ประกาศกรมทรัพยากรน้ำ

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องมือชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเจาะ พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทรัพยากรน้ำ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องมือชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเจาะ พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องมือชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเจาะ พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา	จำนวน	๑	เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทรัพยากรน้ำ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.dwr.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๔๙๒๐๒๕๘ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒

(นายเกริกเกียรติ กุมารสิงห์)

ผู้อำนวยการส่วนประสานและบริหารจัดการลุ่มน้ำมูลตอนบน

รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ สทภ.๕/E.๐๓/๒๕๖๒

การซื้อเครื่องมือชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเจาะ พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ตามประกาศ กรมทรัพยากรน้ำ

ลงวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒

กรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เครื่องมือชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเจาะ พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา	จำนวน	๑	เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว

ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) 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 และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค ๕ นครราชสีมา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย

ภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เครื่องมือชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเจาะ พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ๑ เครื่อง ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวน ๕ และ/หรือรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่ จังหวัด กำหนด โดยลงลายมือผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับในเอกสารด้วย พร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดง ตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖(๒) เพื่อใช้ในการตรวจทดลองหรือประกอบการพิจารณา ในวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. ณ สำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค ๕ นครราชสีมา

ทั้งนี้ จังหวัดจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว จังหวัดจะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอา

๔.๖ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่

มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อจังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัด ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่

มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว

กรมทรัพยากรน้ำ
กรมทรัพยากรน้ำ
๓ มกราคม ๒๕๖๒

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ
เครื่องมือชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเจาะ พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ

<table>
<tr><td colspan="4">สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕</td></tr>
<tr><td>ผู้จัดทำ</td><td>(นายศุภากร แสนมาตย์)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นายทศพร สุรัติมงคล)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(นายจตุวุฒิ สินตาวิสุทธิ์)
วิศวกรโยธาชำนาญการ</td><td colspan="2">อนุมัติ

(นายเกริกเกียรติ กุมารสิงห์)
ผู้อำนวยการส่วนประสานและบริหารจัดการลุ่มน้ำมูลตอนบน
รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ</td></tr>
<tr><td>ผ่าน</td><td>(นายโยธิน พงษ์ศิริ)
ผู้อำนวยการส่วนวิชาการ</td><td>เสนอ</td><td>(นายยี่ ลาภสาร)
ผู้อำนวยการส่วนอำนวยการ</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>วันที่</td><td>ธันวาคม ๒๕๖๑</td></tr>
</table>

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕
กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ธันวาคม ๒๕๖๑

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องมือชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเจาะ พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕
กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ธันวาคม ๒๕๖๑

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องมือชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเจาะ พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ

สารบัญ	หน้า
ก. **รายการข้อกำหนด**	๑
ข. **รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**	๓
๑. เครื่องมือชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเจาะ พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ	๓
๒. รายละเอียดทางเทคนิค	๓
๓. เงื่อนไขอื่นๆ	๑๒
รวม	**๑๓**

ก. รายการข้อกำหนด

รายการข้อกำหนด	รายละเอียดที่เสนอ
เครื่องมือชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเจาะ พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ เป็นชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเพื่อเก็บตัวอย่างดินในแต่ละชั้นของความลึก ได้ทั้งตัวอย่างดินแบบคงสภาพ (Undisturbed Sample) และแบบเปลี่ยนสภาพ (Disturbed Sample) โดยวิธีการเจาะล้างได้ลึกไม่น้อยกว่า 30.0 เมตร โดยมีหัวเจาะที่ใช้ในการเจาะสำรวจมีทั้งแบบหัวเจาะเก็บตัวอย่างหินแบบเพชร (Diamond Core Bit Impregnated) และหัวเจาะทะลวง (Roller Rock Bit) แบบ Steel Type และมีอุปกรณ์สำหรับทำการทดสอบเบื้องต้นในสนาม เช่นการทดสอบการตอกมาตรฐานเพื่อหาค่า Standard Penetration (SPT), เครื่องทดสอบความแข็งของดิน (Pocket Penetrometer) สมุดเทียบสีดิน (Soil Color 1 Charts) และ การทดสอบหาขีดความข้นเหลวของดิน (Atterberg's Limits) เป็นต้น ประกอบด้วย	
1. ชุดเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างดินแบบหมุน พร้อมรอก (Sheave) จำนวน 1 ชุด	
2. เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (Centrifugal Pump) พร้อมข้อต่อ และอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด	
3. ชุดสว่านสำหรับเปิดหน้าดิน จำนวน 1 ชุด	
4. ก้านเจาะ (Drill Rod) พร้อมข้อต่อ (Coupling) จำนวน 1 ชุด	
5. ท่อเหล็กกันดิน (NW Casing) จำนวน 1 ชุด	
6. ปลอกน้ำตอกดิน (Casing Drive Shoe) จำนวน 1 ท่อน	
7. หัวตอกท่อเหล็กกันดิน (Casing Head) จำนวน 1 ท่อน	
8. ข้อต่อที (Wash Tee) จำนวน 1 ท่อน	
9. หัวแขวนหมุน (Hoisting Swivel) จำนวน 1 อัน	
10. หัวหมุนน้ำ (Water Swivel) พร้อมหูหิ้วและเกลียวต่อก้านเจาะ AW จำนวน 1 อัน	
11. ถังเก็บกักน้ำ (Slush Pit) จำนวน 1 ชุด	
12. หัวปั่นแบบสามแฉก (Three Wing Chopping Bit) แบบติดคาร์ไบ จำนวน 1 อัน	
13. หัวกระทุ้งดิน (Tri -Chopping Bit) จำนวน 1 อัน	
14. เชือกมะนิลาฟอกอย่างดี (manila Rope) พร้อมห่วงสำหรับแขวนอุปกรณ์ จำนวน 2 ชุด	
15. ประแจจับท่อ (Straight Pipe Wrench) 18.0 นิ้ว จำนวน 2 อัน	
16. ประแจจับท่อ (Straight Pipe Wrench) 24.0 นิ้ว จำนวน 2 อัน	
17. ประแจโซ่จับท่อ (Chan Wrenches) จำนวน 2 อัน	
18. หัวเจาะเก็บตัวอย่างดินแข็ง จำนวน 1 ชุด	
19. หัวเจาะทะลวง (Roller Rock Bit) จำนวน 1 ชุด	
20. รถพ่วงลากขนิดช่วงล่างเป็นชนิดเพลาลอยรถลาก (Trailer mount) จำนวน 1 ชุด	
21. เบนโทไนต์ (Bentonite) จำนวน 10 ถุง	
22. ชุดทดสอบการตอกมาตรฐานเพื่อหาค่า Standard Penetration Test (SPT) จำนวน 1 ชุด	
23. กระบอกเก็บตัวอย่างดินแบบผ่า (Split Tube Sampler) จำนวน 2 ชุด	
24. อุปกรณ์ดักตัวอย่างทราย (Basket Retainers) จำนวน 2 อัน	
25. เครื่องดันตัวอย่างดินแบบชับเคลื่อนกำลังด้วยระบบไฮดรอลิก จำนวน 1 ชุด	
26. กระบอกเก็บตัวอย่างดินแบบบาง (Thin Wall Sample Tube) จำนวน 2 ชุด	
27. เครื่องทดสอบแรงเฉือนของดินแบบพกพา (Pocket Shearmeter) จำนวน 2 ชุด	
28. เครื่องทดสอบความแข็งของดิน (Pocket Penetrometer) จำนวน 2 ชุด	
29. เครื่องวัดความลึกของระดับน้ำ (Water Level) จำนวน 1 ชุด	

ผู้จัดทำ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
30. สมุดเทียบสีดิน (Soil Color Charts) จำนวน 1 ชุด 31. ชุดทดสอบหาค่ากำลังแรงเฉือนของดินอ่อนในภาคสนามแบบใช้มือหมุน (Field Vane Shear) จำนวน 1 ชุด 32. ชุดทดสอบหาขีดความข้นเหลวของดิน (Atterberg's Limits) เป็นชุดทดสอบเพื่อหาจุดเปลี่ยนสภาพของมวลดิน การทดสอบแบ่งออกเป็น 3 ช่วงคือช่วงขีดจำกัดเหลวของดิน, ขีดจำกัดพลาสติกของดิน และขีดการหดตัวของดิน จำนวน 1 ชุด 33. ตู้อบความร้อนไฟฟ้า (Oven) ที่มีปริมาตรความจุได้ไม่น้อยกว่า 80 ลิตร จำนวน 1 ชุด 34. ชุดทดสอบหามวลคละของดิน (Sieve Analysis Test Set) จำนวน 1 ชุด 35. ชุดทดสอบหาความถ่วงจำเพาะของดิน (Specific Gravity Test Set) จำนวน 1 ชุด 36. ชุดทดสอบหาขนาดของเม็ดดินด้วยวิธีไฮโดรมิเตอร์ (Grain Size Determination of Hydrometer Analysis Test Set) จำนวน 1 ชุด 37. เครื่องชั่งไฟฟ้า ขนาดชั่งได้ไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัม อ่านละเอียด 1 กรัม จำนวน 1 เครื่อง 38. เครื่องชั่งไฟฟ้า ขนาดชั่งได้ไม่น้อยกว่า 8 กิโลกรัม อ่านละเอียด 0.1 กรัม จำนวน 1 เครื่อง 39. เครื่องชั่งไฟฟ้า ขนาดชั่งได้ไม่น้อยกว่า 2 กิโลกรัม อ่านละเอียด 0.01 กรัม จำนวน 1 เครื่อง 40. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จำนวน 1 ชุด 41. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ สี ชนิด Network สำหรับกระดาษ A3 จำนวน 1 ชุด พร้อมหมึกพิมพ์	

ผู้จัดทำ

ข. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
1.	**เครื่องมือชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเจาะ พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ**	
	เป็นชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเพื่อเก็บตัวอย่างดินในแต่ละชั้นของความลึกได้ทั้งตัวอย่างดินแบบคงสภาพ (Undisturbed Sample) และแบบเปลี่ยนสภาพ (Disturbed Sample) โดยวิธีการเจาะล้างได้ลึกไม่น้อยกว่า 30.0 เมตร โดยมีหัวเจาะที่ใช้ในการเจาะสำรวจมีทั้งแบบหัวเจาะเก็บตัวอย่างหินแบบเพชร (Diamond Core Bit Impregnated) และหัวเจาะทะลวง (Roller Rock Bit) แบบ Steel Type และมีอุปกรณ์สำหรับทำการทดสอบเบื้องต้นในสนาม เช่นการทดสอบการตอกมาตรฐานเพื่อหาค่า Standard Penetration (SPT), เครื่องทดสอบความแข็งของดิน (Pocket Penetrometer) สมุดเทียบสีดิน (Soil Color 1 Charts) และ การทดสอบหาขีดความข้นเหลวของดิน (Atterberg's Limits) เป็นต้น ประกอบด้วย	
2.	**รายละเอียดทางเทคนิค**	
	2.1 ชุดเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างดินแบบหมุนจำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้ 2.1.1 เป็นชุดเจาะเก็บตัวอย่างดินแบบหมุนเจาะ (Rotary Drill) 2.1.2 ชับเคลื่อนการเจาะแบบหมุนด้วยระบบไฮโดรลิค ขนาดความจุถังไม่น้อยกว่า 10.0 ลิตร 2.1.3 ใช้เครื่องยนต์ดีเซล ขนาดไม่น้อยกว่า 14 แรงม้าเป็นต้นกำลัง สามารถปรับความเร็วในการหมุนเจาะได้ไม่น้อยกว่า 4 ความเร็ว 2.1.4 กระบอกไฮดรอลิกแบบคู่ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 50.0 มิลลิเมตรติดตั้งหัวจับก้านเจาะขนาดมาตรฐาน AW หรือเทียบเท่า มีขนาดช่วงชักไม่น้อยกว่า 50.0 เซนติเมตร 2.1.5 ขนาดวาล์วควบคุมไฮดรอลิค 3/8 นิ้ว พร้อมวาล์วปรับความดันและเกจวัดความดันขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1500 ปอนด์ ต่อตารางนิ้ว 2.1.6 ติดตั้งบนฐานแบบสกิด (Skid Base) สามารถเคลื่อนฐานหัวเจาะได้ไม่น้อยกว่า 30.0 เซนติเมตร มีเครื่องคว้านเชือกและคว้านสลิงในตัวพร้อมอุปกรณ์สามารถดึงตัวเครื่องเจาะทั้งชุดให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้าได้อย่างสะดวก 2.1.7 มีเรือนโครง (mast Boom) ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 4.5 เมตร สามารถถอดประกอบได้ 2.1.8 รอก (Sheave) เป็นรอกเหล็กขนาดร่องรอก ไม่น้อยกว่า 1.0 นิ้ว เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6.0 นิ้ว แบบมีลูกปืนรองรับ จำนวน 1 ชุด	
	2.2 เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (Centrifugal Pump) ขนาดสายดูดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.0 นิ้วสายส่งขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 นิ้ว ขุดด้วยกำลังเครื่องยนต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 12.5 แรงม้า อุปกรณ์ทั้งชุดติดตั้งบนโครงเหล็กแบบ Skid Base มีอุปกรณ์สายดูดไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร สายส่งแบบทนแรงดันสูงยาวไม่น้อยกว่า 10.0 เมตรพร้อมข้อต่อและอุปกรณ์ครบสามารถนำไปใช้งานได้ทันที จำนวน 1 ชุด	
	2.3 ชุดสว่านสำหรับเปิดหน้าดิน จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย 2.3.1 สว่านเจาะดิน (Screw on Type Auger) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่	

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	น้อยกว่า 3.0 นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า 0.5 เมตร มีเกลียวสำหรับต่อเข้ากับก้านเจาะดินแบบ AW จำนวน 1 ชุด	
	2.3.2 สว่านเจาะดิน (Screw on Type Auger) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.0 นิ้วความยาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร มีเกลียวสำหรับต่อเข้ากับก้านเจาะดินแบบ AW จำนวน 1 ชุด	
	2.4 ก้านเจาะ (Drill Rod) จำนวน 1 ชุด ทำจากท่อเหล็กไม่มีตะเข็บมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก 1.75 นิ้วและเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 1.25 นิ้วตามขนาดมาตรฐาน AW Rod พร้อมข้อต่อ (Coupling) ทำด้วยเหล็กมีเกลียวต่างๆได้มาตรฐานกำหนด มีประกอบด้วยขนาดต่างๆ ดังนี้ 2.4.1 ขนาดความยาว 3.0 เมตร จำนวน 10 ท่อน 2.4.2 ขนาดความยาว 2.0 เมตร จำนวน 2 ท่อน 2.4.3 ขนาดความยาว 1.5 เมตรจำนวน 2 ท่อน 2.4.4 ขนาดความยาว 1.0 เมตร จำนวน 2 ท่อน 2.4.5 ขนาดความยาว 0.5 เมตรจำนวน 2 ท่อน	
	2.5 ท่อเหล็กกันดิน (NW Casing) จำนวน 1 ชุด เป็นท่อเหล็กกันดินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.5 นิ้ว ภายใน 3.0 นิ้วปลายหัวท่อมีเกลียวแบบเหลี่ยม (Square Thread) มีประกอบด้วยขนาดต่างๆ ดังนี้ 2.5.1 ขนาดความยาว 3.0 เมตร จำนวน 3 ท่อน 2.5.2 ขนาดความยาว 1.5 เมตร จำนวน 1 ท่อน 2.5.3 ขนาดความยาว 1.0 เมตรจำนวน 1 ท่อน 2.5.4 ขนาดความยาว 0.5 เมตร จำนวน 1 ท่อน 2.5.5 หัวเจาะนำท่อกันดิน (Casing shoe bit) จำนวน 1 ท่อน 2.5.6 ข้อต่อ (Adaptor) แบบ AW Box to NW Pin จำนวน 1 ชุด	
	2.6 ปลอกนำดอกดิน (Casing Drive Shoe)เป็นปลอกนำดอกดิน มีเกลียวเข้ากับท่อเหล็กกันดิน จำนวน 1 ท่อน	
	2.7 หัวตอกท่อเหล็กกันดิน (Casing Head) มีเกลียวต่อกับท่อเหล็กกันดินและมีเกลียวอีกด้านสำหรับต่อก้านเจาะจำนวน 1 ท่อน	
	2.8 ข้อต่อที (Wash Tee)ข้อต่อสำหรับต่อเข้ากับปากท่อเหล็กกันดินเพื่อระบายน้ำที่ไหลขึ้นจากหลุมเจาะลงถังกักน้ำ (Slush Pit) จำนวน 1 ท่อน	
	2.9 หัวแขวนหมุน (Hoisting Swivel) ทำจากเหล็กมีหูแขวน และเกลียวต่อก้านเจาะ AW ภายในมีลูกปืนรับแรงแบบ Thrust Bearing จำนวน 1 อัน	
	2.10 หัวหมุนน้ำ (Water Swivel)เป็นหัวหมุนน้ำแบบ Heavy Duty มีลูกปืนรับแรง (Thrust Bearing) และยางกันรั่ว (Seal) พร้อมหูหิ้วและเกลียวต่อก้านเจาะ AW จำนวน 1 อัน	

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	2.11 ถังเก็บกักน้ำ (Slush Pit) ทำด้วยเหล็กเคลือบสีกันสนิม มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 60.0 เซนติเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 120.0 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 40.0 เซนติเมตรบริเวณกลางถังมี Buffle กันตะกอนที่ไหลออกมาจากการเจาะล้าง จำนวน 1 ชุด	
	2.12 หัวปั่นแบบสามแฉก (Three Wing Chopping Bit) แบบติดคาร์ไบขนาด 2.0-7/8 นิ้ว สำหรับใช้ปั่นดิน มีเกลียวต่อเข้ากับก้านเจาะ AW และมีช่องฉีดน้ำ จำนวน 1 อัน	
	2.13 หัวกระทุ้งดิน (Tri -Chopping Bit) สำหรับกระทุ้งดินมีลักษณะเป็นแบบสามแฉกมีเกลียวต่อเข้ากับก้านเจาะ AW และมีช่องฉีดน้ำ จำนวน 1 อัน	
	2.14 เชือกมะนิลาฟอกอย่างดี (manila Rope)ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.0 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 14.0 เมตรพร้อมห่วงสำหรับแขวนอุปกรณ์ จำนวน 2 ชุด	
	2.15 ประแจจับท่อ (Straight Pipe Wrench)ขนาด 18.0 นิ้ว สำหรับจับยึดก้านเจาะจำนวน 2 อัน	
	2.16 ประแจจับท่อ (Straight Pipe Wrench)ขนาด 24.0 นิ้ว สำหรับจับยึดก้านเจาะ จำนวน 2 อัน	
	2.17 ประแจโซ่จับท่อ (Chain Wrenches) สำหรับจับยึดปลอกกันดินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5.0 นิ้วจำนวน 2 อัน	
	2.18 หัวเจาะเก็บตัวอย่างดินแข็งสำหรับติดตั้งกับอุปกรณ์งานเจาะสำรวจชั้นดิน จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้ 2.18.1 กระบอกเก็บตัวอย่างหิน (NQ3 – Triple Tube Core Barrels หรือ NQ2 – Core Barrels) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกโตไม่น้อยกว่า 75.0 มิลลิเมตร สามารถเก็บตัวอย่างหินที่มี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโตไม่น้อยกว่า 45.0 มิลลิเมตร และสามารถเก็บตัวอย่างได้ยาว ไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร จำนวน 1 ชุดส่วนประกอบที่ใช้ต่อกับกระบอกเก็บตัวอย่างหินมีดังนี้ 1) ชุดจับแกนหินตัวใน (Core lifter 2) ชุดจับแกนหินตัวนอก (Core lifter case) จำนวนอย่างละ 1 ชุด 2.18.2 หัวเจาะตัวอย่างแบบเพชร (Diamond Core Bit Impregnated) มีค่าความแข็ง 8-10 Diamond Bit Degree สำหรับเจาะหินชนิดแข็งมาก จำนวน 1 ชุด และค่าความแข็ง 35 Diamond Bit Degree สำหรับเจาะหินชนิดความแข็งแบบอ่อน จำนวน 1 ชุด 2.18.3 หัวคว้านรู (Reaming Shell) เป็นชนิดฝังด้วยเพชร หล่อหลอมเป็นเนื้อเดียวกันมีรูปแบบลักษณะเป็นแถบเฉียง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 75.0 มิลลิเมตรจำนวน 1 ชุด	
	2.19 หัวเจาะทะลวง (Roller Rock Bit) แบบ Steel Type สำหรับเจาะทะลวงหินอ่อนถึงหินแข็งปานกลางมีขนาดหัวเจาะไม่น้อยกว่า 2.0-7/8 นิ้ว สำหรับต่อเข้ากับก้านเจาะขนาด AW จำนวน 1 ชุด	
รายการที่ 2.5.5, 2.18 ถึง 2.19 ผู้จำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐานในกลุ่ม ISO 9000 หรือเทียบเท่า		
	2.20 รถพ่วงลาก (Trailer mount)สำหรับติดตั้งชุดเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างดินแบบหมุน จำนวน 1 ชุด	

ผู้จัดทำ

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	2.20.1 ล้อรถยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 165/80R R13 พร้อมล้ออะไหล่ จำนวน 1 ล้อ 2.20.2 เสาเหล็กกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 3.2 มิลลิเมตร พร้อมแป้นปลายเสาด้านล่างขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 150.0 มิลลิเมตร 2.20.3 เหล็กตัว C ขนาดไม่น้อยกว่า 80.0x30.0 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร 1 ข้าง และขนาดไม่น้อยกว่า 150.0 x 30.0 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตรอีก 1 ข้าง 2.20.4 พื้นหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร 2.20.5 เหล็กแผ่นรองสกีเครื่องเจาะกว้าง 15.0 เซนติเมตร หนา ไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร 2.20.6 ช่วงล่างรถพ่วงลากเป็นชนิดเพลาลอยรถลาก สามารถปรับระดับฐานการเจาะให้ได้ระดับในแนวราบโดยใช้การหมุน 2.20.7 ติดตั้งชุดลากพ่วงกับรถยนต์ราชการ 2 คัน	
	2.21 เบนโทไนต์ (Bentonite) บรรจุถุงละไม่น้อยกว่า 25 กิโลกรัม จำนวน 10 ถุง	
	2.22 ชุดทดสอบการตอกมาตรฐานเพื่อหาค่า Standard Penetration Test (SPT)ประกอบด้วยตุ้มน้ำหนักมาตรฐาน (Drive Weight) มีน้ำหนัก 140 ปอนด์ พร้อมชุดตอกและเหล็กนำ (Drive Pipe Assembly) จำนวน 1 ชุด	
	2.23 กระบอกเก็บตัวอย่างดินแบบผ่า (Split Tube Sampler)เป็นกระบอกผ่าตามมาตรฐาน ASTM D-1586 หรือเทียบเท่า มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก 2.0 นิ้ว ภายใน 1.5 นิ้ว ยาว 24.0 นิ้วสามารถเก็บตัวอย่างดินได้ความยาว 18.0 นิ้ว จำนวน 2 ชุด	
	2.24 อุปกรณ์ดักตัวอย่างทราย (Basket Retainers) ทำด้วยโลหะชนิดผ่านการให้ความร้อน (Heat Treat) มีลักษณะเป็นพ่วงแฉกสามารถยืดหยุ่นได้ จำนวน 2 อัน	
	2.25 เครื่องดันตัวอย่างดินแบบชับเคลื่อนกำลังด้วยระบบไฮดรอลิก (Hydraulic Vertical Sample Ejector for Thin Wall) สามารถดันตัวอย่างดินออกได้แนวดิ่ง จากกระบอกเก็บตัวอย่างดินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว, 3.0 นิ้วและตัวอย่างดินขนาดยาว ได้ไม่น้อยกว่า 25 นิ้ว จำนวน 1 ชุด	
	2.26 กระบอกเก็บตัวอย่างดินแบบบาง (Thin Wall Sample Tube) ขนาดของกระบอกมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.0-1/2 นิ้ว ยาว 60.0 เซนติเมตร สามารถเก็บตัวอย่างดินได้ยาวไม่น้อยกว่า 50.0 เซนติเมตร จำนวน อย่างละ 20 ชุด พร้อมข้อต่อ (Adaptor) จำนวนอย่างละ 2 อัน	
	2.27 เครื่องทดสอบแรงเฉือนของดินแบบพกพา (Pocket Shearmeter) จำนวน 2 ชุดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ 2.27.1 ใช้ทดสอบหาค่าแรงเฉือนของดินในห้องทดสอบ หรือในภาคสนามทำจากวัสดุที่มีน้ำหนักเบาไม่เป็นสนิม	
	2.27.2 มีใบเฉือน (Vane) จำนวน 3 ขนาด สามารถเปลี่ยนใช้งานตามชนิดของดินที่ต้องการทดสอบ 2.27.3 สเกลหมุนอ่านค่า (Dial Scale) 1 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร อ่านละเอียด 0.05 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตรต่อขีด	

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	2.28 เครื่องทดสอบความแข็งของดิน (Pocket Penetrometer) จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดคุณสมบัติ ขนาดและรายการ ไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้ 2.28.1 มีช่วงในการวัดค่าความแข็งแรงได้ ขนาด 0.00 ถึงไม่น้อยกว่า 4.0 กิโลกรัม ต่อตารางเซนติเมตร พร้อมผลลอบเทียบ 2.28.2 มีแท่งกดทดสอบ (Load Piston) ทำจาก Stainless Steel มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.4 เซนติเมตร 2.28.3 ตัวเครื่องทำจากเหล็กกล้าชุบโครเมียมกันสนิมอย่างดี 2.28.4 มีซองบรรจุแบบคาดเข็มขัดได้ (Belt Loop Style) สะดวกในการพกพา	
	2.29 เครื่องวัดความลึกของระดับน้ำ (Water Level)จำนวน 1 ชุด 2.29.1 สามารถวัดความลึกได้ไม่น้อยกว่า 50.0 เมตร 2.29.2 ชุดหัววัดทำจากวัสดุไม่เป็นสนิม 2.29.3 ชุดสายวัดหุ้มด้วยวัสดุเคฟล่า (Kevlar) หรือดีกว่า	
	2.30 สมุดเทียบสีดิน (Soil Color Charts) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้ 2.30.1 เป็นสมุดเทียบมาตรฐานสีของตัวอย่างดิน 2.30.2 มีลักษณะเป็นรูปเล่มแบบห่วง สามารถถอดเอาแผ่นเทียบสีออกได้ 2.30.3 แผ่นสีแต่ละแผ่นมีการหุ้มเพื่อป้องกันน้ำอย่างดี 2.30.4 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ของต่างประเทศ	
รายการที่ 2.27-2.30 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรปหรืออเมริกา ผู้จำหน่ายต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 หรือเทียบเท่า ในกรณีที่เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ		
	2.31 ชุดทดสอบหาค่ากำลังแรงเฉือนของดินอ่อนในภาคสนามแบบใช้มือหมุน (Field Vane Shear) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้ 2.31.1 เป็นชุดทดสอบหาค่าแรงเฉือนของดินในภาคสนาม แบบใช้มือหมุน 2.31.2 สามารถทำการทดสอบหาค่าแรงเฉือนของดินได้ลึกไม่น้อยกว่า 15 เมตร 2.31.3 มีชุดกลไกสำหรับ ใช้มือหมุน อัตราทด 1: 1500 พร้อมติดตั้งระบบอ่านค่าแรงทดสอบแบบวงแหวนรับแรงขนาดไม่น้อยกว่า 150 กิโลกรัม พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบค่าแรงมาตรฐาน 2.31.4 ใบเฉือนทดสอบดิน ทำจากแผ่นเหล็กบางๆ โดยใบมีดมีลักษณะเป็น 4 แฉกมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50.0 มิลลิเมตร สูง 100.0 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด 2.31.5 มีฝักเก็บใบเฉือน (Protection Vane Shear) สำหรับต่อเข้ากับก้านเจาะนอก (Outer Rod) จำนวน 1 ชุด 2.31.6 ก้านเจาะนอก (Outer Rod) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 45 มิลลิเมตร ยาว 1.0 เมตร จำนวน 15 ท่อน	
	2.31.7 ก้านใน (Inner Rod) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มิลลิเมตร ยาว 1 เมตร จำนวน 15 ท่อน 2.31.8 วงแหวนรับแรง (Proving Ring) และมาตรหน้าปัด (Dial Gauge) ขนาด 0.5 นิ้ว อ่านละเอียด 0.001 นิ้ว จำนวนอย่างละ 1 ชุด	

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	2.31.9 แผ่นเหล็กฐาน (Base Plate) สำหรับติดตั้งชุดทดสอบหาค่าแรงเฉือนของดินและต่อเข้ากับท่อซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 35.0 เซนติเมตร ยาว 50.0 เซนติเมตร และขนาด 1.0 เมตร จำนวน 1 ชุด 2.31.10 ท่อ (Casing) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.5 นิ้ว ความยาว 0.5 เมตร จำนวน 1ท่อน 2.31.11 ท่อ (Casing) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.5 นิ้ว ความยาว 1.0 เมตร จำนวน 1 ท่อน	
	2.32 ชุดทดสอบหาขีดความข้นเหลวของดิน (Atterberg's Limits) เป็นชุดทดสอบเพื่อหาจุดเปลี่ยนสภาพของมวลดิน การทดสอบแบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือช่วงขีดจำกัดเหลวของดิน, ขีดจำกัดพลาสติกของดิน และขีดการหดตัวของดิน ตามมาตรฐาน ASTM D-4318, D-427 หรือเทียบเท่า มีรายละเอียดดังนี้ 2.32.1 ชุดอุปกรณ์ทดสอบขีดจำกัดการเหลว 1 ชุด ประกอบด้วย 1) อุปกรณ์ทดสอบช่วงขีดจำกัดการเหลว (Liquid Limit machine) ประกอบด้วยเครื่องมือทำร่อง (Grooving Tool) และ Gauge Block จำนวน 1 ชุด พร้อมสอบเทียบแผ่นสะท้อนแรงใต้ถ้วยเคาะเพื่อลดการคลาดเคลื่อน 2) ถ้วยกระเบื้อง (Evaporating Dish) สำหรับผสมดินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 125.0 มิลลิเมตรจำนวน 1 ใบ 3) ที่ปาดดินแบบอ่อน (Spatula) ด้ามเป็นไม้ใบปาดเป็นโลหะไร้สนิม มีความยาวประมาณ 4.0 นิ้ว จำนวน 1 อัน 4) กระบอกแก้วตวง (measuring Cylinder) ขนาดบรรจุ 100.0 มิลลิลิตร พร้อมขีด และตัวเลขบอกปริมาตรด้านข้าง จำนวน 2 ชิ้น 5) กระป๋องอลูมิเนียมบรรจุตัวอย่าง (moisture Can) ขนาดความจุ 5 ออนซ์ จำนวน 12 ใบ	
	2.32.2 ชุดอุปกรณ์ทดสอบหาขีดจำกัดพลาสติกของดิน (Plastic Limit Test) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย 1) แผ่นพิกัดแก้ว (Glass Plate) เป็นแผ่นแก้วขัดเรียบด้านหนึ่ง มีขนาดประมาณ 6.0x6.0 นิ้ว หนาประมาณ ½ นิ้วจำนวน 1 แผ่น 2) ถ้วยกระเบื้อง (Evaporating Dish) สำหรับผสมดินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 125.0 มิลลิเมตรจำนวน 1 ใบ 3) ที่ปาดดินแบบอ่อน (Spatula) ด้ามเป็นไม้ใบปาดเป็นโลหะไร้สนิม มีความยาวประมาณ 4.0 นิ้ว จำนวน 1 อัน 4) กระบอกแก้วตวง (measuring Cylinder) ขนาดบรรจุ 25 มิลลิลิตร พร้อมขีดและตัวเลขบอกปริมาตรด้านข้าง จำนวน 2 ชิ้น 5) กระบอกฉีดน้ำกลั่น (Wash Bottle) ขนาด 500.0 มิลลิลิตร จำนวน 1 ใบ	

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	2.32.3 ชุดอุปกรณ์ทดสอบหาขีดจำกัดการหดตัวของดิน (Shrinkage Limit Test)ประกอบด้วย 1) แบบใส่ตัวอย่างดิน (mold Shrinkage Dish) ทำจากโลหะไร้สนิมอย่างดีจำนวน 1 ใบ 2) อุปกรณ์ใส่ตัวอย่างดิน (Crystallizing Dish) จำนวน 1 ใบ 3) Shrinkage Prong Plate จำนวน 1 อัน 4) กระบอกแก้วตวง (measuring Cylinder) ขนาดบรรจุ 100.0 มิลลิลิตร พร้อมขีดและตัวเลขบอกปริมาตรด้านข้าง จำนวน 2 ชิ้น 5) ถ้วยกระเบื้อง (Evaporating Dish) สำหรับผสมดินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 125.0 มิลลิเมตร จำนวน 1 ใบ 6) ปรอท (mercury) บรรจุขวดจำนวน 1.0 กิโลกรัม	
	2.33 ตู้อบความร้อนไฟฟ้า (Oven) ที่มีปริมาตรความจุได้ไม่น้อยกว่า 80 ลิตร จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย 1) สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ +10 องศาเหนืออุณหภูมิห้องถึง 250 องศาเซลเซียส มีความ 2) ละเอียด 0.1 องศาเซลเซียส และค่าความกว้างแกว่ง (Fluctuation) + 5 องศาเซลเซียส 3) มีแผงควบคุมการทำงานอยู่ด้านหน้าเครื่องเพื่อสะดวกในการทำงาน 4) แสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลขดิจิตอล 5) มีระบบหมุนเวียนอากาศภายในด้วยพัดลม (Fan circulation blower) ช่วยในการกระจายลมได้ทั่วถึงทั้งตู้ 6) ภายในทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม 7) มีชั้นสำหรับวางของ ทำจากเหล็กอย่างดี จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชั้น 8) มีประตูสำหรับเปิด-ปิด ตรงกลางของประตู 9) มีขาตั้งพื้นที่มุมด้านล่างทั้ง 4 ด้าน 10) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50/60 เฮิรตซ์ พร้อมสายดิน	
	2.34 ชุดทดสอบหามวลคละของดิน (Sieve Analysis Test Set) ตามมาตรฐาน ASTM D-422 จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย 2.34.1 เครื่องเขย่าตะแกรงร่อน (Sieve Shaker) จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้ 1) ทำงานด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า แท่นฐานเครื่องติดตั้งพร้อมชุดกำเนิดสั่นสะเทือนที่ฐานมีเหล็ก 2 อัน เป็นแกนให้แคล้มป์จับยึดตะแกรงร่อนสามารถล็อคและคลายออกได้รวดเร็ว 2) ระบบทางกลและมอเตอร์ ซ่อนอยู่ภายใต้โครงฐานอย่างมิดชิดและมีความมั่นคงแข็งแรงสูง 3) สามารถใช้เขย่าตะแกรงมาตรฐานขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว สูง 2 นิ้ว (Full Height) ได้ไม่น้อยกว่า 12 ชั้นและตะแกรงร่อนมาตรฐานขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 นิ้ว สูง 3 นิ้ว (Full Height) ได้ไม่น้อยกว่า 7 ชั้น 4) มีอุปกรณ์ตั้งเวลาอัตโนมัติติดตั้งอยู่ด้านหน้าบนแท่นฐานของตัวเครื่องสามารถตั้งเวลาทำงานได้ตั้งแต่ 0-60 นาที 5) ใช้ระบบไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮริทซ์ 1 เฟส	

ผู้จัดทำ

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	2.34.2 ชุดตะแกรงร่อนเป็นตะแกรงทองเหลืองขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว สูง 2 นิ้ว มีแผ่นตะแกรงเป็นสแตนเลส ขนาดของช่องรูตะแกรงและคุณภาพตรงตามมาตรฐาน ASTM E-11 โดยมีขนาดดังต่อไปนี้ ขนาด 1 นิ้ว, 1/2 นิ้ว, 3/4 นิ้ว, เบอร์ 4, เบอร์ 6, เบอร์ 8, เบอร์ 10, เบอร์ 20, เบอร์ 30, เบอร์ 40, เบอร์ 50, เบอร์ 60, เบอร์ 80, เบอร์ 100, เบอร์ 200, พร้อมตะแกรงร่อนชนิดล้าง เบอร์ 200 สูง 8 นิ้ว และเบอร์ 12 สูง 4 นิ้ว พร้อมทั้งฝาปิดและถาดรอง จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย 1) เครื่องชั่งไฟฟ้า ขนาดชั่งได้ไม่น้อยกว่า 2 กิโลกรัม อ่านละเอียด 0.01 กรัม จำนวน 1 เครื่อง 2) เครื่องแบ่งตัวอย่าง (Sampler Splitter) จำนวน 1 เครื่อง 3) ค้อนยาง (Rubber Mallet) จำนวน 1 อัน 4) แปรงขนอ่อนขนาดกว้าง 3 นิ้ว สำหรับปัดเศษดิน จำนวน 1 อัน 5) แปรงทองเหลือง จำนวน 1 อัน 6) ช้อนตักดิน ทำด้วยอลูมิเนียมหล่อ จำนวน 1 อัน	
	2.35 ชุดทดสอบหาความถ่วงจำเพาะของดิน (Specific Gravity Test Set) ตามมาตรฐาน ASTM 854 จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย 1) ขวดแก้วฟลาส (Volumetric Flask) ขนาดความจุ 500 มิลลิลิตร สามารถทนความร้อนได้สูง จำนวน 5 ขวด 2) เทอร์โมมิเตอร์ ชนิด 0-100 องศาเซลเซียส จำนวน 1 อัน 3)เครื่องกวนดินไฟฟ้า ในห้องทดลอง (Stirring Apparatus) จำนวน 1 เครื่อง 4) เตาให้ความร้อน (Hotplate) ควบคุมอุณภูมิได้ ตั้งแต่ 50 ถึง 350 องศาเซลเซียสตัว Plate วางตัวอย่าง ทำจาก Aluminium Alloy จำนวน 1 เครื่อง 5) แท่งแก้ว ขนาดเส้น ผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 มม. ยาว 30 ซม. แท่งแก้วคน จำนวน 1 อัน 6) หลอดใช้ดูดน้ำออกหรือเพิ่มน้ำใน Volumetric Flask จำนวน 1 อัน	
	2.36 ชุดทดสอบหาขนาดของเม็ดดินด้วยวิธีไฮโดรมิเตอร์ (Grain Size Determination of Hydrometer Analysis Test Set) ตามมาตรฐาน ASTM D4221 จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย 1) Hydrometer ชนิดอ่านค่าความถ่วงจำเพาะ (ASTM 151H) ได้ประมาณ 0.995-1.030 หรืออ่านค่าน้ำหนักเม็ดดินต่อปริมาตร (ASTM 152H) ได้ประมาณ 0-60 กรัม / ลิตร จำนวน 2 ชุด 2) กระบอกไฮโดรมิเตอร์ (Hydrometer Jar) หรือกระบอกตวง (Measuring Cylinder) ขนาด 1000 ลบ.ซม. จำนวน 2 ใบ 3) เทอร์โมมิเตอร์ 0 - 50 องศาเซลเซียส อ่านได้ละเอียด 0.1-0.5 องศาเซลเซียส จำนวน 1 อัน 4) นาฬิกาจับเวลาดิจิตอล จำนวน 1 เครื่อง 5) น้ำกลั่น (Distilled Water) จำนวน 10,000 ลบ.ซม	

ผู้จัดทำ

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	2.37) เครื่องชั่งไฟฟ้า ขนาดชั่งได้ไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัม อ่านละเอียด 1 กรัม จำนวน 1 เครื่อง	
	2.38) เครื่องชั่งไฟฟ้า ขนาดชั่งได้ไม่น้อยกว่า 8 กิโลกรัม อ่านละเอียด 0.1 กรัม จำนวน 1 เครื่อง	
	2.39) เครื่องชั่งไฟฟ้า ขนาดชั่งได้ไม่น้อยกว่า 2 กิโลกรัม อ่านละเอียด 0.01 กรัม จำนวน 1 เครื่อง	
	2.40 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จำนวน 1 ชุด - มีหน่วยงานประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz - มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า ดังนี้ 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผนวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 2 TB ชนิด Solid State Drive ขนาดไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย - มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง - มีแป้นพิมพ์และเมาส์ - มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600:1 และมีขนาดไม่น้อยหว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย	

ผู้จัดทำ

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	2.41 เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ สี ชนิด Network สำหรับกระดาษ A3 จำนวน 1 ชุด พร้อมหมึกพิมพ์ จำนวน 2 ชุด - มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi - มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm) - สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้ - มีหน่วยความจำ(Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB - มีช่องเชื่อมต่อ(Interface) แบบUSB 2.0 หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - มีถาดใส่กระดาษไม่น้อยกว่า 250 แผ่น - สามารถใช้ได้กับ A3, A4, Letter, Legal และ Custom	
3.	**เงื่อนไขอื่นๆ**	
	3.1 ผู้ขายจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตที่มีการจัดจำหน่ายให้กับหน่วยงานที่เชื่อถือได้มาก่อน โดยจะต้องมีภาพถ่ายการส่งมอบเครื่องมือชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเจาะประกอบแนบมาในวันยื่นเสนอราคาเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการฯ ไม่น้อยกว่า 3 สถานที่เพื่อเป็นการยืนยันถึงประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องมือดังกล่าว และผู้จำหน่ายต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐานในกลุ่ม ISO 9000 หรือเทียบเท่า ในกรณีที่เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ เพื่อประโยชน์ในการดูแลเครื่องภายหลังการส่งมอบแล้วโดยแนบเอกสารยืนยันมาในวันยื่นเสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณา	
	3.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดครุภัณฑ์ที่นำเสนอ (Catalogue) และต้องระบุยี่ห้อ, แบบ/รุ่น และประเทศมาพร้อมใบเสนอราคา และระบุข้อมูลคุณลักษณะเฉพาะตามข้อกำหนดของกรมทรัพยากรน้ำ เพื่อประกอบการพิจารณาจัดซื้อครุภัณฑ์	
	3.3 ผู้ขายต้องเสนอสินค้าที่เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน	
	3.4 รับประกันคุณภาพ 2 ปี (การใช้งานปกติ)มีการตรวจสอบเช็คเครื่องทดสอบ ทุก 6 เดือน ในช่วงระยะเวลารับประกัน	
	3.5 ผู้จำหน่ายต้องจัดทำคู่มือการใช้เครื่องและการบำรุงรักษาเครื่อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพร้อมDigital File จำนวนอย่างอย่างละ 5 ชุด	
	3.6 ผู้ขายต้องจัดการฝึกอบรมในสำนักงานและในสนาม พร้อมบันทึกวีดีทัศน์ (VDO) การใช้งานกับเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำจากส่วนกลางและสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 วัน ซึ่งจะต้องเสนอรายละเอียดการฝึกอบรมให้กรมทรัพยากรน้ำทราบก่อน โดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการจัดฝึกอบรม	
	3.7 กรมทรัพยากรน้ำ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเรียกหรือไม่เรียกผู้ขาย เพื่อมานำเสนอข้อมูลทางเทคนิคที่เสนอราคาในครั้งนี้ก่อนจะรับพิจารณาการแข่งขันประกวดราคา	

ผู้จัดทำ

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	3.8 ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์ภายใน 120 วัน	
	3.9 สำนักทรัพยากรน้ำภาค 5 จะพิจารณาผู้ที่ให้ผลประโยชน์กับทางราชการสูงสุดโดยไม่พิจารณาจากราคาต่ำสุดเสมอไป	

ผู้จัดทำ