



ประกาศกรมทรัพยากรน้ำ

เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้างเครื่องมือทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต พร้อมอุปกรณ์
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖ ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(e-bidding)

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้างเครื่องมือทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต พร้อมอุปกรณ์ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖ ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๒. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
๓. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding) หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
๔. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. ผู้เสนอราคาต้องเป็นโรงงานผู้ผลิต หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายเครื่องมือทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต พร้อมอุปกรณ์ จากผู้ผลิตโดยตรง โดยแนบหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยฉบับตัวจริงจากโรงงานผู้ผลิต เพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นซองเอกสารประกวดราคาซื้อด้วย มิฉะนั้นกรมจะไม่รับพิจารณา
๖. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
๗. ผู้เสนอราคาที่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
๘. ผู้เสนอราคาที่เป็นนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับกรมทรัพยากรน้ำต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
๙. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคารในระหว่างวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์

<http://water.dwr.go.th/wrro๖/index.php/th/>, www.dwr.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๓๗๒๑๓๖๓๘ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง งานจัดซื้อจัดจ้าง สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖ ผ่านทางอีเมล dwr6@dwr.mail.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๒ โดยกรมทรัพยากรน้ำจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ <http://water.dwr.go.th/wrro๖/index.php/th/>, www.dwr.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๒



(นายสมฤทธิ์ วิไลพรรัตน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ทส ๐๖๑๖/๐๘/๒๕๖๒

โครงการซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้างเครื่องมือทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต พร้อมอุปกรณ์ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖
ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖

ลงวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๒

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ
ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

โครงการซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้างเครื่องมือ	จำนวน	๑	ชุด
ทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต พร้อม			
อุปกรณ์ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖			
ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัด			
ปราจีนบุรี			

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี
มีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมี
ข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

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

๒.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๔ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายที่มีอำนาจเต็ม (Authorized Dealer) หรือได้รับแต่งตั้งจากผู้แทนจำหน่ายที่มีอำนาจเต็ม โดยแนบหลักฐานเอกสารประกอบการพิจารณา

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นนั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทยก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปารายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็น

สำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค ๖ ปราจีนบุรี

ผู้เสนอราคาต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เครื่องมือทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต พร้อมอุปกรณ์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้เสนอราคารายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และกรม จะพิจารณาโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้เริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้เสนอราคาจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้เสนอราคาต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาต่ำสุด และจะพิจารณาจากราคารวม

๕.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่ เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อยหรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อกรมเท่านั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้เสนอราคาในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมมีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะหรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคา กรม มีสิทธิที่จะไม่ปรับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการเสนอราคาก่อการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้เสนอราคาสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้น ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๖ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้เสนอราคาที่จะชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๑๒๐ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อกรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๑๒๐ วันทำการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดด้สนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดด้สนาคารลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพดด้สนาคารนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ค่าครุภัณฑ์ก่อสร้าง

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ค่าครุภัณฑ์ก่อสร้างแล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการจัดหาครุภัณฑ์ก่อสร้าง เครื่องมือทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต พร้อมอุปกรณ์
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖ ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี
หน่วยงานเจ้าของโครงการ กรมทรัพยากรน้ำ โดย สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๑,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๘ มกราคม ๒๕๖๒
เป็นเงิน ๑,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- ๕.๑ นางสาวณัฐนันท์ เพชรคงทอง ตำแหน่งวิศวกรโยธาปฏิบัติการ
- ๕.๒ นายกมล พันธุ์แดง ตำแหน่งนายช่างโยธาชำนาญงาน
- ๕.๓ นายณรงค์ฤทธิ์ คำแก้ว ตำแหน่งนายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....

(นางสาวณัฐนันท์ เพชรคงทอง)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....

(นายกมล พันธุ์แดง)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ.....

(นายณรงค์ฤทธิ์ คำแก้ว)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

(นายสมฤทธิ์ วิไลพรรัตน์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

ตารางแสดงที่มาของราคากลาง

ลำดับ ที่	บัญชีเปรียบเทียบราคา				ราคากลางที่ใช้ กำหนด (ใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุด) (บาท)	หมายเหตุ
	รายการ	หจก. ชินทิ อีเพาเวอร์ (บาท)	บจก. โททอล อินโนเวีย (บาท)	บจก. โพลีแล็บ (บาท)		
๑.	เครื่องมือทดสอบกำลังอัดของ คอนกรีต พร้อมอุปกรณ์ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖ ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง ปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี	๑,๔๐๐,๐๐๐.๐๐	๑,๔๐๐,๐๐๐.๐๐	๑,๔๐๐,๐๐๐.๐๐	๑,๔๐๐,๐๐๐.๐๐	ภายใต้เงื่อนไข ๑. ราคาดังกล่าว รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๒. กำหนดส่งมอบ ภายใน ๑๒๐ วัน ๓. กำหนดยื่นราคา ๖๐ วัน

* ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๔ ข้อ (๔) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด

รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....
(นางสาวธันนันท เพชรคงทอง)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....
(นายกมล พันธุ์แดง)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ.....
(นายณรงคฤทธิ์ คำแก้ว)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

(นายสมฤทธิ์ วิไลพรธนา)
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖

(นายสมฤทธิ์ วิไลพรธนา)
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ



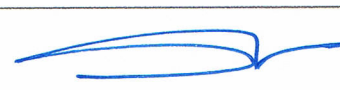
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องมือทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต พร้อมอุปกรณ์

กรมทรัพยากรน้ำ
พฤศจิกายน ๒๕๖๑

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



**รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ
เครื่องมือทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต พร้อมอุปกรณ์**

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖			
ผู้จัดทำ	 (นายณรงค์ฤทธิ์ คำแก้ว) นายช่างโยธาปฏิบัติงาน  (นายกมล พันธุ์แดง) นายช่างโยธาชำนาญงาน  (นางสาวณัฐนันท์ เพชรคงทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	อนุมัติ  (นายสมฤทธิ์ วิไลพรัดนา) ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖ ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ	
ผ่าน	 (นายพินิจ ไทยสยาม) ผู้อำนวยการส่วนวิชาการ	เสนอ	 (นายสมฤทธิ์ วิไลพรัดนา) ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖
เลขที่		วันที่	มกราคม ๒๕๖๒

กรมทรัพยากรน้ำ
มกราคม ๒๕๖๒

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ก. รายการข้อกำหนด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่
เครื่องมือทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต พร้อมอุปกรณ์ เป็นเครื่องมือเป็นเครื่องทดสอบการรับแรงอัด (Compressive Strength) ของคอนกรีต โดยใช้มอเตอร์ไฟฟ้าเป็นแบบตั้งพื้นระบบส่งกำลังขับเคลื่อนไฮดรอลิกโดยอ่านวัดค่าแรงกดทดสอบด้วยระบบดิจิตอล มีระบบการสั่งการทำงานแบบอัตโนมัติ (Automatic Cycle Loading) ด้วยระบบควบคุมแบบ Close Loop Micro-Processor เป็นเครื่องทดสอบตามมาตรฐาน EN๑๒๓๕๐ หรือเทียบเท่า ๑. โครงเครื่องทดสอบ (Compression Frame) พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด ๒. ชุดควบคุมการทำงานและระบบไฮดรอลิก (Console and Hydraulic Power Pack) จำนวน ๑ ชุด ๓. แท่งโลหะเพื่อเสริมฐาน (Distance Pieces) จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย - ขนาดความสูง ๒๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น - ขนาดความสูง ๕๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น - ขนาดความสูง ๖๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น - ขนาดความสูง ๘๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น - ขนาดความสูง ๑๐๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น ๔. ชุดเครื่องทดสอบคอนกรีตแบบไม่ทำลายโดยใช้ค้อนกระทบ (Concrete Test Hammer) จำนวน ๑ ชุด ๕. ชุดเครื่องมือตรวจสอบหาตำแหน่งเหล็กเสริมในคอนกรีต (Profoscope) จำนวน ๑ ชุด ๖. แบบหล่อคอนกรีตทำจากเหล็กหล่อทรงกระบอก (Concrete Cylinder Mold) ๑๕x๓๐ เซนติเมตร จำนวน ๑๕ ชุด ๗. แบบหล่อคอนกรีตทำจากเหล็กหล่อทรงสี่เหลี่ยม (Concrete cube Mold) ๑๕x๑๕x๑๕ เซนติเมตร จำนวน ๑๕ ชุด ๘. แท่งดำคอนกรีต (Steel Tamping Bar) ๒๕ x ๒๕ x ๓๘๐ มิลลิเมตร จำนวน ๖ ชุด ๙. แท่งดำคอนกรีต (Tamping Rod) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖ มิลลิเมตร ความยาว ๖๐๐ มิลลิเมตร จำนวน ๖ ชุด ๑๐. ชุดทดสอบการหาค่าการยุบตัวของคอนกรีต จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย - กรวยทดสอบขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านบน ๔ นิ้ว ด้านล่าง ๘ นิ้ว และสูง ๑๒ นิ้ว จำนวน ๒ ใบ - เหล็กกระทุ้งขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๕/๘ นิ้ว ยาว ๒๔ นิ้ว จำนวน ๒ อัน - แปรงทองเหลือง (Brass Brush) จำนวน ๒ อัน - ช้อนตักตัวอย่าง (Scoop) ขนาด ๑ กิโลกรัม จำนวน ๒ อัน - เกรียงเหล็กด้ามไม้ (Mixing Trowel) จำนวน ๒ อัน - ถาดรอง ๒๔ x ๒๔ x ๓ นิ้ว จำนวน ๒ ใบ - ตลับเมตร ๕ เมตร จำนวน ๒ อัน ๑๑. ชุดอุปกรณ์หล่อปิดหัว-ท้ายก้อนตัวอย่างรูปทรงกระบอก จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย - โครงบังคับแท่งตัวอย่าง (Cylinder Capper) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๕๐ มิลลิเมตร สูง ๓๐๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน - หม้อหลอมสารมีขนาดความจุ ๓.๘ ลิตร จำนวน ๑ ใบ - อุปกรณ์จับตัวอย่างทดสอบคอนกรีตรูปทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๕๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน - กำมะถันเคลือบหัวคอนกรีตแบบเกล็ด จำนวน ๑ ถัง - ทัพพีตักสาร จำนวน ๑ อัน	เสนอ





..... ผู้จัดทำ หน้า ๑ จาก ๘

- ๑๒.ชุดทดสอบคอนกรีต (หาขนาดผลของมวลรวมหยาบ) จำนวน ๑ ชุด
๑๓.ชุดทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะและดูดซึ่มของวัสดุมวลรวมหยาบ จำนวน ๑ ชุด
๑๔.ชุดทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของวัสดุมวลรวมละเอียด จำนวน ๑ ชุด
๑๕. คุ้อบ ขนาด ๑๒๕ ลิตร จำนวน ๑ ตู้



.....ผู้จัดทำ

หน้า ๒ จาก ๘

ข. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
๑.	เครื่องมือทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต พร้อมอุปกรณ์ เป็นเครื่องทดสอบการรับแรงอัด (Compressive Strength) ของคอนกรีต โดยใช้มอเตอร์ไฟฟ้าเป็นแบบตั้งพื้นระบบส่งกำลังขับเคลื่อนไฮดรอลิกโดยอ่านวัดค่าแรงกดทดสอบด้วยระบบดิจิทัล มีระบบการสั่งการทำงานแบบอัตโนมัติ (Automatic Cycle Loading) ด้วยระบบควบคุมแบบ Close Loop Micro-Processor หรือ Close Loop Servo Controls Micro-Processor เป็นเครื่องทดสอบตามมาตรฐาน EN๑๒๓๙๐ หรือเทียบเท่า	
๒.	รายละเอียดทางเทคนิค ๒.๑ โครงสร้างทดสอบ (Compression Frame) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้ ๒.๑.๑ โครงสร้างทดสอบแบบโครงเชื่อม (Welded Frame Type) สามารถรับแรงกดทดสอบได้ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ กิโลนิวตัน (๒๐๐ ตัน) หรือโครงสร้างทดสอบแบบโครงเสากลม สีเสา (Colum Frame Type) สามารถรับแรงกดทดสอบได้ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ กิโลนิวตัน (๒๐๐ ตัน) ๒.๑.๒ มีระยะห่างระหว่างแป้นกดทดสอบบนและล่างไม่น้อยกว่า ๓๔๐ มิลลิเมตรและมีระยะห่างของช่องเปิดในแนวนอนขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๕ มิลลิเมตร ๒.๑.๓ แผ่นกดทดสอบบนมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโตไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร เป็นแบบ Oil Filling, Self-aligning ball seating arrangement เพื่อให้การกระจาย แรงกดกับตัวอย่างทดสอบได้อย่างทั่วถึงและเที่ยงตรง ๒.๑.๔ แผ่นกดทดสอบล่างเป็นรูปสี่เหลี่ยมมีขนาดโตไม่น้อยกว่า ๒๐๐x๒๐๐ มิลลิเมตรและมีมุม สำหรับปรับระยะจำนวน ๔ จุด เพื่อกำหนดตำแหน่งการวางตัวอย่างคอนกรีตเข้าสู่จุดศูนย์กลาง (Self-Centering) หรือแผ่นกดทดสอบล่างเป็นรูปทรงกลมมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตรและมีอุปกรณ์สำหรับปรับระยะเพื่อกำหนดตำแหน่งการวางตัวอย่างคอนกรีตเข้าสู่จุดศูนย์กลาง (Self-Centering) ๒.๑.๕ ทั้งแผ่นกดทดสอบบนและแผ่นกดทดสอบล่างต้องมีใบรับรองผล (๓ rd Party Certified Platens) ตามมาตรฐาน BS EN ๑๒๓๙๐-๔ จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO/IEC ๑๗๐๒๕ หรือเทียบเท่า ดังนี้ - Hardness ต้องมีค่าความแข็งแบบวิกเกอร์ (Vicker Hardness) ไม่น้อยกว่า ๕๕๐ HV - Flatness ต้องมีค่าความเรียบของผิว (Flatness tolerance) ไม่น้อยกว่า ๐.๐๓ มม. - Texture ต้องมีค่าความหยาบของผิว (The roughness value for the surface texture) อยู่ในช่วง ๐.๔ μm ถึง ๓.๒ μm - โดยจะต้องมีตัวอย่างของใบรับรองที่ออกให้ไม่เกิน ๒ ปีแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา ๒.๑.๖ มีใบรับรองผลการทดสอบการยืดตัวของโครงทดสอบ (Strain Cylinder Test) ตามมาตรฐาน BS EN ๑๒๓๙๐-๔ ดังนี้ - Platen self align ผลการทดสอบมีค่าไม่เกิน ๐.๑๐ ที่แรงกด ๒๐๐ กิโลนิวตัน - Frame alignment ผลการทดสอบมีค่าไม่เกิน + ๐.๑๐ ที่แรงกด ๒๐๐ กิโลนิวตัน - Restraint on tilt of upper platen ผลการทดสอบมีค่าไม่เกิน ๐.๐๖ ที่แรงกด ๒๐๐ กิโลนิวตัน และไม่เกิน ๐.๐๔ ที่แรงกด ๒,๐๐๐ กิโลนิวตัน - โดยจะต้องมีตัวอย่างของใบรับรองที่ออกให้ไม่เกิน ๒ ปีแนบมาพร้อมกับการเสนอ	

.....ผู้จัดทำ

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	ราคา	
	๒.๑.๗ กระบอกสูบ (Piston) มีระยะการเคลื่อนตัวของกระบอกสูบ (Maximum piston movement) ไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร	
	๒.๒ ชุดควบคุมการทำงานและระบบไฮดรอลิก (Console and Hydraulic Power Pack) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้ ๒.๒.๑ ควบคุมการทำงานของเครื่องทดสอบได้โดยอัตโนมัติ (Automatic Cycle Loading) ด้วยระบบควบคุมแบบ Close Loop micro-processor หรือ Close Loop Servo Valve micro-processor controls	
	๒.๒.๒ ชุดจอแสดงผลเป็นตัวเลขดิจิทัลแบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดจอโตไม่น้อยกว่า ๕.๗ นิ้ว (๑๔.๕ มิลลิเมตร) และสามารถปรับความคมชัดของจอแสดงผลได้ หรือหน้าจอแสดงผล เป็นแบบ LCD มีความละเอียดไม่น้อยกว่า (Resolution) ๖๐,๐๐๐ จุด	
	๒.๒.๓ สามารถบันทึกผลการทดสอบได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ผลการทดสอบโดยมีกราฟแท่งแสดงค่าการใช้งานพื้นที่ในการบันทึกที่หน้าจอแสดงผล หรือสามารถบันทึกผลการทดสอบไปยังชุดประมวลผลคอมพิวเตอร์ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ผลการทดสอบโดยมีกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าแรงกับเวลาขณะทำการทดสอบได้	
	๒.๒.๔ มีใบรับรองผลจากผู้ผลิตที่มีค่าการตรวจสอบตามมาตรฐาน BS-EN ISO ๙๕๐๐-๑ หรือเทียบเท่า เริ่มต้นตั้งแต่ ๕๐ กิโลนิวตัน หรือดีกว่า โดยจะต้องมีค่าเปอร์เซ็นต์ความผิดพลาด (% Error) ไม่เกิน ๐.๕๐% และค่าเปอร์เซ็นต์การอ่านซ้ำ (% Repeatability) ไม่เกิน ๐.๕% ของทุกช่วงแรงที่ทำการตรวจสอบ จนถึงค่ากำลังสูงสุดของเครื่อง (๒,๐๐๐ kN) และมีเอกสารยืนยันมาพร้อมใบเสนอราคา	
	๒.๒.๕ สามารถเลือกหน่วยการอ่านเป็น kN, kN/sec, lbf/sec, kgf/sec, kN/mm. อย่างใดอย่างหนึ่งและมีหน่วยความจำในการบันทึกผลการทดสอบ และเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ได้	
	๒.๒.๖ สามารถควบคุมอัตราการกดทดสอบได้โดยอัตโนมัติ (Automatic Pace rate control) และสามารถเลือกตั้งค่าอัตราการกดได้อย่างน้อย ตั้งแต่ ๐.๐๕ จนถึง ๓๐ กิโลนิวตันต่อวินาที	
	๒.๒.๗ สามารถแสดงกราฟแท่งค่าความผิดพลาดในการควบคุม (Pace Error Bar Display) และกราฟความสัมพันธ์ระหว่างค่าแรงกับเวลาขณะทำการทดสอบได้	
	๒.๒.๘ มีระบบป้องกันการเปิดประตูนิรภัยขณะทดสอบและป้องกันการเคลื่อนตัวของกระบอกสูบเกินพิกัด (Door guard/Ram Travel Limit Switch)	
	๒.๒.๙ มีช่องเสียบสัญญาณ RS ๒๓๒ และ USB สำหรับต่อเข้าเครื่องพิมพ์ผลแบบอนุกรม หรือต่อเข้ากับชุดประมวลผลคอมพิวเตอร์	
	๒.๒.๑๐ ติดตั้งถังน้ำมันไฮดรอลิกมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒ ลิตรและระบบไฮดรอลิกสามารถสร้างแรงดัน (Outlet Pressure) ได้ตั้งแต่ ๔๖๐ บาร์ หรือมากกว่า	
	๒.๒.๑๑ ใช้ไฟฟ้าระบบ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๑ เฟส ๕๐ เฮิร์ตซ์ ขนาดกำลังมอเตอร์ไม่น้อยกว่า ๑,๓๐๐ วัตต์	
๓	อุปกรณ์ประกอบ	

..... ผู้จัดทำ

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	๓.๑ มีโปรแกรมสำหรับส่งถ่ายข้อมูลสู่เครื่องประมวลผลคอมพิวเตอร์รองรับระบบปฏิบัติการ Window ๘ หรือมากกว่า พร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะที่มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการใช้งานควบคุมเครื่องทดสอบ จำนวน ๑ ชุด พร้อมเครื่องพิมพ์ผลข้อมูลแบบเลเซอร์ จำนวน ๑ ชุด	
	๓.๒ แท่งโลหะเพื่อเสริมฐานให้สูงขึ้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๒๒๐ มิลลิเมตร สูง ๑๐๐ มิลลิเมตร, ๘๐ มิลลิเมตร ๖๐ มิลลิเมตร, ๕๐ มิลลิเมตร, และ ๒๐ มิลลิเมตร จำนวนอย่างละ ๑ ชิ้น	
	๓.๓ เครื่องทดสอบคอนกรีตแบบไม่ทำลายโดยใช้คลื่นกระแทก จำนวน ๑ ชุดมีรายละเอียดดังนี้ - เป็นกระบอกอลูมิเนียมมีน้ำหนักประมาณ ๒ กิโลกรัม ขนาด ๓๐x๑๐๐x๑๐๐ มิลลิเมตรสามารถพกพาไปใช้งานได้สะดวกภายในประกอบด้วยเหล็กแกนเพลลาประกอบแบ่งละเอียด ๒ ช่องยึดติดกับสปริงและเข็มอ่านค่าแรงกระแทกซึ่งสามารถอ่านค่าจากด้านนอกโดยมีสเกลอย่างน้อย ตั้งแต่ ๑๐ - ๑๐๐ ต่อสเกล - สามารถสร้างพลังงานในการกระแทก (Impact Energy) ได้ไม่น้อยกว่า ๒.๒๐ Nm - มีการเปรียบเทียบความต้านทานของคอนกรีตติดอยู่บริเวณตัวเครื่องโดยค่ากำลังต้านทานของคอนกรีต (CUBE COMPRESSIVE STRENGTH) สามารถอ่านค่าไม่น้อยกว่า ๑๐ ถึง ๗๐ นิวตันต่อตารางเมตร - มีหินขัดสำหรับแต่งหน้าผิวตัวอย่างทดสอบ - สามารถทดสอบได้ตามมาตรฐาน EN ๑๒๕๐๔:Part ๒, ASTM C๘๐๕, UNI ๙๑๘๙, DIN ๑๐๔๘, BS ๑๘๘๑:๒๐๒, NF P๑๘-๔๑๗, UNE ๘๓๓๐๗ หรือเทียบเท่า	
	๓.๔ ชุดเครื่องมือตรวจสอบหาตำแหน่งเหล็กเสริมในคอนกรีต จำนวน ๑ ชุดมีรายละเอียดดังนี้ ๓.๔.๑ สามารถตรวจสอบตำแหน่งความลึกของเหล็กโดยมีความลึกได้ไม่เกิน ๑๘๕ มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริมไม่เกินขนาด ๓๒ มิลลิเมตร หรือดีกว่า ได้จากหัววัดเอนกประสงค์ (Universal Probe) แบบพกพา ๓.๔.๒ มีชุดจอแสดงผล (Display) และไฟหน้าจอ (Black light) แสดงตัวเลขแบบดิจิทัล และกราฟฟิก (Digital Number and Graphics) บอกตำแหน่งการตรวจวัดกับแนวเหล็กเสริมได้ ๓.๔.๓ สามารถเลือกย่านการตรวจสอบเป็นแบบ Small, Large หรือ Automatic ได้โดยมีสัญลักษณ์แสดงอยู่บนจอแสดงผล ๓.๔.๔ มีค่าความแม่นยำในการอ่านค่า + ๑ มม. ถึง + ๔ มม. ขึ้นอยู่กับค่าความลึกของตำแหน่ง ตามมาตรฐาน BS ๑๘๘๑ Part ๒๐๔ หรือเทียบเท่า ๓.๔.๕ ตรวจหาตำแหน่งได้อย่างรวดเร็วในบริเวณกว้างโดยมีเสียงเตือนบอกเมื่อตรวจพบและแสงสีแดงเมื่อเหล็กเสริมอยู่ในตำแหน่งที่ตรวจวัด (เปิด-ปิดได้) ๓.๔.๖ สามารถเลือกหน่วยในการแสดงผลเป็นแบบหน่วยอังกฤษและเมตริก ได้ทั้ง ๒ ระบบ ๓.๔.๗ มีหน่วยความจำในการเก็บข้อมูลในการทดสอบไม่น้อยกว่า ๔๙,๕๐๐ ค่าการวัด (๕๐๐ objects with ๙๙ measurements) ๓.๔.๘ สามารถบันทึกผลการตรวจวัดได้ทั้งแบบ Manual หรือ Automatic ๓.๔.๙ สามารถทำการถ่ายข้อมูล (DOWN-LOAD) ที่เก็บบันทึกไว้ในเครื่องทดสอบบนชุดประมวลผลคอมพิวเตอร์ได้ โดยผ่านช่องเสียบสัญญาณ USB พร้อมโปรแกรมวิเคราะห์ค่าทางสถิติและรายงานผล (Software Analysis and results	

..... ผู้จัดทำ

หน้า ๕ จาก ๘

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	data) สามารถใช้กับ Window ๒๐๐๐, XP, Vista, ๗, ๘ ได้ ๓.๔.๑๐ ใช้กับแบตเตอรี่ได้นาน ครั้งละไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง มีระบบประหยัดพลังงานในตัว (Sleep Mode, Auto Shutdown) ๓.๔.๑๑ แท่งสอบเทียบค่ามาตรฐาน (Test Block) ของเครื่องมือทดสอบ จำนวน ๑ ชุด	
	๓.๕ แบบหล่อคอนกรีตทำจากเหล็กหล่อทรงกระบอกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๕๐ สูง ๓๐๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑๕ ชุด	
	๓.๖ แบบหล่อคอนกรีตทำจากเหล็กหล่อทรงสี่เหลี่ยมขนาด ๑๕๐ x ๑๕๐ x ๑๕๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑๕ ชุด	
	๓.๗ แท่งดำคอนกรีตขนาด ๒๕ x ๒๕ x ๓๘๐ มิลลิเมตร จำนวน ๖ อัน	
	๓.๘ แท่งดำคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖ มิลลิเมตร ยาว ๖๐๐ มิลลิเมตร จำนวน ๖ อัน	
๔.	ชุดทดสอบการหาค่าการยุบตัวของคอนกรีต จำนวน ๒ ชุด มีรายละเอียดดังนี้	
	๔.๑ กรวยทดสอบทำด้วยโลหะไร้สนิม มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านบน ๔ นิ้ว ด้านล่าง ๘ นิ้ว และสูง ๑๒ นิ้ว มีหัวหัวเชื่อมติดอยู่ด้านบนกรวยทั้งสองข้างและเชื่อมปีกยื่นออกตรงส่วนล่างของกรวยทั้งสองข้างสำหรับเป็นที่กดยึดกรวยขณะทำการทดสอบจำนวน ๒ ใบ	
	๔.๒ เหล็กกระทุ้งขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๕/๘ นิ้ว ยาว ๒๔ นิ้วปลายข้างหนึ่งมนกลม อีกด้านหนึ่งเป็นปลายตัด ขูเคลือบกันสนิมอย่างดี จำนวน ๒ อัน	
	๔.๓ แปรงทองเหลือง (Brass Brush) ขนาดกระชับ จำนวน ๒ อัน	
	๔.๔ ช้อนตักตัวอย่าง (Scoop) ขนาด ๑ กิโลกรัม จำนวน ๒ อัน	
	๔.๕ เกรียงเหล็กด้ามไม้ (Mixing Trowel) ขนาดกระชับ จำนวน ๒ อัน	
	๔.๖ ถาดรอง ขนาด ๒๔ x ๒๔ x ๓ นิ้ว จำนวน ๒ ใบ	
	๔.๗ ตลับเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตรจำนวน ๒ อัน	
๕.	ชุดอุปกรณ์หล่อปิดหัว-ท้ายก้อนตัวอย่างรูปทรงกระบอก_จำนวน ๑ ชุดมีรายละเอียดดังนี้	
	๕.๑ โคร่งบังคับแท่งตัวอย่าง (Cylinder Capper) สำหรับตัวอย่างรูปทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๕๐ มิลลิเมตร สูง ๓๐๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน	
	๕.๒ หม้อหลอมสารมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๓.๘ ลิตรลักษณะเป็นทรงกระบอกมีฝาปิดให้ความร้อนสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖๐°C ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ V ๕๐ Hz จำนวน ๑ ใบ	
	๕.๓ อุปกรณ์จับตัวอย่างทดสอบคอนกรีตรูปทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๕๐ มิลลิเมตรจำนวน ๑ อัน	
	๕.๔ กำมะถันเคลือบหัวคอนกรีตแบบเกล็ด ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๒.๕ กิโลกรัม ต่อถุง จำนวน ๑ ถุง	
	๕.๕ ทัพพีตักสารทำด้วยสแตนเลสชนิดด้ามยาว จำนวน ๑ อัน	
๖.	ชุดทดสอบคอนกรีต (หาขนาดผลของมวลรวมหยาบ) ตามมาตรฐาน ASTM C ๑๓๖ และ ASTM C ๓๓ จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้	
	๖.๑ ชุดตะแกรงร่อนเป็นชั้นอยู่กับโครงมีแคมป์จับยึดชั้นตะแกรง ด้านบนเป็นฝาปิด ทำด้วยแผ่นเหล็ก	
	๖.๒ ตะแกรงขนาด No. ๑/๔ นิ้ว, ๓/๘ นิ้ว, ๑/๒ นิ้ว, ๑ นิ้ว, ๒ นิ้ว, ๒ ๑/๒ นิ้ว และเบอร์ ๔ อย่างละ ๑ อัน	

..... ผู้จัดทำ

หน้า ๖ จาก ๘

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	อย่างละ ๑ อัน	
	๖.๓ ฝาครอบและถาดรอง จำนวน ๑ ชุด	
	๖.๔ ขนาดตะแกรงมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ x ๑๔ นิ้ว	
	๖.๕ แปรงบัดแบบขนแปรงทองเหลืองและแปรงขนอ่อน ๒" อย่างละ ๑ อัน	
๗.	ชุดทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะและดูดซึมของวัสดุมวลรวมหยาบ จำนวน ๑ ชุด สามารถทำการทดสอบได้ตามมาตรฐาน ASTM C-๑๒๗ ประกอบด้วย	
	๗.๑ โครงเหล็กสำหรับติดตั้งเครื่องชั่ง ทำด้วยโลหะไร้สนิมสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ด้านบนโครงเหล็กมีพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องชั่งตอนล่างของโครงเหล็กทำเป็นแคร่สำหรับตั้งถังน้ำ ส่วนด้านข้างของโครงเหล็กติดตั้งมือหมุน ทำงานได้ด้วยระบบโซ่และเฟือง สำหรับยกแคร่พร้อมถังน้ำขึ้นไปจนวัสดุที่แขวนอยู่จุ่มลงในน้ำ	
	๗.๒ เครื่องชั่งไฟฟ้าแบบแสดงค่าเป็นตัวเลขไฟฟ้า (Liquid Display) สามารถชั่งน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๘ กิโลกรัม อ่านค่าละเอียด ๐.๑ กรัม มีจานชั่งทำด้วยโลหะปลอดสนิมอยู่ตอนบนของเครื่องชั่ง สำหรับชั่งวัสดุในอากาศ และด้านใต้ของเครื่องชั่งมีตะขอกเกี่ยวสำหรับแขวนวัสดุชั่งในน้ำ จำนวน ๑ เครื่อง	
	๗.๓ ถังใส่น้ำทำจากโลหะไร้สนิมเป็นลักษณะรูปทรงสี่เหลี่ยมหรือทรงกลมมีขนาดใหญ่พอที่จะใส่ตะกร้าลดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘ นิ้ว สูง ๘ นิ้ว ลงไปในถังน้ำได้และมีอยู่ตอนบนเพื่อรักษาระดับน้ำให้คงที่เมื่อวัสดุจุ่มอยู่ในน้ำ จำนวน ๑ ถัง	
	๗.๔ ตะกร้าลดขนาดสเตนเลส ลักษณะทรงกระบอกมีหูหิ้วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๘ นิ้ว สูง ๘ นิ้ว มีตะแกรงทำด้วยสเตนเลส มีขนาดรูตะแกรงเบอร์ ๘ (๖.๓๖ มิลลิเมตร) ตามมาตรฐาน ASTM C-๑๒๙ สำหรับใส่วัสดุที่ต้องการชั่งในน้ำ จำนวน ๓ ใบ	
	๗.๕ ถาดใส่ตัวอย่าง (Sample Tray) จำนวน ๑๒ ใบ	
๘.	ชุดทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของวัสดุมวลรวมละเอียด จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย	
	๘.๑ ขวดแก้วทดลอง ปริมาตร ๕๐๐ ซีซี จำนวน ๒ อัน	
	๘.๒ กรวยตัดสำหรับทดสอบภาวะอิมมersion โดยมีผิวแห้งพร้อมเหล็กกระทุ้ง จำนวน ๑ อัน	
	๘.๓ เทอร์โมมิเตอร์ จำนวน ๑ อัน	
	๘.๔ ถาดสเตนเลส จำนวน ๑ อัน	
๙.	ตู้อบ ขนาด ๑๒๕ ลิตร จำนวน ๑ ตู้	
	๙.๑ ตู้อบผนัง ๒ ชั้น ฉนวนกันความร้อนระหว่างผนัง ภายนอกและบานประตูทำด้วยเหล็กชุบเคลือบหรือพ่นสีกันสนิม ผนังภายในทำด้วยโลหะไร้สนิม	
	๙.๒ ปริมาตรภายใน ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ ลิตร	
	๙.๓ มีชั้นตะแกรงแบบเจาะรูทำด้วยเหล็กไร้สนิม ๒ ชั้น	
	๙.๔ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์	
	๙.๕ มีแผงควบคุมการทำงานประกอบด้วย สวิตช์ ปิด-เปิด สวิตช์ปรับตั้งอุณหภูมิและตัวเลขแสดงค่าอุณหภูมิ หน้าจอแสดงผลแบบดิจิตอล	
๑๐.	เงื่อนไขอื่นๆ	
	๑๐.๑ ข้อ ๒.๑ - ๒.๒ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรปหรืออเมริกาผู้จำหน่ายต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๐ ในกรณีที่	

16

..... ผู้จัดทำ

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	๑๐.๒ ผู้จำหน่ายต้องมีผลงานขายเครื่องมือทดสอบแรงกดขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ กิโลนิวตัน ยี่ห้อเดียวกับที่นำเสนอให้กับหน่วยงานที่เชื่อถือได้ในประเทศไทยพร้อมเอกสารยืนยันมาพร้อมกับใบเสนอราคา	
	๑๐.๓ ผู้จำหน่ายต้องจัดทำคู่มือการใช้เครื่องและการบำรุงรักษาเครื่อง ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษพร้อม Digital File จำนวนอย่างละ ๕ ชุด	
	๑๐.๔ ผู้ขายต้องจัดการฝึกอบรมในสำนักงานและในสนาม พร้อมบันทึกวีดิทัศน์ (VDO) การใช้งานกับเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำจากส่วนกลางและสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕ คน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ วัน ซึ่งจะต้องเสนอรายละเอียดการฝึกอบรมให้กรมทรัพยากรน้ำทราบก่อน โดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการจัดฝึกอบรม	
	๑๐.๕ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเรียกหรือไม่เรียกผู้ขาย เพื่อนำเสนอข้อมูลทางเทคนิคที่เสนอราคาในครั้งนี้นี้ก่อนจะรับพิจารณาการแข่งขันประกวดราคา	
	๑๐.๖ รับประกันคุณภาพ ๓ ปี (การใช้งานปกติ) พร้อมทั้งมีบริการในการตรวจเช็คเครื่องมือทดสอบทุก ๖ เดือนในช่วงระยะเวลาประกัน	
	๑๐.๗ ผู้ขายต้องเสนอสินค้าที่เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน	
	๑๐.๘ ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์ภายใน ๑๒๐ วัน	





ผู้จัดทำ

หน้า ๘ จาก ๘