟังก์ชันการทำงานแบบระยะไกล ไร้สาย (Remote) สามารถใช้งานได้ทั้งผ่านทางมือถือ และคอมพิวเตอร์ โดยผ่านระบบ VNC และแก้ไขระบบได้ด้วย VPN

- โคมไฟแอลอีดี (LED Tower light) แสดงสถานะการทำงาน ทำหน้าที่บ่งบอกสถานะการทำงานของระบบ มีแอลอีดีอย่างน้อย ๕ แถบ แสดงสถานะได้แถบละ ๖ สีขึ้นไป ตั้งค่าให้มีการกะพริบได้ไม่น้อยกว่า ๖ แบบ ส่งสัญญาณเตือนด้วยการส่งเสียงได้อย่างน้อย ๘๕ เดซิเบล มีการเชื่อมต่อเป็นแบบ IO-Link และมีมาตรฐานการป้องกัน IP๕๔

- เซ็นเซอร์วัดระดับน้ำ ทำหน้าที่วัดระดับน้ำที่อยู่ใต้ดิน โดยสามารถวัดระดับได้อย่างน้อย ๒๐ เมตร มีย่านการวัด ๐-๒ bar มีความแม่นยำ +๐.๕ % ของย่านการวัด สามารถส่งสัญญาณการวัดแบบต่อเนื่องเป็น ๔-๒๐ mA ได้ มีมาตรฐาน CE และมาตรฐานการป้องกัน IP๖๘ ตัวเซ็นเซอร์เป็นสแตนเลสสตีล ๓๑๖ สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้าได้ตั้งแต่ +๑๐ ถึง +๓๐ V DC.

๑๗.๓ รายละเอียดคุณลักษณะพิเศษ

- ผู้ยื่นข้อเสนอรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบในตามสัญญา เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติภายใน ระยะเวลารับประกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือจัดหาอุปกรณ์ทดแทนที่มีคุณสมบัติ เดียวกันมาเปลี่ยน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพื่อให้ใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๒๔ ชั่วโมง และต้องเข้ามาตรวจสอบระบบทุก ๆ ๓ เดือน และจะต้องเข้ามาตรวจสอบระบบ ปีละ ๒ ครั้ง หลังจากช่วงระยะการรับประกันอีก ๒ ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ยกเว้นในกรณีที่มื่ออุปกรณ์ที่ชำรุดและจำเป็นต้องเปลี่ยน (เสนอใบรับประกัน)

- อุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบ หากภายหลังมีการยกเลิกการผลิตรุ่นที่เสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัด ส่งอุปกรณ์รุ่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าได้ (แบบแคตตาล็อก)

- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีวิศวกรไฟฟ้าประจำบริษัทตั้งแต่ ๑ คนขึ้นไป

- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์ทำงานโครงการกับหน่วยงานราชการอย่าง

น้อย

๒ งาน ที่มีมูลค่าต่องานตั้งแต่ ๑,๙๙๐,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสองร้อยบาทถ้วน) ขึ้นไป

- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของอุปกรณ์ชุด

ประมวลและชุดแสดงผล

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อ

เสนอ 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 หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย 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 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔
- (๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ 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 สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ กรมพัฒนาที่ดิน

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดขึ้นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดขึ้นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเอกสารร่างขอบเขตของงาน TOR ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ กรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใจเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๑๐ ผู้สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ **หลักเกณฑ์ราคา**

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ  
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก **ราคารวม**

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อ

เสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ **กรม**ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอ ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ **กรม**เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง**กรม** จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือ**กรม** จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ **กรม** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก**กรม**

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา**กรม**อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

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

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต

ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ กรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดที่ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญญัติกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรมได้  
รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ จะชำระเงินตามจำนวนในสัญญา จำนวน ๑ งวด เมื่อผู้  
รับจ้างส่งมอบ ระบบวัดและควบคุมระดับน้ำใต้ดินเค็มแบบอัตโนมัติ (Smart Real-time Water Level  
Detection and Monitoring System) พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑๕ แห่ง ครบถ้วนถูกต้องตามที่กำหนด โดยติด  
ตั้งตามรายละเอียดดังนี้

๑. จ.ขอนแก่น ๔ แห่ง

- ต.หัวหนอง อ.บ้านไผ่ ๑ แห่ง
- ต.เมืองเพีย อ.บ้านไผ่ ๒ แห่ง
- ต.โนนแดง อ.โนนศิลา ๑ แห่ง

๒. จ.สกลนคร ๑ แห่ง

- ต.พังขว้าง อ.เมือง ๑ แห่ง

๓. จ.บึงกาฬ ๒ แห่ง

- ต.หนองพันทา อ.โซ่พิสัย ๒ แห่ง

๔. จ.หนองคาย ๑ แห่ง

- ต.บ้านฝาง อ.สระใคร ๑ แห่ง

๕. จ.หนองบัวลำภู ๑ แห่ง

- ต.นาด่าน อ.สุวรรณคูหา ๑ แห่ง

๖. จ.กาฬสินธุ์ ๓ แห่ง

- ต.หัวนาคำ อ.ยางตลาด ๒ แห่ง
- ต.โนนสูง อ.ยางตลาด ๑ แห่ง

๗. จ.มหาสารคาม ๒ แห่ง

- ต.คูขาด อ.บรบือ ๒ แห่ง

๘. จ.อุดรธานี ๑ แห่ง

- ต.พังงู อ.หนองหาน ๑ แห่ง

สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ ได้ทำการตรวจรับ ถูกต้องเรียบร้อย โดยมีการฝึกอบรมเป็นเวลา  
๑ วัน ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน โดยให้จัดฝึกอบรมพร้อมกันที่หน่วยงานติดตั้งระบบหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง  
พร้อมมอบคู่มือการใช้งาน จำนวนรวม ๒๐ เล่ม และจะเบิกจ่ายเงินเข้าบัญชี ผู้รับจ้างตามระบบ GFMS ที่กรม  
บัญชีกลาง กระทรวงการคลัง กำหนด

## ๘. อัตราค่าปรับ

หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายใน  
เวลา

ที่กำหนดไว้ในข้อ ๕ และผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงิน ตามตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของมูลค่าตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงิน วันละ ๔,๙๗๕.๕๐ บาท (สี่พันเก้าร้อยเจ็ดสิบห้าบาทห้าสิบบสตางค์) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตาม สัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบในตามสัญญา เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติภายใน ระยะเวลารับประกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือจัดหาอุปกรณ์ทดแทนที่มีคุณสมบัติ เดียวกันมาเปลี่ยน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพื่อให้ใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๒๔ ชั่วโมง และต้องเข้ามาตรวจสอบระบบทุก ๆ ๓ เดือน และจะต้องเข้ามาตรวจสอบระบบ ปีละ ๒ ครั้ง หลังจากช่วงระยะเวลาการรับประกันอีก ๒ ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ยกเว้นในกรณีที่มีอุปกรณ์ที่ชำรุดและจำเป็นต้องเปลี่ยน (เสนอใบรับประกัน)

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตาม การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของ นั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริม การพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรม เจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่น เดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของ นั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ยื่นข้อเสนอ ค่าประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณา ให้เป็นผู้ที่จ้าง ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

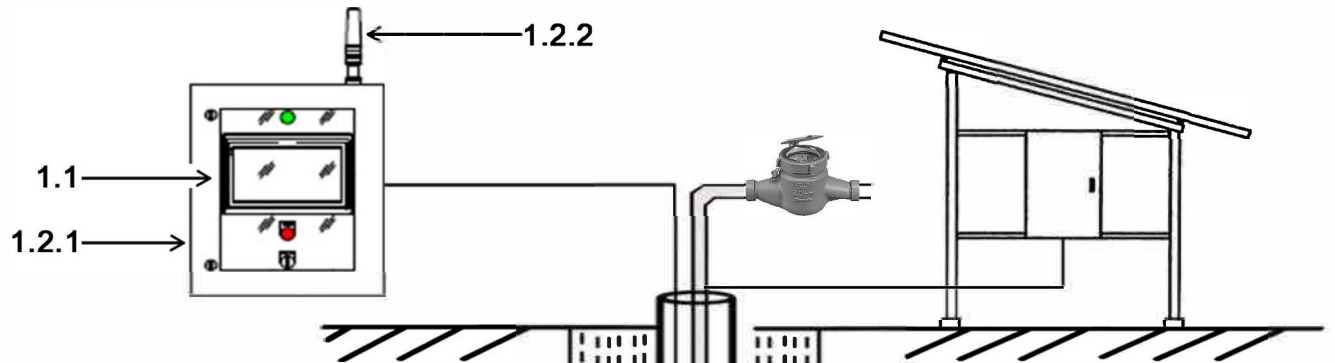
กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมพัฒนาที่ดิน โดยสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕

๒๘ เมษายน ๒๕๖๔

แบบการก่อสร้างระบบวัดและควบคุมระดับน้ำใต้ดินเค็มแบบอัตโนมัติ  
การบริหารจัดการน้ำเพื่อรักษาสมดุลความเค็มในการสร้างศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ดินเค็ม ปี 2569



ประกอบด้วย

1. Smart Control Unit

1.1 ชุดประมวลผลและสั่งงาน

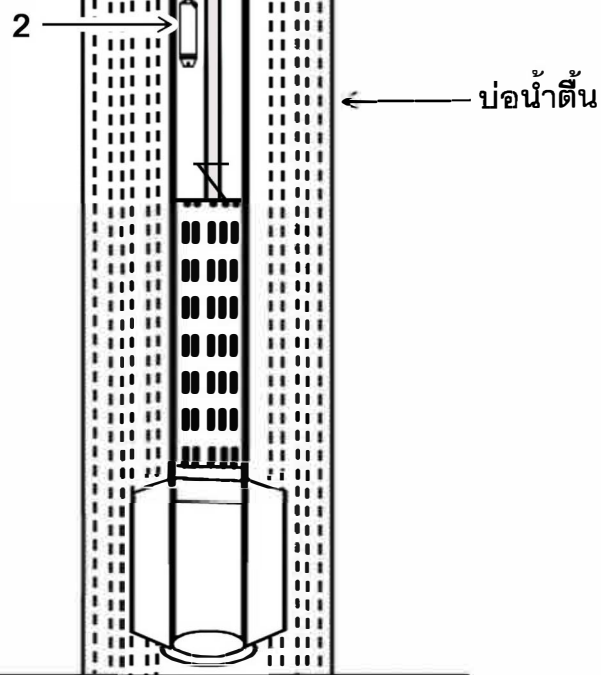
1.2 ชุดแสดงผล

1.2.1 หน้าจอสัมผัส HMI

1.2.2 โคมไฟแอลอีดี (LED Light Tower)

2. เซนเซอร์วัดระดับน้ำ

(Hydrostatic Pressure Sensor)



จัดทำโดย



สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

**ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**จัดซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องมีระบบวัดและควบคุมระดับน้ำใต้ดินเค็ม แบบอัตโนมัติ**  
**โครงการการบริหารจัดการน้ำเพื่อรักษาสมดุลความเค็มในการสร้างศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตร**  
**ในพื้นที่ดินเค็ม จำนวน ๑๕ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

---

**๑. ความเป็นมา**

สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ ได้จัดทำโครงการส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย กิจกรรมการป้องกันการเพิ่มเติมระดับน้ำใต้ดินเค็มบนพื้นที่เนินรับน้ำ ที่มีการติดตั้งระบบวัดและควบคุมระดับน้ำใต้ดินเค็มแบบอัตโนมัติ (Smart Real-time Water Level Detection and Monitoring System) พร้อมติดตั้ง เพื่อวัดและควบคุมระดับน้ำใต้ดินแบบอัตโนมัติ ในแบบเวลาจริง (Real-time) หรือใกล้เคียงเวลาจริง (Near real-time) โดยระบบสามารถทำงานวัด และควบคุมระดับได้อัตโนมัติอย่างต่อเนื่องตลอด ๒๔ ชั่วโมง

ระบบวัดและควบคุมระดับน้ำใต้ดินเค็มแบบอัตโนมัติ (Smart Real-time Water Level Detection and Monitoring System) เป็นเครื่องมือที่ ประกอบด้วยชุดประมวลผล ชุดแสดงผล และ เซ็นเซอร์วัดระดับน้ำแบบไฮโดรสแตติก (Hydrostatic Pressure Sensor) โดยการทำงานของระบบ คือ เมื่อระดับน้ำขึ้นมาถึงจุดที่ตั้งค่าไว้ ปัมป์จะเริ่ม ทำงานเพื่อสูบน้ำออก จนระดับน้ำลดลงไประดับที่ตั้งค่าไว้ ปัมป์จะหยุดทำงาน โดยมีโคมไฟแอลอีดี (LED Tower light) แสดงสถานการณ์ทำงานของระบบ เพื่อการตรวจสอบด้วย การมองเห็นและเสียง (Visual and sound indication) ส่วนข้อมูลการทำงานของ ปัมป์ ระดับน้ำ และ สถานะต่าง ๆ ของระบบ จะแสดงผลที่หน้าจอแบบสัมผัส HMI ที่หน้างาน โดยระบบรองรับการตรวจสอบ และตั้งค่าระบบแบบระยะไกลไร้สาย (Remote) จากภายนอกได้หากมีความต้องการ ในอนาคต และในกรณีที่ต้องทำงานแบบแมนวล (เปิด-ปิดปัมป์ด้วยมือ) ผู้ใช้งานสามารถเลือกปรับการทำงาน เป็นโหมดแมนวลได้ด้วยตัวเองที่หน้างาน โดยระบบยังสามารถแสดงข้อมูลระดับน้ำได้ปกติ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปัญหาดินเค็ม เนื่องจากเกลือหินในชุดหินมหาสารคาม ซึ่งอยู่ที่ความลึก จากผิวดิน ๒๐-๖๐๐ เมตร ถูกน้ำใต้ดินพาขึ้นมาสู่ผิวดิน เมื่อน้ำใต้ดินระเหยไปทำให้เกลือถูกทิ้งไว้ที่ผิวดิน หรือ ชั้นใต้ผิวดิน เมื่อเกลือสะสมมากขึ้นก่อให้เกิดความเค็ม (สมศรี, ๒๕๓๒) ระดับความลึกและลักษณะ ของน้ำใต้ดิน จึงมีความสำคัญต่อการเกิดดินเค็ม พื้นที่ดินเค็มมากมีระดับน้ำใต้ดินที่ตื้น ดินล่างมีเนื้อดิน เป็น ดินเหนียวทำให้อัดตัวกันแน่น เกิดรูพรุนขนาดเล็กจำนวนมาก (Micro pores) ซึ่งเป็นช่องทาง ที่สารละลายเกลือจะเคลื่อนที่ขึ้นสู่ดินบนด้วยแรงแคปิลลารี (Capillary rise) (บุปผา, ๒๕๔๙) เพื่อเป็นการ ป้องกันการแพร่กระจายความเค็มในพื้นที่ในพื้นที่ดินเค็มมากและเป็นพื้นที่ปล่อยน้ำ (discharge) ที่มีระดับ น้ำใต้ดินตื้น ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำใต้ดินได้ง่าย ในช่วงฤดูแล้งส่งผลให้เกิด คราบเกลือบริเวณ ผิวน้ำดิน ดังนั้น จึงต้องมีการควบคุมรักษาระดับน้ำใต้ดินโดยการเติมน้ำจืด ที่ได้จากการสร้างบ่อรับน้ำ จากพื้นที่รับน้ำ (recharge) บริเวณพื้นที่ที่ไม่เค็มซึ่งมีระดับน้ำใต้ดินลึกกว่า เพื่อไม่ให้สารละลายเกลือ เคลื่อนที่ขึ้นสู่ผิวน้ำดินในช่วงฤดูแล้งได้และป้องกันการแพร่กระจายความเค็มของดินในพื้นที่ดินเค็มมาก ที่เป็นพื้นที่ปล่อยน้ำ (discharge) (ปราณี, ๒๕๖๐)

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อสร้างระบบป้องกันและเตือนภัยน้ำเค็มใต้ดินไหลเข้ามาปนเปื้อนกับน้ำจืดในบ่อน้ำตื้น โดยลดการพึ่งพาศูนย์กลางหรือความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากบุคลากร ด้วยเทคโนโลยีการวัดและควบคุม แบบอัตโนมัติ ในแบบเวลาจริงเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ คาดการณ์ภาวะน้ำแล้ง น้ำเค็มในพื้นที่ดินเค็ม

### ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย  
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย  
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ  
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจกรรมของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างไม่เป็นธรรมในการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้รับเอกลิทธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกลิทธิและความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบการจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐ อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช กำหนด

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาซื้อ มีผลงานไม่น้อยกว่า ๔๐ เปอร์เซ็นต์ของมูลค่างานที่ยื่นข้อเสนอในครั้งเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๙๙๐,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสองร้อยบาทถ้วน)

๑๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีพนักงานหรือผู้รับผิดชอบงานที่มีความรู้ ความสามารถตามใบประกอบวิชาชีพ และสามารถอธิบายการทำงานของผลงานที่ได้ หลังจากก่อสร้างเสร็จสิ้น และต้องช่วยติดตามผลงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์จากการก่อสร้างจนกว่าจะใช้งานได้จริงอย่างน้อย ๑ ปี

๑๖. กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
  - กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
  - สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน
  - กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ
  - สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า
  - กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าว สามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงาน ก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

๑๗. รายละเอียดคุณลักษณะ

ลักษณะงานทั่วไป

ระบบวัดและควบคุมระดับน้ำใต้ดินเค็มแบบอัตโนมัติ (Smart Real-time Water Level Detection and Monitoring System) ประกอบด้วย

๑๗.๑. ชุดประมวลผลและสั่งงาน

- ทำหน้าที่รับข้อมูลจากเซ็นเซอร์วัดระดับมาประมวลผลและสั่งงานไปยังอุปกรณ์ขับมอเตอร์ปั๊มให้ทำงานตามที่ตั้งค่าไว้ และส่งข้อมูลไปยังอุปกรณ์แสดงผล โดยชุดประมวลผลจะต้องมีความเร็วในการประมวลผลตั้งแต่ ๘๐๐ MHz ขึ้นไป มีหน่วยความจำภายในสำหรับเก็บโปรแกรมและข้อมูลอย่างน้อย ๒๕๖ MB และมีการ์ดเก็บข้อมูลหน่วยความจำภายใน (Micro SD card) อย่างน้อย ๕๑๒ MB มีช่องต่อสัญญาณสำหรับดิจิตอลอินพุตและเอาต์พุตไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง และช่องต่อ สัญญาณสำหรับอนาล็อกอินพุตและเอาต์พุตที่รับสัญญาณ ๐-๒๐ mA, ๔-๒๐ mA ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์แบบ SCDI จำนวน ๔ ช่อง, Ethernet, VARAN และ CAN รวมทั้งมี Real time clock และมีมาตรฐานที่รองรับ UL, cUL, CE สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้าได้ตั้งแต่ +๑๘ ถึง +๓๐ V DC

- ซิมการ์ด ของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถรับส่งข้อมูลได้เป็นระยะเวลา ๒ ปี จะต้องรับสัญญาณ 4G หรือดีกว่าได้

๑๗.๒ ชุดแสดงผล ประกอบไปด้วย

- หน้าจอสำหรับแสดงผลแบบสัมผัส HMI ที่มีความละเอียด ๘๐๐x๔๘๐ pixels ขนาด ๗ นิ้ว ทำหน้าที่แสดงและบันทึกข้อมูล และตั้งค่าการทำงานของระบบแบบอัตโนมัติแบบในเวลาจริง (Real time) มีความเร็วในการประมวลผลตั้งแต่ ๘๐๐ MHz ขึ้นไป หน่วยความจำภายในสำหรับเก็บโปรแกรมและข้อมูลอย่างน้อย ๒๕๖ MB รองรับการเชื่อมต่อ Ethernet ได้จำนวน ๑ ช่อง, CAN

จำนวน ๒ ช่อง, USB จำนวน ๒ ช่อง, RS-๒๓๒ จำนวน ๑ ช่อง และมีมาตรฐานที่รองรับ UL, cUL, CE สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้าได้ตั้งแต่ +๑๘ ถึง +๓๐ V DC. มีการรองรับฟังก์ชันการทำงานแบบระยะไกล ไร้สาย (Remote) สามารถใช้งานได้ทั้งผ่านทางมือถือ และคอมพิวเตอร์ โดยผ่านระบบ VNC และแก้ไขระบบได้ด้วย VPN

- โคมไฟแอลอีดี (LED Tower light) แสดงสถานะการทำงาน ทำหน้าที่บ่งบอกสถานะการทำงานของระบบ มีแอลอีดีอย่างน้อย ๕ แถบ แสดงสถานะได้แถบละ ๖ สีขึ้นไป ตั้งค่าให้มีการกะพริบได้ไม่น้อยกว่า ๖ แบบ ส่งสัญญาณเตือนด้วยการส่งเสียงได้อย่างน้อย ๘๕ เดซิเบล มีการเชื่อมต่อเป็นแบบ IO-Link และมีมาตรฐานการป้องกัน IP๕๔

- เซ็นเซอร์วัดระดับน้ำ ทำหน้าที่วัดระดับน้ำที่อยู่ใต้ดิน โดยสามารถวัดระดับได้อย่างน้อย ๒๐ เมตร มีย่านการวัด ๐-๒ bar มีความแม่นยำ +/-๐.๕ % ของย่านการวัด สามารถส่งสัญญาณการวัดแบบต่อเนื่องเป็น ๔-๒๐ mA ได้ มีมาตรฐาน CE และมาตรฐานการป้องกัน IP๖๘ ตัวเซ็นเซอร์เป็นสแตนเลสสตีล ๓๑๖ สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้าได้ตั้งแต่ +๑๐ ถึง +๓๐ V DC.

#### ๑๗.๓ รายละเอียดคุณลักษณะพิเศษ

- ผู้ยื่นข้อเสนอรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับแต่วันที่ผู้ซื้อรับมอบ ในตามสัญญา เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติภายใน ระยะเวลารับประกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือจัดหาอุปกรณ์ทดแทนที่มีคุณสมบัติ เดียวกันมาเปลี่ยน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพื่อให้ใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๒๔ ชั่วโมง และต้องเข้ามาตรวจสอบระบบทุก ๆ ๓ เดือน และจะต้องเข้ามาตรวจสอบระบบ ปีละ ๒ ครั้ง หลังจากช่วงระยะเวลาการรับประกันอีก ๒ ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ยกเว้นในกรณีที่มีอุปกรณ์ที่ชำรุดและจำเป็นต้องเปลี่ยน (เสนอใบรับประกัน)

- อุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบ หากภายหลังมีการยกเลิกการผลิตรุ่นที่เสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัด ส่งอุปกรณ์รุ่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าได้ (แบบแคตตาล็อก)

- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีวิศวกรไฟฟ้าประจำบริษัทตั้งแต่ ๑ คนขึ้นไป

- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์ทำงานโครงการกับหน่วยงานราชการอย่างน้อย ๒ งาน ที่มีมูลค่าต่องานตั้งแต่ ๑,๙๙๐,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสองร้อยบาทถ้วน) ขึ้นไป

- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของอุปกรณ์ชุดประมวลผลและชุด

แสดงผล

#### ๔. ระยะเวลาดำเนินการ

ต้องส่งมอบระบบวัดและควบคุมระดับน้ำใต้ดินเค็มแบบอัตโนมัติ (Smart Real-time Water Level Detection and Monitoring System) พร้อมติดตั้ง โดยการเชื่อมต่อกับระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๑๕ แห่ง ภายใน ๑๒๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา ได้แก่

๑. จ.ขอนแก่น ๔ แห่ง

- ต.หัวหนอง อ.บ้านไผ่ ๑ แห่ง
- ต.เมืองเพี้ย อ.บ้านไผ่ ๒ แห่ง
- ต.โนนแดง อ.โนนศิลา ๑ แห่ง

๒. จ.สกลนคร ๑ แห่ง

- ต.พังขว้าง อ.เมือง ๑ แห่ง

- ๓. จ.บึงกาฬ ๒ แห่ง
  - ต.หนองพันทา อ.โซ่พิสัย ๒ แห่ง
- ๔. จ.หนองคาย ๑ แห่ง
  - ต.บ้านฝาง อ.สระใคร ๑ แห่ง
- ๕. จ.หนองบัวลำภู ๑ แห่ง
  - ต.นาด่าน อ.สุวรรณคูหา ๑ แห่ง
- ๖. จ.กาฬสินธุ์ ๓ แห่ง
  - ต.หัวนาคำ อ.ยางตลาด ๒ แห่ง
  - ต.โนนสูง อ.ยางตลาด ๑ แห่ง
- ๗. จ.มหาสารคาม ๒ แห่ง
  - ต.คูขาด อ.บรบือ ๒ แห่ง
- ๘. จ.อุดรธานี ๑ แห่ง
  - ต.พังงู อ.หนองหาน ๑ แห่ง

#### ๕. วงเงินในการจัดหาและเงื่อนไขการชำระเงิน

เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๙ เงื่อนไขการชำระเงิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ จะชำระเงินตามจำนวนในสัญญา จำนวน ๑ งวด เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบ ระบบวัดและควบคุมระดับน้ำใต้ดิน เค็มแบบอัตโนมัติ (Smart Real-time Water Level Detection and Monitoring System) พร้อมติดตั้ง ครบถ้วนถูกต้องตามที่กำหนด และสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ ได้ทำการตรวจรับ ถูกต้องเรียบร้อย โดยมีการจัดฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน เรียบร้อยแล้ว และจะเบิกจ่ายเงินเข้าบัญชีผู้รับจ้างตามระบบ GFMS ที่กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง กำหนด

#### ๖. การฝึกอบรม

จัดการฝึกอบรมเป็นเวลา ๑ วัน ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน โดยให้จัดฝึกอบรมพร้อมกันที่หน่วยงานติดตั้งระบบหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง พร้อมมอบคู่มือการใช้งาน จำนวนรวม ๒๐ เล่ม

#### ๗. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณการดำเนินงานทั้งสิ้น ๔,๙๗๕,๕๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

#### ๘. อัตราค่าปรับ

หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ ๕ และผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงิน ตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของมูลค่าตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงิน วันละ ๔,๙๗๕.๕๐บาท (สี่พันเก้าร้อยเจ็ดสิบห้าบาทห้าสิบบสตางค์) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตาม สัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง

๙. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

๑. ทางไปรษณีย์

ส่งถึง ประธานคณะกรรมการประกวดราคา

สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕

ที่อยู่ ๑๑๙ ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐

๒. โทรศัพท์ ๐๔๓ ๒๔๖๖๖๗ (กรณีขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม)

๓. ทางเว็บไซต์ <https://orgweb.ddd.go.th/ro๕>

๕. Email: ro๕\_๒@ddd.go.

ทั้งนี้ ในการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น ผู้เสนอต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ ที่สามารถติดต่อได้ให้ทราบด้วย

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน TOR

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ


( นายศุภภากร รอดเรืองศักดิ์ )

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

(ลงชื่อ)  กรรมการ

( นายวีระ โรพินตุง )

นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

( นายกิตติศักดิ์ ผาจันทร์ )

นายช่างสำรวจชำนาญงาน

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ประมวลราคาซื้อเครื่องมืออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ระบบวัดและควบคุมระดับน้ำใต้ดินเค็มแบบอัตโนมัติ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑๕ แห่ง ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙
  ๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กรมพัฒนาที่ดิน โดยสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕
  ๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร งบประมาณรวมทั้งสิ้น ๔,๙๗๕,๕๐๐.- บาท  
(สี่ล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)
  ๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๙ เมษายน ๒๕๖๙  
กำหนดราคากลางตามแผนการปฏิบัติงานงบประมาณ ปี ๒๕๖๙
  ๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) แผนการปฏิบัติงานงบประมาณ ปี ๒๕๖๙
    - ๕.๑ กำหนดราคากลางของสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ พิจารณากำหนดราคากลาง ตามแผนการปฏิบัติงานงบประมาณ ๒๕๖๙
  ๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง
    - ๖.๑ อุตธีรงค์ หลอดกระโทก ผู้อำนวยการกลุ่มสำรวจเพื่อทำแผนที่ ประธานกรรมการ
    - ๖.๒ นางสาวสุดสงวน เทียมไธสงค์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ กรรมการ
    - ๖.๓ นายนำพล บริवाल วิศวกร กรรมการ
- คำสั่งสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ ที่ ๑๒๙/๒๕๖๙ ลว. ๒ เมษายน ๒๕๖๙

ใบสรุปประมาณราคา  
จัดซื้อ พร้อมติดตั้งเครื่องมีอระบบวัดและควบคุมระดับน้ำใต้ดินเค็ม แบบอัตโนมัติ  
โครงการการบริหารจัดการน้ำเพื่อรักษาสมดุลความเค็มในการสร้างศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ดินเค็ม  
สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕  
สถานที่ก่อสร้าง  
อำเภอบ้านไผ่ อำเภอโนนศิลา จังหวัดขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร อำเภอโซ่พิสัย จังหวัดบึงกาฬ  
อำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย อำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์  
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี  
งบประมาณประจำปี ๒๕๖๔

ลำดับ	กิจกรรม	ปริมาณงาน	หน่วย	ราคา/หน่วย ( บาท )	จำนวนเงิน ( บาท )	หมายเหตุ
๑	งานระบบวัดและควบคุมระดับน้ำใต้ดินเค็มแบบอัตโนมัติ					
๑	- Smart Control Unit	๑๕.๐๐	ชุด	๒๔๙,๕๐๐.๐๐	๓,๗๔๒,๕๐๐.๐๐	
๒	- เซ็นเซอร์วัดระดับ	๑๕.๐๐	ชุด	๖๒,๒๐๐.๐๐	๙๓๓,๐๐๐.๐๐	
๓	- ค่าแรงติดตั้งระบบ	๑๕.๐๐	ชุด	๒๐,๐๐๐.๐๐	๓๐๐,๐๐๐.๐๐	
รวมเป็นเงิน					๔,๙๗๕,๕๐๐.๐๐	
จำนวนเงินขอเบิกจ่าย					๔,๙๗๕,๕๐๐.๐๐	
(สี่ล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)						

คณะกรรมการพิจารณาราคากลางได้ตรวจสอบแล้ว เห็นชอบกับค่าจัดซื้อจัดจ้างนี้ และให้อัตถุ์ประมาณการนี้เป็นราคากลาง  
จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

( ลงชื่อ )

(นายสุทธิรงค์ หลอดกระโทก)

ประธานกรรมการ

( ลงชื่อ )

(นางสาวสุดสงวน เขียมไธสงค์)

กรรมการ

( ลงชื่อ )

(นายนำพล บรีवाल)

กรรมการ

รายการประมาณการค่าใช้จ่ายจัดตั้งเครื่องแม่ข่ายและควบคุมระดับน้ำได้คืนเดิมแบบอัตโนมัติ พร้อมติดตั้ง  
 การบริหารจัดการน้ำเพื่อรักษาสมดุลความเค็มในการสร้างศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ดินเค็ม ปี ๒๕๖๕  
 สถานที่ก่อสร้าง อำเภอบ้านไร่ อำเภอน้ำขุ่น อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ อำเภอใช้สอย จังหวัดบุรีรัมย์  
 อำเภอเวียงตาล จังหวัดกาฬสินธุ์ อำเภอหนองเรือ จังหวัดมหาสารคาม อำเภอหนองหิน จังหวัดอุดรธานี

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและ แรงงานเป็นเงิน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน		
๑)	Smart Control Unit	๑	ชุด	๒๕๙,๕๐๐.๐๐	๒๕๙,๕๐๐.๐๐	-	-	๒๕๙,๕๐๐.๐๐	
๑.๑	ชุดประมวลผลและสั่งงาน								
	-ทำหน้าที่รับข้อมูลจากเซ็นเซอร์ที่ระดับนาบประมวลผลและสั่งงานไปยังอุปกรณ์ขับมอเตอร์ไปยังทำงานตามที่ตั้งค่าไว้ และส่งข้อมูลไปยังอุปกรณ์แสดงผล โดยชุดประมวลผลจะตั้งมีความเร็วในการประมวลผลตั้งแต่ ๕๐๐ MHz ขึ้นไป								
	มีความจำภายในสำหรับเก็บโปรแกรมและข้อมูลอย่างน้อย ๒๕๖ MB								
	มีพอร์ตสัญญาณสำหรับติดต่ออินพุตและเอาต์พุตไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง และช่องต่อสัญญาณสำหรับอินพุตและเอาต์พุตที่รับสัญญาณ ๐-๖๐ mA, ๔-๒๐ mA								
	รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์แบบ SCDI จำนวน ๔ ช่อง, Ethernet, VARAN และ CAN								
	รวมที่มี Real time clock และมีมาตรฐานที่รองรับ UL, cUL, CE สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้าได้ตั้งแต่ +๑๔ ถึง +๓๐ V DC								
	- ภูมิภาค ของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ สำหรับส่งข้อมูล จะต้องรับสัญญาณ ๔G หรือดีกว่าได้								
๑.๒	ชุดแสดงผล (ทำหน้าที่แสดงผลและตั้งค่าระดับน้ำ พร้อมแสดงสถานะการทำงาน)								
	-หน้าจอสัมผัสแสดงผลแบบสัมผัส HMI ที่มีความละเอียด ๘๐๐x๕๐๐ pixels ขนาด ๗ นิ้ว								
	ทำหน้าที่แสดงและบันทึกข้อมูล และตั้งค่าการทำงานของระบบแบบอัตโนมัติแบบในเวลาจริง (Real time) มีความเร็วในการประมวลผลตั้งแต่ ๕๐๐ MHz ขึ้นไป หน่วยความจำภายในสำหรับเก็บโปรแกรมและข้อมูลอย่างน้อย ๒๕๖ MB รองรับการทำงานต่อ Ethernet ได้จำนวน ๑ ช่อง, CAN จำนวน ๒ ช่อง, USB จำนวน ๒ ช่อง, RS-๒๓๒ จำนวน ๑ ช่อง และมีมาตรฐานที่รองรับ UL, cUL, CE สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้าได้ตั้งแต่ +๑๔ ถึง +๓๐ V DC								
	มีการรองรับฟังก์ชันการทำงานแบบระยะไกลไร้สาย (Remote) สามารถใช้งานได้ทั้งผ่านทางมือถือ และคอมพิวเตอร์ โดยผ่านระบบ VNC และแม่ข่ายระบบไปด้วย VPN								
	-โคมไฟแอลอีดี (LED Tower light)								
	- โคมไฟแอลอีดี (LED Tower light) แสดงสถานะการทำงาน ทำหน้าที่แจ้งเตือนสถานะการทำงานของระบบ มีแอลอีดีอย่างน้อย ๕ แถบ แสดงสถานะได้แบบละ ๖ สีขึ้นไป								
	ติดตั้งให้มี การกระพริบไฟไม่น้อยกว่า ๖ แบบ สิ่งอำนวยความสะดวกในการสั่งเสียงโดยง่ายน้อย ๘๕ ชุด เติลเบล มีการเชื่อมต่อเป็นแบบ IO-Link และมีมาตรฐานการป้องกัน IP๕๕								
๑.๓	ค่าแรงออกแบบและเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของระบบ และงานประกอบ อุปกรณ์ภายในตู้								
๒)	เซ็นเซอร์วัดระดับน้ำ	๑	ชุด	๒๒,๒๐๐.๐๐	๒๒,๒๐๐.๐๐	-	-	๒๒,๒๐๐.๐๐	
	วัดระดับน้ำที่อยู่ใต้น้ำ โดยสามารถวัดระดับได้อย่างน้อย ๒๐ เมตร มีย่านการวัด ๐-๒ bar ความแม่นยำ +/-๐.๕% ของช่วงการวัด สามารถส่งสัญญาณการวัดแบบต่อเนื่องเป็น ๔-๒๐ mA ได้ มีมาตรฐาน CE และ มาตรฐานการป้องกัน IP๖๘ ทำจาก Stainless steel ๓๑๖ สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้าได้ตั้งแต่ +๑๐ ถึง +๓๐ V DC								
๓)	ค่าแรงติดตั้งระบบ	๑	ชุด	-	-			๒๐,๐๐๐.๐๐	
รวมค่าวัสดุและแรงงาน								๓๓๑,๗๐๐.๐๐	