

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องสำรวจธรณีฟิสิกส์ (Resistivity) แบบ 3 มิติ พร้อมติดตั้งบนยานพาหนะ จำนวน 1 ชุด  
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาล ปิงปประมาณ พ.ศ. 2560

### 1. ความเป็นมา

การสำรวจศึกษาข้อมูลและประเมินผลกระทบด้านการปนเปื้อนในแหล่งน้ำบาดาล เป็นภารกิจที่สำคัญ เพื่อป้องกันและอนุรักษ์แหล่งน้ำบาดาลให้สามารถใช้ได้อย่างยั่งยืนตลอดไป ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลด้านธรณีวิทยา และอุทกธรณีวิทยาในชั้นรายละเอียดในการแปลความหมายถึงสภาพการปนเปื้อน ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือสำรวจที่ทันสมัย ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลผลการสำรวจที่มีคุณภาพสูงทั้งข้อมูลชนิดและการแพร่กระจายตัวของตัวกลางที่กักเก็บน้ำบาดาลและของมลสารในน้ำบาดาล เพื่อที่จะได้นำไปวิเคราะห์ถึงสภาพการปนเปื้อนในแหล่งน้ำบาดาลในด้านต่าง ๆ เช่น สาเหตุของการปนเปื้อน ตลอดจนทิศทางและกลไกการเคลื่อนที่ของมลสาร เพื่อที่จะวางแนวทางการฟื้นฟูได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

เครื่องสำรวจธรณีฟิสิกส์ (Resistivity) แบบ 3 มิติ พร้อมติดตั้งบนยานพาหนะ จำนวน 1 ชุด เป็นเครื่องมือสำรวจที่ให้รายละเอียดความถูกต้องของข้อมูลสูง สามารถแสดงผลข้อมูลออกมาในเชิง 1 มิติ ภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ ได้ สามารถสำรวจได้ในระดับลึกมากกว่า 200 เมตร มีระบบเก็บบันทึกและถ่ายโอนข้อมูลจากเครื่องสำรวจสู่เครื่องประมวลผลด้วยโปรแกรมแปลความหมายข้อมูลออกมาเป็นรูป 1 มิติ 2 มิติ และ 3 มิติได้

### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อเครื่องสำรวจธรณีฟิสิกส์ (Resistivity) แบบ 3 มิติ พร้อมติดตั้งบนยานพาหนะ จำนวน 1 ชุด สำหรับนำมาใช้ในงานสำรวจข้อมูลทางด้านธรณีวิทยาและอุทกธรณีวิทยา งานสำรวจศึกษาติดตามและประเมินสภาพการปนเปื้อนในแหล่งน้ำบาดาล ให้มีคุณภาพและรายละเอียดที่ดียิ่งขึ้น

### 3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคา
- 3.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้กระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น

นาย อ. ส. ค. ด. น. ก. อ. ร. ส. ค. ๕๖

3.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

3.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

3.7 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.8 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

3.9 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่เป็นกิจการร่วมค้าต้องมีคุณสมบัติดังนี้

3.9.1 กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา ส่วนคุณลักษณะด้านผลงานสามารถนำผลงานของผู้ที่เข้าร่วมค้มาแสดง

3.9.2 กิจกรรมร่วมค้าที่ไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมทุกราย ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาเว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้า โดยมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้รายใดรายหนึ่ง เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับทางราชการและหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมของประกวดราคา

#### 4. เงื่อนไขการเสนอราคา

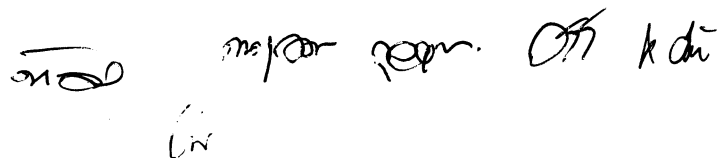
4.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลจดทะเบียนซึ่งเป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องสำรวจธรณีฟิสิกส์ และต้องแนบหนังสือรับรองในการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต พร้อมรับประกันในการจัดหาชิ้นส่วนอะไหล่และการซ่อมบำรุงรักษาจากบริษัทผู้ผลิตเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยระบุผู้ซื้อสินค้าในนามของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลมาเพื่อประกอบการพิจารณาการเสนอราคาและการบริการหลังการขาย

4.2 ผู้เสนอราคาต้องเสนอครบทุกรายการที่กำหนดไว้ในรายละเอียดทุกประการ และเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ราคาที่เสนอรวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งหมดที่จำเป็นต่อการทำงานของเครื่องมือแม้ว่าจะไม่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังกล่าวข้างต้นก็ตาม

4.3 การเสนอราคาต้องเป็นความจริงตามเอกสารประกอบต่างๆ ที่แนบโดยมิให้ถ่ายเอกสารรายละเอียดข้อกำหนด ของทางราชการเสนอมาพร้อมกับใบเสนอราคา หากมิได้ปฏิบัติตามจะมิได้รับการพิจารณาการเสนอราคาในครั้งนี้

4.4 ผู้เสนอราคาเครื่องสำรวจธรณีฟิสิกส์ดังกล่าว ต้องเสนอเป็นของใหม่ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพในการทำงานตามที่ทางราชการกำหนด

4.5 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกและรายละเอียดอื่นๆ ของเครื่องสำรวจธรณีฟิสิกส์ ซึ่งมีรายละเอียดที่ครบถ้วนมาประกอบการพิจารณา



4.6 จะต้องจัดทำคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 เล่ม มาพร้อมในวันส่งมอบสินค้า

4.7 ผู้เสนอราคาที่ชนะการประกวดราคาต้องส่งมอบพัสดุและอุปกรณ์ ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ณ สำนักงานอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

4.8 ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาตามเงื่อนไขที่ทางราชการกำหนดให้ถูกต้องทุกประการ โดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาลจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และพิจารณาจากราคารวม หากมีข้อบกพร่อง ผิดพลาดใดๆ ในเงื่อนไขแม้แต่ข้อหนึ่งข้อใด กรมทรัพยากรน้ำบาดาลจะไม่พิจารณาการเสนอราคาในครั้งนี้

4.9 ผู้ขายต้องจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ เกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือและการดูแลบำรุงรักษา อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ เทคนิคการสำรวจเก็บข้อมูลในสนาม เทคนิคการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลภาคสนาม และทฤษฎีและหลักการประมวลผลข้อมูลความต้านทานไฟฟ้าระดับสูง มาฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลตามจำนวนที่กำหนดโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

4.10 กรมทรัพยากรน้ำบาดาลขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาเลือกซื้อตามวงเงินงบประมาณที่มีอยู่หรือยกเลิกการประกวดราคาทั้งหมด ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ

## 5. หลักเกณฑ์การเสนอราคา

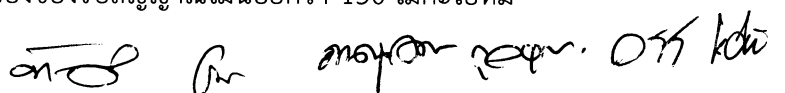
กรมทรัพยากรน้ำบาดาลจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และพิจารณาจากราคารวม หากมีข้อบกพร่อง ผิดพลาดใดๆ ในเงื่อนไขแม้แต่ข้อหนึ่งข้อใดกรมทรัพยากรน้ำบาดาลจะไม่พิจารณาการเสนอราคาในครั้งนี้

## 6. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

### 6.1 เครื่องสำรวจธรณีฟิสิกส์ (Resistivity) แบบ 3 มิติ

#### 6.1.1 อุปกรณ์รับสัญญาณ

- 6.1.1.1 สามารถทำการสำรวจวัดค่าสภาพต้านทานไฟฟ้า (R) ค่าความต่างศักย์ธรรมชาติบนพื้นดิน (SP) ค่าความต่างศักย์ของแบตเตอรี่ และค่าเหนี่ยวนำไฟฟ้าแบบโพลาริเซชัน
- 6.1.1.2 มีช่วงรับสัญญาณไม่น้อยกว่า +/- 10 โวลต์ (Volt peak to peak,  $V_{p-p}$ )
- 6.1.1.3 มีความละเอียดในการวัดสัญญาณ (resolution) ไม่เกิน 1 ไมโครโวลต์ หรือดีกว่า
- 6.1.1.4 สามารถรับและปล่อยกระแสไฟฟ้าได้ในตัว ด้วยกำลังไม่น้อยกว่า 200 วัตต์ และสามารถรองรับการต่อเชื่อมกับตัวปล่อยกระแสไฟฟ้าภายนอกได้
- 6.1.1.5 สามารถปล่อยกระแสไฟฟ้าในตัวได้ไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิแอมแปร์ ที่ 800  $V_{p-p}$  อย่างต่อเนื่องด้วยความละเอียดสูง
- 6.1.1.6 สามารถรับสัญญาณได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 8 ช่องสัญญาณ
- 6.1.1.7 มีช่วงรับสัญญาณแบบอัตโนมัติ ตลอดเวลา และกำหนดช่วงแบบไดนามิก
- 6.1.1.8 มีค่าความต้านทานของช่องรับสัญญาณไม่น้อยกว่า 150 เมกะโอห์ม



- 6.1.1.9 สามารถหักล้างค่าความต่างศักย์ธรรมชาติบนพื้นดิน (SP) ออกไปโดยอัตโนมัติ  
ในระหว่างวัดค่าสภาพต้านทานไฟฟ้า
- 6.1.1.10 สามารถวัดค่า IP แบบช่วงเวลา (Time Domain) ประจุนระแสไฟฟ้า  
(Chargeability, M) แบบเปิดและปิด
- 6.1.1.11 มีวงรอบเวลาสัญญาณ IP ไม่น้อยกว่า 0.5, 1, 2, 4, 8 วินาที
- 6.1.1.12 มีวงรอบเวลาสัญญาณค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 0.2, 0.4, 0.8, 1.2, 3.6,  
7.2, 14.4 วินาที
- 6.1.1.13 สามารถประมวลสัญญาณแบบเฉลี่ยค่า คำนวณค่าสัญญาณรบกวน จำนวนค่าที่  
อ่านเป็นเปอร์เซ็นต์ โดยแสดงค่าความต้านทานไฟฟ้า ( $\Delta V/I$ ) และสภาพ  
ต้านทานไฟฟ้า ( $\Omega\text{-m}$ )
- 6.1.1.14 สามารถคำนวณค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าแต่ละรูปแบบได้ โดยผู้ใช้สามารถใส่ค่า  
ระยะขั้วสัญญาณลงไป
- 6.1.1.15 การลดสัญญาณรบกวนได้ไม่น้อยกว่า 100 เดซิเบล ที่ความถี่มากกว่า 20 เฮิรตซ์  
และไม่น้อยกว่า 120 เดซิเบล ที่ความถี่สายส่งกำลัง 20, 50, 60 เฮิรตซ์
- 6.1.1.16 ความแม่นยำในการอ่านค่าดีกว่า 1 เปอร์เซ็นต์
- 6.1.1.17 สามารถทำงานในรูปแบบ Schlumberger, Wenner, Dipole-Dipole, Pole-  
Dipole, Pole-Pole และรูปแบบอื่นๆ ตามกำหนด
- 6.1.1.18 มีระบบบันทึกข้อมูลลงในหน่วยความจำแบบแฟลช (Flash Memory) เป็นการ  
บันทึกข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด
- 6.1.1.19 สามารถบันทึกข้อมูลโดยอัตโนมัติลงในแฟ้มข้อมูลที่กำหนดไว้
- 6.1.1.20 สามารถแสดงผลข้อมูลขณะอ่านค่าในรูปแบบตัวเลข และกราฟค่า IP (IP curve)  
และสามารถแสดงผลแบบ real time
- 6.1.1.21 มีระบบ automatic multi-electrodes ที่สามารถใช้แบบ Dipole-Dipole,  
Pole-Dipole, Pole-Pole, Gradient, Wenner และ Schlumberger และ  
ระบบต่อเนื่อง (roll-along) และสามารถอ่านในระบบอื่นๆ ได้ โดยการ  
ออกแบบจุดอ่านจากเครื่องคอมพิวเตอร์
- 6.1.1.22 มีแผงแป้นอักขระระบบกันน้ำสามารถใส่ตัวเลขและข้อมูลได้
- 6.1.1.23 มีจอแสดงผลสามารถมองเห็นได้ทั้งกลางวันและกลางคืน
- 6.1.1.24 สามารถทำงานกับแบตเตอรี่ขนาด 12 VDC หรือจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า หรือ  
ไฟฟ้ากระแสสลับ
- 6.1.1.25 สามารถทำงานได้หากมีอุณหภูมิสูงกว่า 50 องศาเซลเซียส

๓๐ OK & ๑๖

๓๐ ๑๖

๑๖

### 6.1.2 อุปกรณ์ส่งสัญญาณ

- 6.1.2.1 มีกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 วัตต์ (W) สามารถปล่อยกระแสไฟฟ้าได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิแอมแปร์ (mA)
- 6.1.2.2 สามารถปล่อยกระแสไฟฟ้าได้สอดคล้องกับเครื่องรับอัตโนมัติ ทุกรูปแบบสำรวจ
- 6.1.2.3 สามารถปล่อยกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ได้คงที่ทุกช่วงทำงาน
- 6.1.2.4 สามารถปิดตัวอุปกรณ์เองโดยอัตโนมัติ ในกรณีขาดแหล่งกำเนิดพลังงาน ความร้อนสูงเกินกำหนด ความต่างศักย์และกระแสไฟฟ้าสูงเกิน
- 6.1.2.5 สามารถทำงานได้ในรูปแบบ 1 มิติ 2 มิติ และ 3 มิติ
- 6.1.2.6 ผลิตจากโรงงานผู้ผลิตอุปกรณ์รับสัญญาณ

### 6.1.3 สายเคเบิลและอุปกรณ์ร่วม

- 6.1.3.1 สายเคเบิลรวมชุด มีขั้วสัญญาณไม่น้อยกว่า 84 ขั้ว ระยะห่างขั้วไม่น้อยกว่า 5 เมตร เป็นสายที่สามารถวัดค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าและค่าโพลาไรเซชันได้พร้อมกัน
- 6.1.3.2 กล่องควบคุมช่องการทำงาน ไม่น้อยกว่า 84 ช่อง พร้อมกระเปาะบรรจุ
- 6.1.3.3 ขั้วปล่อยกระแสไฟฟ้าทำจากโลหะปลอดสนิม ขนาด 3/8 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 84 อัน
- 6.1.3.4 แบตเตอรี่แบบประจุไฟฟ้า ขนาด 12 VDC จำนวน 2 ชุด พร้อมเครื่องประจุไฟฟ้า 2 ชุด
- 6.1.3.5 ค้อนตอกหลักขั้วสำรวจ ขนาด 4 ปอนด์ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 อัน
- 6.1.3.6 สายไฟฟ้าของชุดสำรวจแบบหยั่งลึก ประกอบด้วยสายชนิด Potential 2 ม้วน ยาวไม่น้อยกว่าม้วนละ 200 เมตร และสายปล่อยกระแสไฟฟ้า 2 ม้วน ยาวไม่น้อยกว่าม้วนละ 400 เมตร ทั้ง 4 ม้วน บรรจุอยู่ในล้อม้วนที่ดึงออกและเก็บได้
- 6.1.3.7 สายไฟฟ้าพร้อมขั้วเสียบต่อ สำหรับแหล่งจ่ายไฟภายนอก 1 ชุด สายไฟต่อจากอุปกรณ์ม้วนสายถึงเครื่องจำนวน 1 ชุด และสายเคเบิลถ่ายโอนข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด และเต้าเสียบไฟฟ้าสำหรับใช้กับกระแสไฟฟ้า 220 โวลต์
- 6.1.3.8 วิทยุรับ-ส่ง (walky-talky) กำลังส่งไม่น้อยกว่า 5 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 เครื่อง
- 6.1.3.9 มีเสาอากาศ Wi-Fi จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

### 6.1.4 เครื่องระบุตำแหน่งพิกัดดาวเทียม จำนวนไม่น้อยกว่า 2 เครื่อง

- 6.1.4.1 เป็นเครื่องมือหาตำแหน่งพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม GPS แบบพกพา ที่สามารถกำหนดตำแหน่งอัตโนมัติ และมีเข็มทิศอิเล็กทรอนิกส์ พกพาได้สะดวก
- 6.1.4.2 จอแสดงผลเป็นหน้าจอสี่มีความคมชัดสูง แสดงผลไม่น้อยกว่า 65K color TFT

๓๐ ๐๕ k ๑๖

๓๐ ๐๕ ๑๖

- 6.1.4.3 มีหน่วยความจำภายในไม่น้อยกว่า 2.7 GB
- 6.1.4.4 สามารถบันทึกข้อมูลตำแหน่งพิกัด ได้ไม่น้อยกว่า 2,000 จุด
- 6.1.4.5 สามารถบันทึกข้อมูลค่าพิกัด ได้ไม่น้อยกว่า 10,000 จุด และสามารถแยกจัดเก็บได้ไม่น้อยกว่า 200 เส้นทาง
- 6.1.4.6 มีพอร์ตสำหรับต่อเชื่อมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทาง USB
- 6.1.4.7 ใช้กับแบตเตอรี่ AA แบบชาร์จใช้ซ้ำได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ก้อน พร้อมแท่นชาร์จ และสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 16 ชั่วโมง

#### 6.1.5 เครื่องประมวลผลพกพาภาคสนาม

- 6.1.5.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (Core) และ 8 แกนเสมือน (Thread) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.5 GHz และมีหน่วยความจำแบบ L3 Cache Memory ไม่น้อยกว่า 6 MB จำนวน 1 หน่วย
- 6.1.5.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 ความจุไม่น้อยกว่า 8 GB จำนวน 1 หน่วย
- 6.1.5.3 มีหน่วยประมวลผลภาพแยกจากแผงวงจรหลัก โดยมีความจุไม่น้อยกว่า 4 GB แบบ DDR5 หรือใหม่กว่า จำนวน 1 หน่วย
- 6.1.5.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด Solid State Drive ความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย
- 6.1.5.5 มี DVD – RW หรือดีกว่าจำนวน 1 หน่วย
- 6.1.5.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 6.1.5.7 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า WIFI (802.11ac) และ Bluetooth
- 6.1.5.8 มีจอภาพรองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 X 1080 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 15.6 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 6.1.5.9 มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 3.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 6.1.5.10 มี Optical Wheel Mouse แบบ USB จำนวน 1 ชุด
- 6.1.5.11 มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Pro 64 Bit แบบ Full Package License หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 6.1.5.12 มีอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกขนาด 3.5 นิ้ว ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที ความจุไม่น้อยกว่า 4 TB โดยสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า USB 3.0 และ Gigabit Ethernet
- 6.1.5.13 เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์สี รองรับขนาดกระดาษไม่น้อยกว่า A3 โดยมีถาดใส่กระดาษที่มีความจุไม่น้อยกว่า 500 แผ่น สามารถกลับกระดาษได้เอง มี

๓๘ ๐๗ k dti

๓๘ ๐๗

๓๘ -

6.1.5.13 เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์สี รองรับขนาดกระดาษไม่น้อยกว่า A3 โดยมีภาคใส่กระดาษที่มีความจุไม่น้อยกว่า 500 แผ่น สามารถกลับกระดาษได้เอง มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที ความละเอียดในการพิมพ์สี และขาวดำไม่น้อยกว่า 600 x 600 จุดต่อตารางนิ้ว มีหน่วยประมวลผลที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 540 MHz มีหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า 448 MB และสามารถเชื่อมต่อได้ไม่น้อยกว่า Hi-Speed USB 2.0 Wireless Print Server และ Ethernet

#### 6.1.6 โปรแกรมประมวลผล

- 6.1.6.1 โปรแกรมประมวลผลชนิด 1 มิติ จำนวน 1 ลิขสิทธิ์
- 6.1.6.2 สามารถแปลความหมายและแสดงผลในรูปแบบ 1 มิติ ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Windows 7 หรือดีกว่า
- 6.1.6.3 สามารถพิมพ์หรือเก็บบันทึกข้อมูลรายการได้
- 6.1.6.4 สามารถรวมค่า VES แบบ 1 มิติเข้ากับชุดข้อมูลเพื่อทำ 2 มิติ
- 6.1.6.5 สามารถอินเตอร์เฟสผ่านทุลบาร์
- 6.1.6.6 สามารถใส่ค่าระดับของภูมิประเทศได้
- 6.1.6.7 สามารถรองรับข้อมูลจากการจัดเรียงข้อมูลจากการสำรวจแบบ Wenner, Schlumberger, Dipole-Dipole, Pole-Dipole, Pole-Pole
- 6.1.6.8 โปรแกรมประมวลผลต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตอุปกรณ์รับสัญญาณ
- 6.1.6.9 โปรแกรมดังกล่าวต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและเป็นลิขสิทธิ์ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

#### 6.1.7 โปรแกรมประมวลผลชนิด 2 มิติ จำนวน 1 ลิขสิทธิ์

- 6.1.7.1 สามารถแปลความหมายและแสดงผลในรูปแบบ 2 มิติ ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Windows 7 หรือดีกว่า
- 6.1.7.2 มีคู่มือแจ้งสำหรับการขอใช้โปรแกรมเชื่อมต่อกับเครื่องประมวลผล
- 6.1.7.3 เป็นโปรแกรมการจัดการชุดข้อมูลขนาดใหญ่
- 6.1.7.4 สามารถปรับค่าข้อมูลที่ช่วงและสามารถรวมชุดข้อมูลแต่ละช่วงเข้าด้วยกัน
- 6.1.7.5 สามารถเช็คค่าผิดพลาด RMS และ L2
- 6.1.7.6 โปรแกรมประมวลผลต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตอุปกรณ์รับสัญญาณ
- 6.1.7.7 โปรแกรมดังกล่าวต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และเป็นลิขสิทธิ์ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

๓๐ ๐๕๕ k An

๓๐ ๐๕๕

๓๐

### 6.1.8 โปรแกรมประมวลผลชนิด 3 มิติ จำนวน 1 ลิขสิทธิ์

- 6.1.8.1 สามารถแปลความหมายและแสดงผลในรูปแบบ 3 มิติ ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Windows 7 หรือดีกว่า
- 6.1.8.2 สามารถบันทึกข้อมูลและพิมพ์ข้อมูลเป็นโปรแกรมการจัดการชุดข้อมูลขนาดใหญ่
- 6.1.8.3 สามารถตัดข้อมูลที่เป็นคลื่นรบกวนออกไปได้
- 6.1.8.4 มีคู่มือสำหรับการขอใช้โปรแกรมและเชื่อมต่อเครื่องประมวลผล
- 6.1.8.5 มีปุ่มสำหรับการใช้งานแบบง่าย
- 6.1.8.6 สามารถเรียนรู้และการทำงานได้สะดวกผ่านทาง GUI
- 6.1.8.7 สามารถแสดงค่า resistivity, resistivity volume และ apparent resistivity ได้พร้อมกัน
- 6.1.8.8 สามารถถอดค่า 3 มิติ ด้วยภาพที่โปร่งแสง
- 6.1.8.9 สามารถดูข้อมูล 3 มิติ ได้ทั้งแบบขยาย และแบบหมุนรอบ
- 6.1.8.10 สามารถบันทึกรูปภาพเป็นไฟล์ Bitmap, JPEG, PNG, TIFF
- 6.1.8.11 ภาพแสดงสัดส่วนของความต้านทาน 3 มิติ จะสามารถมองได้โดยไม่จำกัดมุมมอง
- 6.1.8.12 ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงค่าของรูป ด้วยสี และลำดับการควบคุม
- 6.1.8.13 โปรแกรมประมวลผลต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตอุปกรณ์รับสัญญาณ
- 6.1.8.14 โปรแกรมดังกล่าวต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและเป็นลิขสิทธิ์ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

### 6.1.9 โปรแกรมการประมวลผลธรณีฟิสิกส์

เป็นโปรแกรมที่สามารถสร้างแผนที่ในรูปแบบแผนภูมิและไดอะแกรมในรูปแบบ 2 มิติ 3 มิติ และสามารถเก็บฐานข้อมูลของหลุมเจาะไว้ได้และมีมาตรฐาน โดยที่ฐานข้อมูล สามารถทำงานอัตโนมัติใช้งานได้อย่างง่ายและมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีคุณลักษณะการทำงานดังต่อไปนี้

- 6.1.9.1 สามารถตั้งค่าสีตารางในแผนที่เพื่อความสะดวกในการดูได้อย่างชัดเจน และมีการแสดงผลในหน้าจอที่เป็น 3 มิติ ได้
- 6.1.9.2 สามารถใช้งานในระบบพิกัดภูมิศาสตร์ (latitude/longitude), UTM, local
- 6.1.9.3 สามารถกำหนดสัญลักษณ์แผนที่ สถานที่ และแก้ไขตารางการนำเข้าและส่งออกได้
- 6.1.9.4 สามารถใช้งานในรูปแบบ EZ และเข้าสู่ระบบ 2 มิติ 3 มิติ ในรูปแบบแนวนอนหรือแนวตั้ง
- 6.1.9.5 สามารถนำข้อมูลเข้า Excel, LAS ได้
- 6.1.9.6 สามารถส่งภาพกราฟิก 2 มิติ 3 มิติ ไปยัง Google Earth และ 2 มิติ ตลอดจนสามารถแก้ไขข้อมูล lines, text, shapes, legends, images ได้

๓๐๐ ๐๗๕ ๕ ๓๓

๓๓๓๓ ๓๓๓๓



- 6.1.9.7 สามารถส่งข้อมูลออกไป GIS Shapefile, CAD DXF, raster formats, Google Earth และสามารถจัดบันทึกการนำเข้าของภาพความลึกได้
- 6.1.9.8 สามารถแก้ไขรูปแบบจาก XYZ หรือแสดงผลข้อมูลหลุมเจาะได้ และรายงานปริมาณรูปแบบในชั้นหินได้
- 6.1.9.9 สามารถทำงานการส่งออกข้อมูลและไฟล์ที่ได้ง่าย
- 6.1.9.10 สามารถนำเข้าข้อมูลจำนวนมากและส่งออกในรูปแบบของ Excel, text, shape files, GPS points/tracks ได้
- 6.1.9.11 สามารถรายงานการประมวลผลข้อมูลจากอุปกรณ์แท็บเล็ตได้
- 6.1.9.12 โปรแกรมทำงาน Automation/Scripting ในระบบเครือข่ายและใช้คำสั่งภาษา ซึ่งทำให้เกิดการทำงานซ้ำได้โดยอัตโนมัติ จากการเขียนคำสั่งของผู้ปฏิบัติงาน
- 6.1.9.13 สามารถใช้ได้หลายรูปแบบและไดอะแกรม และตั้งค่า QA/QC
- 6.1.9.14 สามารถใช้งานได้ในการสร้างภาพในฐานข้อมูลระบบ 2 มิติ 3 มิติ และ Google Earth
- 6.1.9.15 สามารถรองรับการใช้งานในระบบ Windows 7 หรือดีกว่า
- 6.1.9.16 โปรแกรมดังกล่าวต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและเป็นลิขสิทธิ์ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

## 6.2 ยานพาหนะสำหรับติดตั้งเครื่องมือ

### 6.2.1 คุณสมบัติทั่วไป

เป็นรถกระบะบรรทุกทุกขนาดไม่ต่ำกว่า 1 ตัน เครื่องยนต์ดีเซล ขับเคลื่อน 4 ล้อ แบบดับเบิล แคลป์ 4 ประตู ซึ่งเปิดทำมุมได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา ระบบเกียร์อัตโนมัติ มีอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต พร้อมติดตั้งหลังคาไฟเบอร์กลาส สีเดียวกับตัวรถยนต์ มีความคงทน สะดวก และทนทานต่อการใช้งานในภาคสนาม ลักษณะของรถยนต์ต้องมีสภาพใหม่ ไม่เป็นของเก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่มีรอยชำรุดหรือตำหนิใดๆ และมีสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที

### 6.2.2 คุณสมบัติทางเทคนิค และอุปกรณ์มาตรฐาน

- 6.2.2.1 เครื่องยนต์ดีเซล (Diesel engine) 4 สูบ เทอร์โบ และมีระบบอินเตอร์คูลเลอร์
- 6.2.2.2 ระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ เกียร์อัตโนมัติ 6 จังหวะ
- 6.2.2.3 มีปริมาตรความจุกระบอกสูบ ไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซี.
- 6.2.2.4 กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่น้อยกว่า 170 แรงม้า หรือไม่ต่ำกว่า 130 กิโลวัตต์ และไม่ต่ำกว่า 3,000 รอบ/นาที
- 6.2.2.5 แรงบิดสูงสุดไม่น้อยกว่า 420 นิวตัน-เมตร
- 6.2.2.6 ถังน้ำมันเชื้อเพลิงจุได้ไม่น้อยกว่า 80 ลิตร
- 6.2.2.7 ระบบจ่ายน้ำมัน แบบหัวฉีดไดเร็คอินเจ็คชั่นแบบคอมมอนเรล หรือแบบผ่านระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ (ECCS) 32 บิต

กช ๐๖๖ k dt

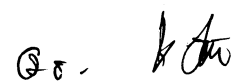
กช ๐๖๖ กช

๐๖๖

- 6.2.2.8 ระบบเบรกป้องกันล้อล็อก (ABS; Anti-lock Braking System) ระบบกระจายแรงเบรก (EBD; Electronic Brake force Distribution) และระบบควบคุมการทรงตัว
- 6.2.2.9 ถุงลมเสริมความปลอดภัย (Air Bags) อย่างน้อย 2 ตำแหน่ง (คู่หน้า) และพวงมาลัยยุบตัวได้เมื่อเกิดการชนด้านหน้า
- 6.2.2.10 ระบบบังคับเลี้ยวแร็คแอนด์พีนเนียน พร้อมเพาเวอร์ช่วยผ่อนแรง
- 6.2.2.11 ล้อชนิดอัลลอย ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว ยาง ขนาด 265/65 R17 จำนวน 4 ล้อ และ ยางอะไหล่พร้อมกะทะล้อขนาดเดียวกัน 1 ชุด พร้อมอุปกรณ์ล้อยกยางอะไหล่
- 6.2.2.12 ระบบไฟหน้า ไฟท้าย และไฟตัดหมอกหน้า พร้อมไฟสัญญาณต่างๆตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6.2.2.13 กระจกมองข้างพร้อมสัญญาณไฟเลี้ยว ปรับ และพับเก็บด้วยระบบไฟฟ้า
- 6.2.2.14 มีกระจกมองหลังในรถ 1 บาน พร้อมสัญญาณเตือนถอยหลัง หรือกล้องมองหลัง
- 6.2.2.15 ติดตั้งบันไดข้างรถซ้าย-ขวา และกันชนหลัง ติดตั้งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต
- 6.2.2.16 ระบบการเตือนการโจรกรรม และกุญแจระบบ Immobilizer
- 6.2.2.17 มีระบบล็อกประตูอัตโนมัติทั้ง 4 ประตู (เซ็นทรัลล็อก) พร้อมกุญแจรีโมทควบคุมตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6.2.2.18 เข็มขัดนิรภัย ยึด 3 จุด อย่างน้อย 4 ตำแหน่ง (แบบดึงกลับ และผ่อนแรงอัตโนมัติสำหรับเบาะคู่หน้า)
- 6.2.2.19 คอนโซลภายในรถ และช่องเก็บของเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6.2.2.20 ช่องต่ออุปกรณ์ไฟฟ้า กระแสตรง (DC) 12 โวลต์ ไม่น้อยกว่า 2 ตำแหน่ง
- 6.2.2.21 ที่ปัดน้ำด้านหน้าตามมาตรฐานผู้ผลิต พร้อมเครื่องฉีดล้างกระจกหน้ารถ
- 6.2.2.22 ควบคุมกระจกด้วยระบบไฟฟ้าทั้ง 4 บาน เป็นมาตรฐานโรงงานที่ติดตั้งมาพร้อมกับตัวรถ
- 6.2.2.23 เครื่องเสียง 1 ชุด พร้อมลำโพง อย่างน้อย 4 ตำแหน่ง ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6.2.2.24 ผ้ายางปูพื้นในเก๋ง 1 ชุด และพื้นปูกระเบื้องหลัง (Liner) ปูเข้ารูปกระเบื้องท้ายทั้งหมด ติดตั้งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต
- 6.2.2.25 ติดฟิล์มที่กระจกรอบคันสามารถกรองแสง รังสียูวี และกันความร้อนได้ ที่มีความเข้มตามที่กฎหมายกำหนด คุณภาพเทียบเท่า 3M, LAMINAR หรือดีกว่า พร้อมหนังสือรับประกันคุณภาพ
- 6.2.2.26 เคลือบกันสนิมทั้งภายนอก และภายใน จากโรงงานผู้ผลิต
- 6.2.2.27 เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต พร้อมคู่มือการใช้รถยนต์ คู่มือการเข้ารับบริการ และคู่มือชิ้นส่วนอะไหล่



๓๐๙๐ ๖๐๙๓



### 6.2.3 หลังคาไฟเบอร์กลาส

- 6.2.3.1 โครงหลังคาเป็นไฟเบอร์กลาส สีเดียวกับตัวรถ มีหน้าตาพร้อมกระจกเลื่อน ด้านข้าง และกระจกติดฟิล์มกรองแสง
- 6.2.3.2 ด้านในหลังคาบุด้วยหนังเทียมอย่างดี และติดตั้งไฟส่องสว่างที่เพดานอย่างน้อย 1 ดวง พร้อมสวิทช์เปิด-ปิด
- 6.2.3.3 เมื่อติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ช่วงต่อหลังคาจะต้องปิดสนิท ไม่มีการรั่วซึม
- 6.2.3.4 ท้ายรถจะต้องปิด-เปิด พร้อมด้วยโซคอ์พตามมาตรฐานผู้ผลิตติดอยู่ข้างละ 1 อัน พร้อมมีกุญแจปิดท้ายที่เปิด-ปิด ได้ทั้งภายใน และภายนอกห้องโดยสาร

### 6.2.4 เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.2.4.1 ในวันที่ส่งมอบ ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนรถจากกรมขนส่งทางบกให้เรียบร้อยพร้อมโอนกรรมสิทธิ์ให้กับกรมทรัพยากรน้ำบาดาล โดยค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- 6.2.4.2 ฟรีประกันภัยชั้น 1 เป็นระยะเวลา 1 ปี พร้อม พ.ร.บ. คุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถยนต์ โดยผู้ขายเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายเอง
- 6.2.4.3 น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเบรก ต้องมีระดับเต็มตามมาตรฐานผู้ผลิต ซึ่งต้องมีใบอนุญาต หรือใบรับประกันมาแสดง
- 6.2.4.4 มีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง พร้อมใช้งานได้ทันที ณ วันส่งมอบพัสดุ
- 6.2.4.5 ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมเครื่องปรับอากาศ ภาษีสรรพสามิต ค่าธรรมเนียมจดทะเบียนรถยนต์ พ.ร.บ. ค่าขนส่ง ค่าภาษี ค่าอุปกรณ์ประกอบประจำรถ และค่าใช้จ่ายอื่นๆที่เกี่ยวข้องแล้ว
- 6.2.4.6 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกที่มีรายละเอียดคุณลักษณะของรถยนต์ เพื่อประกอบการพิจารณา

## 7. สถานที่ส่งมอบอุปกรณ์

ณ สำนักงานรัฐกิจและฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรุงเทพมหานคร

## 8. ระยะเวลาส่งมอบอุปกรณ์

ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน

## 9. วงเงินงบประมาณ/ ราคากลาง

งบประมาณ 7,000,000 บาท (เจ็ดล้านบาทถ้วน)

ราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 6,995,000 บาท (หกล้านเก้าแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๓๓๐  
An  
นาย อ. ก. ๐๕๕  
K dit

## 10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันสินค้า ในส่วนของเครื่องสำรวจธรณีฟิสิกส์ เป็นระยะเวลา 1 ปีนับถัดจากวันส่งมอบ และหากมีการชำรุดบกพร่อง ต้องสามารถเปลี่ยนซ่อมได้ภายในไม่เกิน 30 วัน

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันสินค้า ในส่วนของยานพาหนะ โดยต้องมีการรับประกันคุณภาพ และการชำรุดบกพร่องที่เกิดขึ้นเนื่องจากการใช้งานตามปกติวิสัยเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร แล้วแต่ระยะใดจะถึงก่อน นับถัดจากวันส่งมอบรถ

## 11. การจ่ายเงิน

กรมทรัพยากรน้ำบาดาลจะจ่ายเงินให้กับผู้ขายเมื่อส่งมอบของครบถ้วนตามจำนวนที่ทางราชการกำหนด ทดสอบระบบการใช้งานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามข้อ 6 พร้อมจัดการฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาล และคณะกรรมการตรวจรับของเรียบร้อยแล้ว

## 12. ค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งสินค้าให้แล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาสินค้าทั้งหมดหรือเฉพาะที่ยังไม่ส่งมอบ

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นไปตามข้อกำหนดในมติคณะรัฐมนตรีตามหนังสือที่ สร.0203/ว.157 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2519

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะนี้กำหนดโดยคณะกรรมการพิจารณารายละเอียดคุณลักษณะเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง และกำหนดราคากลาง เครื่องสำรวจธรณีฟิสิกส์ (Resistivity) แบบ 3 มิติ พร้อมติดตั้งบนยานพาหนะ จำนวน 1 ชุด ตามคำสั่งกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ 488/2559 ลงวันที่ 23 กันยายน พ.ศ.2559

.....ประธานกรรมการ

(นางสาวทัศนีย์ เนตรทัศน์)

.....กรรมการ

(นางสาวอัศพร อัคราช)

.....กรรมการ

(นายขจร จังสถิตย์)

.....กรรมการ

(นายอนิรุทธ์ ลดาวดี)

.....กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวภาณุมาศ กุลบุตร)



ที่ ป. /2560

ประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องสำรวจธรณีฟิสิกส์ (Resistivity) แบบ 3 มิติ  
พร้อมติดตั้งบนยานพาหนะ จำนวน 1 ชุด โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องสำรวจธรณีฟิสิกส์ (Resistivity) แบบ 3 มิติ พร้อมติดตั้งบนยานพาหนะ จำนวน 1 ชุด

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว
2. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็น ผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
3. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
4. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
5. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
6. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
7. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
8. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

/9. ผู้เสนอราคา...

9. ผู้เสนอราคาที่เป็นกิจการร่วมค้าต้องมีคุณสมบัติดังนี้

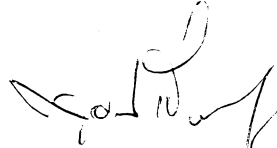
9.1 กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานสามารถนำผลงานของผู้ที่เข้าร่วมค้ามาแสดง

9.2 กิจการร่วมค้าที่ไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมทุกรายต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับทางราชการและแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมเอกสารเสนอรราคา

กำหนดยื่นข้อเสนอและใบเสนอรราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่.....ระหว่างเวลา..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ 500.00 บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน) ได้ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านธนาคาร ในระหว่างวันที่.....ถึงวันที่ ..... ดูรายละเอียดที่เว็บไซต์ [www.dgr.go.th](http://www.dgr.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0-2299-3958 และ 0-2299-3982 ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559



(นายสุวัฒน์ เปี่ยมปึงจิบ)

รองอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา

## ร่าง

### เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

ประกวดราคาซื้อเครื่องสำรวจธรณีฟิสิกส์ (Resistivity) แบบ 3 มิติ พร้อมติดตั้งบนยานพาหนะ

จำนวน 1 ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

ลงวันที่ พฤศจิกายน 2559

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เครื่องสำรวจธรณีฟิสิกส์ (Resistivity) แบบ 3 มิติ พร้อมติดตั้งบนยานพาหนะ จำนวน 1 ชุด  
ซึ่งพัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งาน  
ได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

#### 1. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- 1.1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- 1.2 แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- 1.3 สัญญาซื้อขายทั่วไป
- 1.4 แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (1) หลักประกันการเสนอราคา
  - (2) หลักประกันสัญญา
- 1.5 บทนิยาม
  - (1) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (2) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 1.6 แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1
  - (2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2

#### 2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 2.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 2.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ  
และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบ  
ของทางราชการ

/2.3 ผู้เสนอราคา...

2.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.5

2.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

2.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

2.7 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

2.8 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่า ไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

2.9 ผู้เสนอราคาที่เป็นกิจการร่วมค้าต้องมีคุณสมบัติดังนี้

2.9.1 กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานสามารถนำผลงานของผู้ที่เข้าร่วมค้ามาแสดง

2.9.2 กิจการร่วมค้าที่ไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมทุกรายต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้า ได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลัก ในการเข้าเสนอราคากับทางราชการและแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมเอกสารเสนอราคา

### 3. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

3.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

/(2) ในกรณี...



(2) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชคนิติบุคคล ให้ยื่น สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้า ฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีโชคนิติบุคคลไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุ ไว้ใน (1)

(4) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(4.1) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(5) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ 1.6 (1) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

3.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามข้อ 4.4

(2) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคา มอบอำนาจให้บุคคลอื่น ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคาในการ เสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แทน

(3) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ 5

(4) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ 1.6 (2) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### 4. การเสนอราคา

4.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และ จะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานรัฐฯและพื้นที่พฤษภาคมรน้ำบาดาล กรมทรัพยากร น้ำบาดาล 26 / 83 ซอยงามวงศ์วาน 54 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

/ราคาที่เสนอ...

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

4.3 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่นเกิน 90 วัน นับถัดจากวันลงนาม ในสัญญาซื้อขาย

4.4 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปารายการละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของ เครื่องสำรวจจรรยาพิสิกส์ (Resistivity) แบบ 3 มิติ และรถยนต์บรรทุก ขนาด 1 ตัน เครื่องยนต์ดีเซล แบบดับเบิ้ลแคป 4 ประตู ขับเคลื่อน 4 ล้อ พร้อมติดตั้งหลังคาไฟเบอร์กลาส ไปพร้อมการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

4.5 ก่อนการเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

4.6 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่นตามข้อ 1.5 (1) ณ วันประกาศประกวดราคาหรือไม่

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอว่า มีผู้เสนอการรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ 1.5 (2) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอการรายนั้นออกจากกรเป็นผู้เสนอราคา และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอการดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอการรายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

4.7 ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (1) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (2) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)
- (3) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลาที่กำหนด

/(4) ห้ามผู้เสนอราคา...

- (4) ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา
- (5) ผู้เสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## 5. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน 350,000.00 บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

5.1 หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ 1.4 (1)

5.2 เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของทางราชการ

### 5.3 พันธบัตรรัฐบาลไทย

กรณีที่ผู้เสนอราคานำเช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคา จะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ส่วนราชการตรวจสอบความถูกต้อง ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง .....

ตามแบบตัวอย่างหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ (หลักประกันการเสนอราคา) กำหนดให้ระบุชื่อผู้เสนอราคา เป็นผู้วางหลักประกันการเสนอราคา ดังนั้น กรณีที่ผู้เสนอราคาเสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ดำเนินการดังนี้

(1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เสนอราคา ซึ่งต้องวางหลักประกันการเสนอราคา ในนามกิจการร่วมค้า เท่านั้น

(2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เสนอราคา ซึ่งต้องวางหลักประกันการเสนอราคา ในนามนิติบุคคลรายใดรายหนึ่งตามที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้าเสนอราคากับทางราชการ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับจดทะเบียน (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกัน ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอการารายที่คัดเลือกไว้ 3 ลำดับแรก จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

/6. หลักเกณฑ์...

## 6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

6.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา และจะพิจารณาจาก ราคารวม

6.2 หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ 4 แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคานั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นการประโยชน์ต่อกรมเท่านั้น

6.3 กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคานั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรม

(2) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(3) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

6.4 ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมมีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

6.5 กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมด ก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้อง ค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

6.6 ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิ ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.5 กรมมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้...

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

## 7. การทำสัญญาซื้อขาย

7.1 ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน 5 วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ 1.3 ก็ได้

7.2 ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน 5 วันทำการของทางราชการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตามข้อ 7.1 ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ 1.3 กับกรมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาส่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(1) เงินสด

(2) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของทางราชการ

(3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ 1.4 (2)

(4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ 1.4 (2)

(5) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

## 8. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ 10 ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวัน

## 9. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขาย ตามแบบดังระบุในข้อ 1.3 แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## 10. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

10.1 เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2560

แผนงาน : พื้นฐานด้านการจัดการน้ำและการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน กิจกรรมหลัก 2. สนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ (ครุภัณฑ์สำรวจ) รายการ เครื่องสำรวจธรณีฟิสิกส์ (Resistivity) แบบ 3 มิติ พร้อมติดตั้งบนยานพาหนะ จำนวน 1 ชุด

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2560 แผนงาน : พื้นฐานด้านการจัดการน้ำและการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน กิจกรรมหลัก 2. สนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ (ครุภัณฑ์สำรวจ) รายการ เครื่องสำรวจธรณีฟิสิกส์ (Resistivity) แบบ 3 มิติ พร้อมติดตั้งบนยานพาหนะ จำนวน 1 ชุด แล้วเท่านั้น

10.2 เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้เสนอราคา รายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขาย จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(1) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

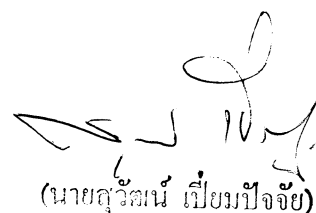
(3) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

10.3 ผู้เสนอราคาซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ 7 กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกร่องจากผู้ออกหนังสือ คำประกันการยื่นข้อเสนอทันทีและอาจพิจารณาเรียกร่องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

10.4 กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

18 พฤศจิกายน 2559



(นายสุวัฒน์ เป็ขมปัจจุย)

รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล