ประกาศกรมทรัพยากรน้ำ

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทรัพยากรน้ำ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๙๖๖,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านเก้าแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

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.ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ (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 ๕ มกราคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

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

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๐

(นายดำรงค์ นำพาโชคชัย)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ สทภ.๕/E.๗๘/๒๕๖๐

การซื้อเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ๑ เครื่อง

ตามประกาศ กรมทรัพยากรน้ำ

ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๐

กรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(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 เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม 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) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา

สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี) (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี) (ถ้ามี)

(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 ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็กพร้อมอุปกรณ์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๑ 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 กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กรม

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 กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

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

๕.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หาก

ปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อกรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

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

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทรัพยากรน้ำ

๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๐

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็กพร้อมอุปกรณ์

กรมทรัพยากรน้ำ โดย สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายนิมิตร โคตรบัว)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายจตุวุฒิ สินตาวิสุทธิ์)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายกำพล ปอสูงเนิน)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

อนุมัติ

ลงชื่อ.....
(นายดำรงค์ นำพาโชคชัย)
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

เสนอ

ลงชื่อ.....
(นายยี่ ลาภสาร)
ผู้อำนวยการส่วนอำนวยการ

ลงวันที่ 14 ธ.ค. 2560

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์

สารบัญ	หน้า
ก. รายการข้อกำหนด	๑
ข. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑. เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์	๒
๒. รายละเอียดทางเทคนิค	๒
๓. อุปกรณ์ประกอบ	๕
๔. เงื่อนไขทั่วไป	๘
รวม	๘

ก. รายการข้อกำหนด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็กพร้อมอุปกรณ์ เป็นเครื่องทดสอบวัสดุเอนกประสงค์เช่น ทดสอบแรงดึง แรงกดและแรงดัดโดยอ่านค่าแรงและระยะยืดเป็นแบบดิจิตอลและสามารถแสดงผลออกมาในลักษณะกราฟชนิด Real time ได้ ประกอบด้วย ๑. เครื่องทดสอบเอนกประสงค์ ๑๐๐ ton จำนวน ๑ ชุด ๒. ชุดกล่องควบคุม (Control Box)จำนวน ๑ ชุด ๓. ชุดจับชิ้นงานทดสอบแรงดึง (Tension Grip)จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย - Rod Grip ๑๒-๓๐ มิลลิเมตรจำนวน ๑ ชุด - Rod Grip ๔-๑๐ มิลลิเมตรจำนวน ๑ ชุด - Flat Grip ๑-๕๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด - Rod Extensometer ๔.๕-๑๑ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด - Rod Extensometer ๑๐-๑๙ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด - Rod Extensometer ๑๘-๒๕ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด - Rod Extensometer ๒๖-๓๖ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด - Flat Extensometer wide ๒๕-๕๐-๖๐-๗๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด ๔. ชุดจับชิ้นงานทดสอบแรงอัด (Compression Plate)จำนวน ๑ ชุด ๕. ชุดจับชิ้นงานทดสอบแรงดัดโค้งของเหล็กเส้น (Bending Test)จำนวน ๑ ชุด ๖. เครื่องพิมพ์ผลข้อมูลเลซอร์แบบสี (Color Laser printer)จำนวน ๑ ชุด ๗. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะที่มีจอภาพขนาด ๑๙ นิ้ว หรือมากกว่า พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการใช้งานควบคุมเครื่องทดสอบ จำนวน ๑ ชุด	

..... ผู้จัดทำ

ข. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
๑	**เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์**	
	เป็นเครื่องทดสอบวัสดุเอนกประสงค์เช่น ทดสอบแรงดึง แรงกดและแรงดัดโดยอ่านค่าแรงและระยะยืดเป็นแบบดิจิตอลและสามารถแสดงผลออกมาในลักษณะกราฟชนิด Real time ได้	
๒	**รายละเอียดทางเทคนิค**	
	๒.๑ เครื่องทดสอบเอนกประสงค์โดยสามารถให้แรงดึง แรงกด แรงดัดหรือมากกว่าขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ตัน หรือ ๑๐๐๐ กิโลนิวตัน	
	๒.๒ เครื่องทดสอบควบคุมระบบส่งกำลังด้วยไฮดรอลิก (Servo Hydraulic System)โดยกระบอกสูบ (Travel Piston) มีช่วงชักไม่น้อยกว่า ๒๒๐ มิลลิเมตร	
	๒.๓ มีมอเตอร์ขับเคลื่อนติดที่คานทดสอบเพื่อปรับระยะการทำงาน	
	๒.๔ สามารถปรับความเร็วที่ใช้ในการทดสอบ (Testing Speed) ไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร/นาที	
	๒.๕ โครงสร้างตัวเครื่องมี ๔ เสา หรือมากกว่า โดยมีเสา ๒ เสาแรกหรือมากกว่าทำจากเหล็กกล้าชุบวัสดุกันสนิมอย่างดี และอีก ๒ เสาเป็นเกลียวหรือมากกว่าสำหรับปรับระยะของการเคลื่อนที่ของคานทดสอบได้	
	๒.๖ เครื่องทดสอบนี้จะต้องสามารถปรับแต่งค่า Calibrate ได้และสามารถทำการป้อนรหัสเข้าไปที่เครื่อง เพื่อเข้าไปทำการปรับแก้ค่าสอบเทียบได้ซึ่งโปรแกรมจะมีระบบ Code Protection Calibration ซึ่งจะต้องมีภาพประกอบแนบมาในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ	
	๒.๗ สามารถตั้งฟังก์ชั่นคาลิเบรทได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่วง คือ ๑๐ ตัน ถึง ๑๐๐ ตัน โดยเป็นแบบสมการเชิงเส้นและสมการชั้นสูงได้ ซึ่งจะต้องมีภาพประกอบแนบมาในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ	
	๒.๘ มีค่าความเที่ยงตรงในการวัดแต่ละช่วง ± ๐.๕% หรือดีกว่าโดยบริษัทผู้ผลิตจะต้องได้การรับรองโหลดเซล ISO ๑๗๐๒๕หรือเทียบเท่าตามมาตรฐาน ASTM E๔ หรือดีกว่า ISO ๓๗๖ หรือเทียบเท่า	

..... ผู้จัดทำ

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	๒.๙ ปากจับชิ้นงานทั้งด้านบน (Upper) และล่าง (Lower)ของคานทดสอบโดยสามารถทำงานได้ด้วยระบบไฮดรอลิก (Hydraulic)	
	๒.๑๐ สามารถเลือกหน่วยค่าผลการทดสอบได้ไม่น้อยกว่าดังนี้ คือนิวตัน (N), กิโลกรัมแรง (kgf), กิโลนิวตัน (kN), ตัน (Ton), ปอนด์แรง (lbf), กรัมแรง (gf), เมตร (m),เซนติเมตร (cm), มิลลิเมตร (mm), ฟุต (ft), นิ้ว (in), เมกะปาสคาล (MPa), นิวตัน/ตร.มม (N/mm๒), และบาร์ (bar) และหน่วยที่ผู้ใช้ต้องการได้ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วย โดยจะต้องมีภาพประกอบแนบมาในวันยื่นซองเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ	
	๒.๑๑ มีชุดโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการควบคุมการทำงานและประมวลผลการทดสอบที่สามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows ๗หรือWindowsที่สูงกว่า	
	๒.๑๒ มีโปรแกรมประมวลและวิเคราะห์พร้อมระบบการควบคุมรูปแบบการใช้งานและการรายงานผลการทดสอบบนเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุดซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ ๒.๑๒.๑ สามารถแสดงข้อมูลของ Stress-Strain, Load-Elongation, Load-Time, Strain-Time, Stress-Time, Elongation-Time แบบ Real-Time ได้ ขณะทำการทดสอบซึ่งต้องมีภาพประกอบแนบมาแสดงในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ ๒.๑๒.๒ สามารถควบคุมการทำงานได้ดังต่อไปนี้ Constant speed load, Constant speed stress, Constant speed rate, Constant speed strain, Constant speed stress VS strain หรือมากกว่า ซึ่งต้องมีภาพประกอบแนบมาแสดงในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ	
	๒.๑๓ สามารถแสดงค่ากราฟของ Multi Average, Multi Curve หรือมากกว่าได้ และจะต้องมีค่าต่างๆเช่น Mean Value, Standard Deviation หรือมากกว่า แสดงในตารางโดยจะต้องมีภาพประกอบแนบมาแสดงในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ	
	๒.๑๔ โปรแกรมของการทดสอบสามารถเลือกค่า Young's Modulus, Tangent Modulus, Elasticity Modulus หรือมากกว่าซึ่งจะต้องมีภาพประกอบแนบมาแสดงในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ	

..... ผู้จัดทำ

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	๒.๑๕ สามารถแสดงผลของแรงและระยะยืดหรือมากกว่า พร้อมผลของเส้นโค้งออกมาเป็นกราฟฟิกโดยต่อกับระบบคอมพิวเตอร์และแสดงผลการทดสอบเป็นPercent Elongation, Yield Point & Yield Strength, Stress, Energy,Ultimate Value, Break Value, Deformation (Load-Elongation), X-Y Diagrams, Compare Diagrams, Average Value and Standard Deviation,o.๒% Offset Yield & Yield Strength หรือเทียบเท่าโดยจะต้องมีภาพประกอบแนบมาในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ	
	๒.๑๖มีผลของรายงานการสอบเทียบมาตรฐาน (Calibration Report) ของตัวเครื่องที่สามารถอ้างอิงตามมาตรฐานASTM E๔หรือ ISO ๗๕๐๐/๑หรือเทียบเท่า	
	๒.๑๗มีระบบป้องกันการเกิดอันตรายกับโหลดเซลวัดแรงดัน (Pressure Cell)และระยะยืดตัวแบบก้านชักจากชุดเซนเซอร์ (Displacement) โดยระบบคอมพิวเตอร์จะสั่งเครื่องทดสอบตัดการทำงานอย่างอัตโนมัติและมีระบบManual	
	๒.๑๘คานทดสอบด้านบน หรือด้านล่าง จะกลับมาที่ตำแหน่งเดิมเมื่อชิ้นงานขาดหรือเสียหายแล้ว (Return to the specified position)	
	๒.๑๙ กล่องควบคุม (Control Box) จะมีช่องส่งสัญญาณแบบอนาล็อก (Analogue Port Output) จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ช่องสัญญาณ โดยสามารถส่งสัญญาณต่างๆ เช่นแรงและระยะยืดของเครื่องทดสอบฯไปสู่ชุดบันทึกข้อมูล (Data Logger) ที่ทำการติดตั้งอยู่ภายนอก เครื่องทดสอบฯในลักษณะการบันทึกแบบ Real Time หรือชุดควบคุมและแสดงผล จะมีช่องสัญญาณจากอุปกรณ์วัดแรงและระยะยืดจากตัวเครื่องโดยมีลักษณะการบันทึกแบบ Real Time ได้ โดยผู้ใช้งานสามารถนำ อุปกรณ์บันทึกผลจำพวก Handy Drive มาโอนถ่ายข้อมูลได้เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลไปใช้ในงานวิเคราะห์วิจัยและพัฒนาโดยจะต้องมีภาพประกอบแนบมาแสดงในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ	
	๒.๒๐ เครื่องทดสอบแรงจะมีกล่องปิดอย่างดี เพื่อป้องกันฝุ่น โดยจะต้องมีภาพประกอบแนบมาในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ	
	๒.๒๑ ชุดควบคุมการทำงาน (Control Box) จะเป็นลักษณะตู้ปิดเพื่อป้องกันอันตรายจากภายนอก	
	๒.๒๒ ชุดจับชิ้นงานทดสอบแรงดึง (Tension Grip) โดยมีช่องว่าง (Space) ไม่น้อยกว่า ๘๕๐มิลลิเมตรหัวจับแรงดึงสามารถทดสอบ	

..... ผู้จัดทำ

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	ชิ้นงานแบบกลมขนาด ๔-๑๐, ๑๒-๓๒ มิลลิเมตรจำนวน อย่างละ ๑ ชุดและสามารถจับชิ้นงานแบบแบนขนาด ๑-๒๕ มิลลิเมตรจำนวน ๑ ชุดมีชุดวัดระยะ ยืดตัวของชิ้นงาน (Extensometer) เป็นแบบสวมยืดชิ้นงาน (Tensile Deformetion strength test until breakage) ไม่ใช่แบบหนีบจับ โดยจะต้องสามารถใช้งานจนวัสดุทดสอบขาดโดยไม่ต้องนำออกมา สำหรับชิ้นงานแบบกลมขนาด ๔.๕-๑๑ มิลลิเมตร ที่มีระยะความยาวของอุปกรณ์วัด ๒๕ มิลลิเมตร ๑๐-๑๙ มิลลิเมตร ที่มีระยะความยาวของอุปกรณ์วัด ๕๐ มิลลิเมตร๑๘-๒๕ มิลลิเมตร ที่มีระยะความยาวของอุปกรณ์วัด ๕๐ มิลลิเมตร ๒๖-๓๖ มิลลิเมตร ที่มีระยะความยาวของอุปกรณ์วัด ๑๐๐ มิลลิเมตร อย่างละ ๑ ชุด และสำหรับชิ้นงานแบบความหนา ๕๐ มิลลิเมตร ที่มีความยาวของอุปกรณ์วัด ๕๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด	
	๒.๒๓ ชุดจับชิ้นงานทดสอบแรงอัด (Compression Plate) โดยมีช่องว่าง (Space)ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ มิลลิเมตรและหัวทดสอบแรงกดมีเส้นผ่าศูนย์กลางของหัวกดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตรจำนวน ๑ ชุด	
	๒.๒๔ ชุดจับชิ้นงานทดสอบแรงดัดโค้งของเหล็กเส้น (Bending Test) โดยมีช่องว่าง (Space) ขนาด ๖, ๑๒, ๑๕, ๑๙, ๒๕ มิลลิเมตรตามชั้นคุณภาพ SR ๒๔ และขนาด ๑๐, ๑๒, ๑๖, ๒๐, ๒๕, ๒๘ มิลลิเมตรตามชั้นคุณภาพของ SD๓๐, SD๔๐, SD๕๐ โดยมีช่องว่าง (Space) ๖๐๐ มิลลิเมตรและสามารถปรับระยะช่วงความกว้างได้ จำนวน ๑ ชุด	
	๒.๒๕ ใช้ไฟฟ้า ๓ เฟส ๓๘๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ Hz หรือ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ Hz	
	๒.๒๖ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานการผลิตตามประเทศกลุ่มทวีปยุโรป, อเมริกา, ญี่ปุ่น,ไต้หวัน หรือประเทศไทย เท่านั้น	
๓	**อุปกรณ์ประกอบ**	
	๓.๑ เครื่องพิมพ์ผลข้อมูลแบบเลเซอร์ชนิดสีColor Laser printer ที่สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ในรูปแบบ WIFI ได้ จำนวน ๑ เครื่องLaser All in oneต้องมีรายละเอียดดังนี้ ๓.๑.๑ เป็นเครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ แบบพิมพ์สี ใช้กับกระดาษ A๔ ๓.๑.๒ มีความเร็วในการพิมพ์บนกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๕ หน้าต่อนาที ๓.๑.๓ มีความเร็วในการพิมพ์แผ่นแรก ไม่เกิน ๘.๕ วินาที ๓.๑.๔ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi ๓.๑.๕ มีหน่วยความจำมาตรฐานไม่น้อยกว่า ๑๖ MB ๓.๑.๖ มีถาดป้อนกระดาษมาตรฐาน ที่สามารถบรรจุได้ไม่น้อยกว่า	

..... ผู้จัดทำ

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	๒๕๐ แผ่น ๓.๑.๗ มีถาดกระดาษด้านหน้าเครื่อง ที่สามารถบรรจุได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ แผ่น ๓.๑.๘ มีถาดรองรับกระดาษออก ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แผ่น ๓.๑.๙ สามารถพิมพ์สองหน้าอัตโนมัติได้ ๓.๑.๑๐ มีการเชื่อมต่อแบบ Hi-Speed USB ๒.๐ Port และ Ethernet ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base TX ๓.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะที่มีจอภาพขนาด ๑๙ นิ้ว หรือมากกว่า พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการใช้งานควบคุมเครื่องทดสอบ จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย - มีหน่วยประมวลผลกลาง CPU รุ่น I๗ หรือดีกว่า - มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๒ GB - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB จำนวน ๑ หน่วย - มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง - มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐:๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย ๓.๓ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ KVA - มีกำลังไฟฟ้าด้านนอก ไม่น้อยกว่า ๑ KVA (๖๐๐ Watts) - สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที ๓.๔ ตู้สำหรับติดตั้งระบบควบคุมคอมพิวเตอร์ และหน้าจอไว้ภายใน ๓.๔ เครื่องชั่งดิจิตอล ขนาด ๘ kg ความละเอียด ๐.๑ กรัม จำนวน ๑ เครื่อง ๓.๕ เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ดิจิตอล สามารถวัดขนาดตัวอย่างได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร ๓.๖ บรรทัดเหล็กบาง ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เซนติเมตร ๓.๗ ตู้สำหรับเก็บอุปกรณ์ต่างๆ เช่น Grip, Load cell ฯลฯ โครงสร้างทำจากเหล็กที่มีความแข็งแรงซึ่งสามารถรับน้ำหนักของอุปกรณ์ทั้งหมดได้ โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า ๘๕๐(กว้าง) x๑,๐๐๐(	

ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
	ยาว)x ๔๐๐ (สูง) มิลลิเมตร ๓.๘ โต๊ะเตรียมตัวอย่างทดสอบ โครงสร้างทำจากเหล็กที่มีความแข็งแรงมีขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐(กว้าง) x ๖๐๐(ลึก) x ๗๕๐(สูง) มิลลิเมตร ๓.๙ เครื่องตัดเหล็กแบบไฟเบอร์ จำนวน ๑ เครื่อง - กำลังไฟไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ วัตต์ ใช้กับไฟ ๒๒๐-๒๓๐ โวลล์ - มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๓,๘๐๐ รอบ/นาที - มีขนาดใบตัดไฟเบอร์ไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว จำนวน ๑๒ แผ่น ๓.๑๐ โต๊ะทำงานขนาดไม่น้อยกว่า ๗๕๐x๑,๕๐๐ มิลลิเมตร พร้อมเก้าอี้สำนักงาน จำนวน ๑ ชุด ๓.๑๑ รถเข็นบันไดสำหรับใช้ในการติดตั้งและทดสอบตัวอย่างโครงสร้างทำจากเหล็กที่มีความแข็งแรงมีขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐(กว้าง) x๘๐๐(ลึก) x ๘๐๐(สูง) มิลลิเมตร ๓.๑๒ ชุดเครื่องงมือทดสอบเทียบกำลังของเครื่องฯ มีรายละเอียดดังนี้ - อุปกรณ์วัดแรง Load Cell ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ KN ซึ่งสามารถทดสอบได้ตามมาตรฐาน ASTM E๗๔ Class A ได้ จำนวน ๑ ชุด - อุปกรณ์วัดแรง Load Cell ขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ KN ซึ่งสามารถทดสอบได้ตามมาตรฐาน ASTM E๗๔ Class A ได้ จำนวน ๑ ชุด - ชุดแสดงผลค่าแรง เป็นจอ LCD ขนาด ๓๒๐x๒๔๐ pixels ซึ่งเป็นจอแบบสัมผัส (Touch Screen) สามารถเชื่อมต่อกับชุดประมวลผลคอมพิวเตอร์ โดยเชื่อมต่อด้วยหัวต่อแบบ USB หรือ RS๒๓๒ ได้ จำนวน ๑ ชุด - ชุดแสดงผล ติดตั้งโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับสอบเทียบกำลัง ซึ่งสามารถวิเคราะห์ผลการสอบเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ความแม่นยำได้ - สามารถอ่านแรงได้แม่นยำไม่น้อยกว่า ±๐.๕% - สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์วัดแรงได้ ๕ Vcc - สามารถเลือกหน่วยวัดได้ เช่น Kn, kg และ lbเป็นต้น - เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานการผลิตตามประเทศกลุ่มทวีปยุโรป, อเมริกา, ญี่ปุ่น, ไต้หวัน, หรือประเทศไทย เท่านั้น	

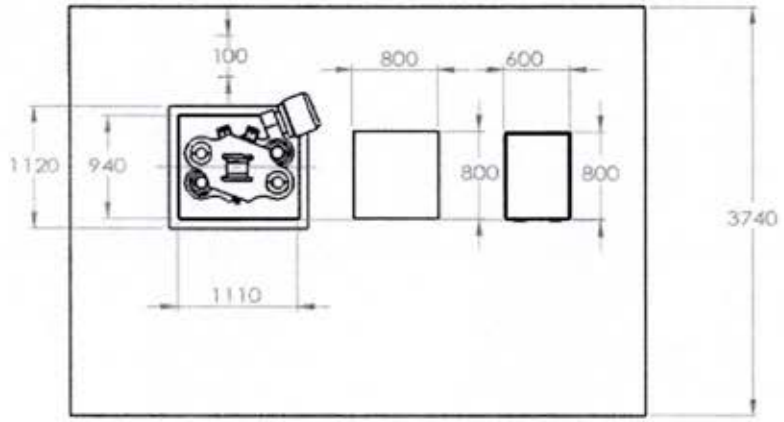
..... ผู้จัดทำ

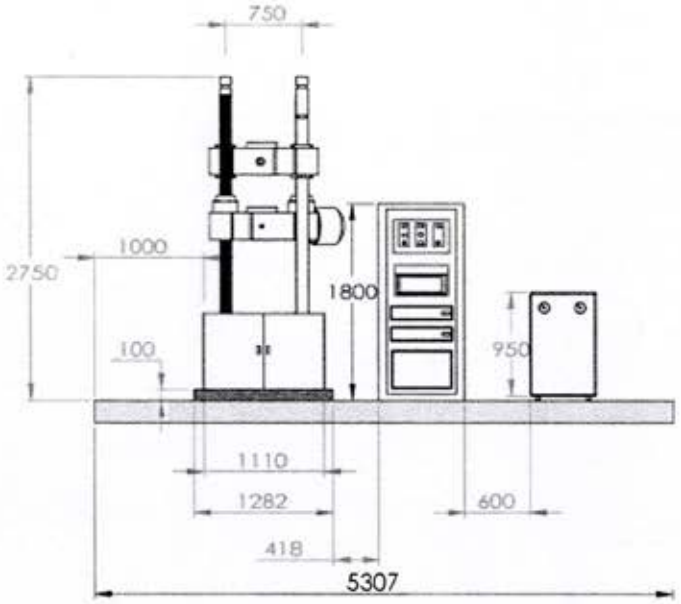
ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดที่เสนอ
๔	**เงื่อนไขทั่วไป**	
	๔.๑ บริษัทผู้ผลิตจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๑๗๐๒๕ (TYPE FORCE LAB) และISO ๙๐๐๑หรือเทียบเท่า พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันยื่นของเพื่อประโยชน์ในการให้บริการและการใช้งานพร้อมคุณภาพของสินค้าที่ได้มาตรฐานสากลทั่วโลกยอมรับและพร้อมให้คำปรึกษาหลังการขายตลอดอายุการใช้งาน(ยกเว้นรายการอุปกรณ์ประกอบ)	
	๔.๒ ผู้ขายเครื่องทดสอบต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องทดสอบโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตสำหรับยี่ห้อที่นำเสนอเอกสารต้องเป็นปัจจุบันแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยระบุชื่อตัวแทนจำหน่ายและชื่อสถาบันฯในเอกสารพร้อมตราประทับจริงของบริษัทผู้ผลิตให้ชัดเจนเพื่อประโยชน์ในการให้บริการและคำปรึกษาภายหลังการขาย (ยกเว้นรายการอุปกรณ์ประกอบ)	
	๔.๓ ผู้ขายต้องจัดทำคู่มือการใช้เครื่องและการบำรุงรักษาเครื่อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพร้อมDigital File จำนวนอย่างละ ๕ ชุด	
	๔.๔ ผู้ขายต้องจัดการฝึกอบรมในสำนักงานและในสนาม พร้อมบันทึกวีดีทัศน์ (VDO) การใช้งานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ วัน ซึ่งจะต้องเสนอรายละเอียดการฝึกอบรมให้สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ทราบก่อน โดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการจัดฝึกอบรม	
	๔.๕กรมทรัพยากรน้ำ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเรียกหรือไม่เรียกผู้ขาย เพื่อมานำเสนอข้อมูลทางเทคนิคที่เสนอราคาในครั้งนี้ก่อนจะรับพิจารณาการแข่งขันประกวดราคา	
	๔.๖ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี(การใช้งานปกติ) พร้อมทั้งมีบริหารในการตรวจเช็คเครื่องมือทุก ๖ เดือน ในช่วงระยะเวลาประกัน	
	๔.๗ ผู้ขายต้องเสนอสินค้าที่เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน	
	๔.๘ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์ภายใน ๑๒๐ วัน	

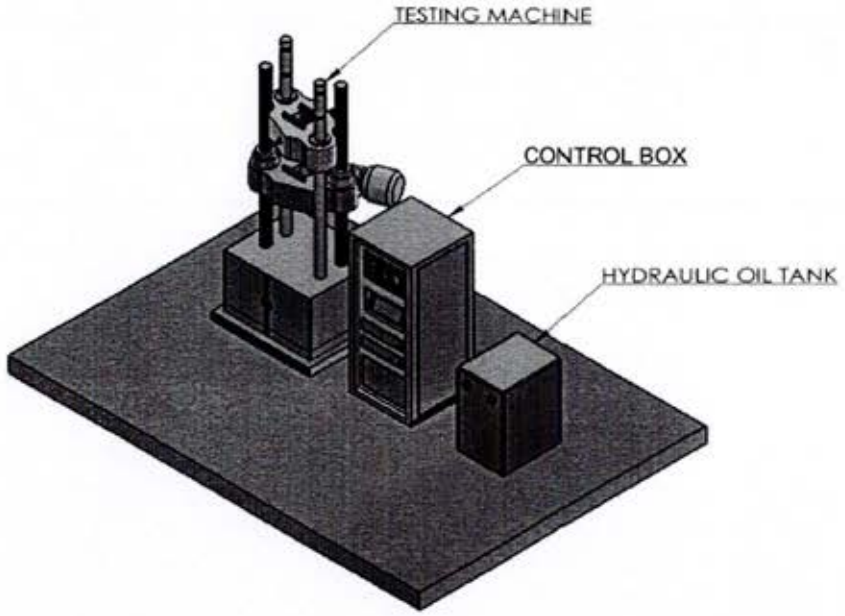
..... ผู้จัดทำ

(mm)

NOTE:
ประตูทางเข้าควรสูงจากพื้นถึงขอบประตูไม่น้อยกว่า 3 m







UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: TOLERANCES: LINEAR: ANGULAR:	FINISH:				BREAK ALL SHARP EDGES	DO NOT SCALE DRAWING: REVISION:
	NAME	SIGNATURE	DATE			TITLE: STS
DRAWN	PRADIT		24/3/59			
CHKD						
APPVD						
MFG						
QA				MATERIAL:		DWG NO. TESTING MACHINE ROOM A3
				WEIGHT:		SCALE: 1:40 SHEET 1 OF 1

รายการการสำรวจและวางผังการติดตั้ง

เครื่องทดสอบความต้านทานแรงดึงของเหล็ก แบบ Universal Testing Machine

พร้อมอุปกรณ์ประกอบ ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 kN.

สถานที่ติดตั้ง ในหน่วยงานความรับผิดชอบของ กรมทรัพยากรน้ำ

หมายเหตุ น้ำหนักของเครื่องทดสอบดังนี้

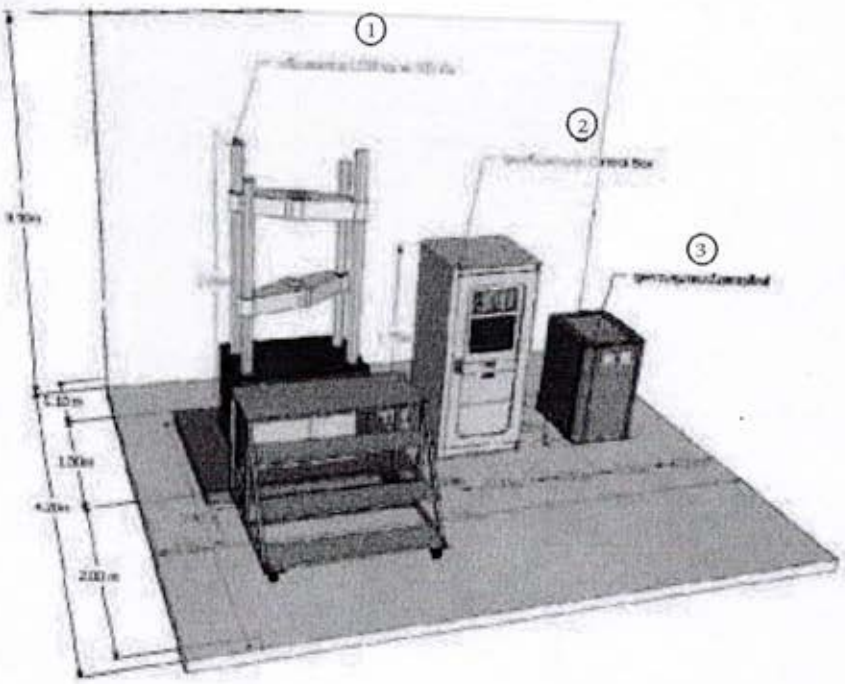
1. ตัวเครื่องทดสอบ UTM ขนาด 100 ตัน ขนาด 1.46 X 0.94 เมตร สูง 2.65 เมตร น้ำหนักประมาณ 4,000 กิโลกรัม
2. ควบคุมระบบการทางาน Control Box ขนาด 0.80 X 0.80 เมตร สูง 1.75 เมตร น้ำหนักประมาณ 180 กิโลกรัม
3. ชุดควบคุมระบบไฮดรอลิกส์ ขนาด 0.60 X 0.80 เมตร สูง 0.95 เมตร น้ำหนักประมาณ 500 กิโลกรัม

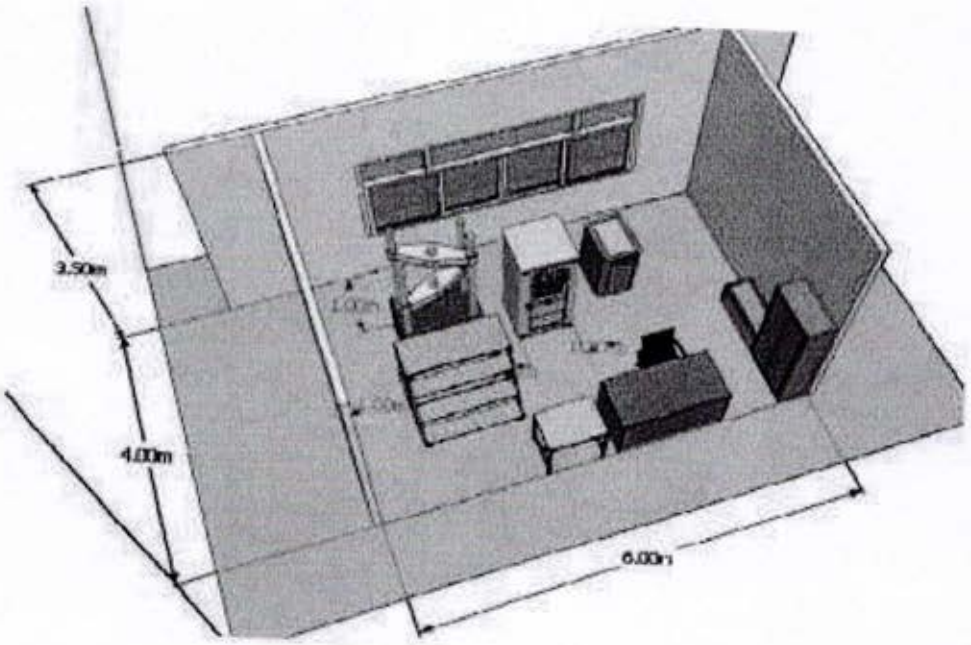
พื้นที่การติดตั้งและการใช้งานโดยประมาณ

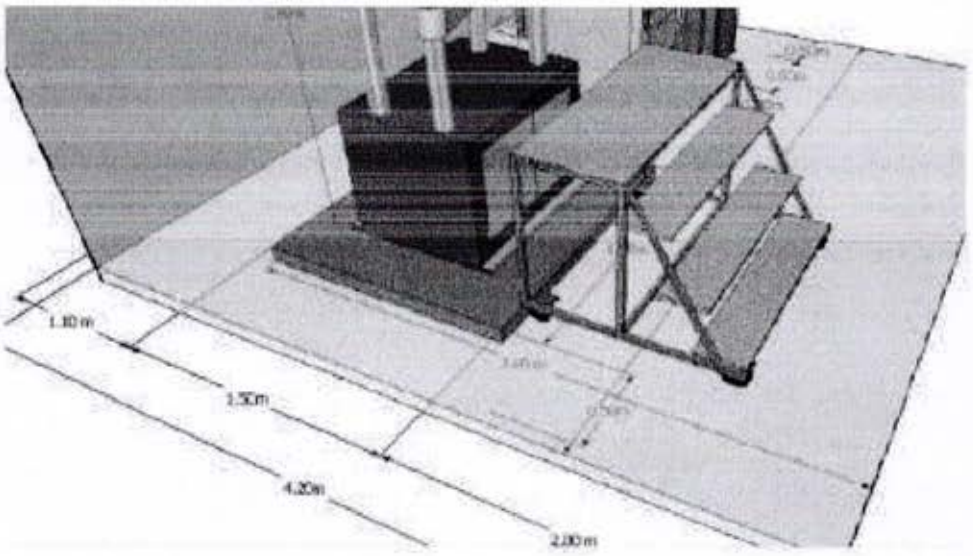
ขนาด กว้าง 4.20 เมตร
ยาว 5.00 เมตร
สูง 3.50 เมตร

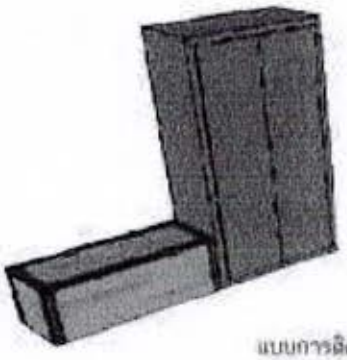
ความต้องการ

1. ระบบไฟฟ้า 3 เฟส 380 โวลท์ 50 Hz. พร้อมติดตั้ง เบรกเกอร์ ขนาด 25 แอมป์ พร้อมระบบกราวด์ จำนวน 1 ชุด
2. ระบบไฟฟ้าซิงเกิลเฟส 220 โวลท์ 50 Hz.พร้อมติดตั้ง เบรกเกอร์ ขนาด 20 แอมป์ จำนวน 1 ชุด
3. ระบบกราวด์หรอด (ติดตั้งบริเวณฐานรองรับเครื่อง จำนวน 1 จุด)

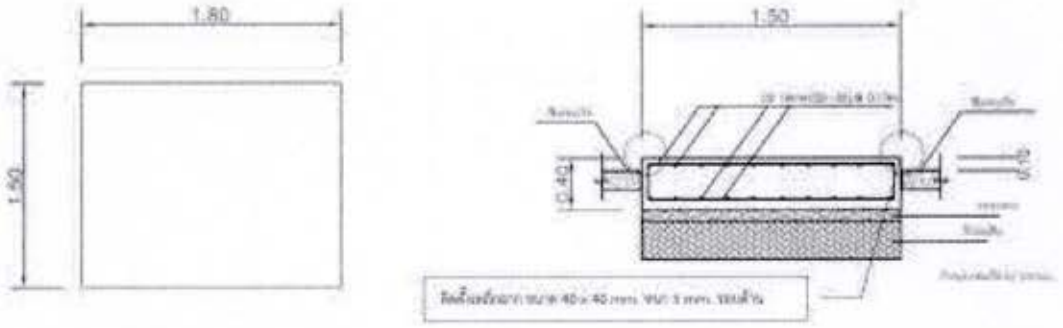

①
②
③


3.50m
4.00m
6.00m





แบบการติดตั้งมาตรฐาน



แปลนฐานราก

รูปตัดด้านสั้น

รูปแปลน ฐานรากรองรับเครื่องทดสอบ UTM

หมายเหตุ น้ำหนักของเครื่องทดสอบดังนี้

1. เครื่องทดสอบวัสดุแบบอเนกประสงค์ น้ำหนัก โดยประมาณ เท่ากับ 4,000 กิโลกรัม

ขนาด	กว้าง	0.90	เมตร
	ยาว	1.10	เมตร
	สูง	2.75	เมตร

2. เครื่องควบคุมระบบไฮดรอลิกส์ น้ำหนัก โดยประมาณ เท่ากับ 500 กิโลกรัม

ขนาด	กว้าง	0.80	เมตร
	ยาว	0.80	เมตร
	สูง	1.70	เมตร

3. ชุดควบคุมระบบการทำงาน (Control Box) น้ำหนัก โดยประมาณ เท่ากับ 180 กิโลกรัม

ขนาด	กว้าง	0.60	เมตร
	ยาว	0.80	เมตร
	สูง	0.95	เมตร

4. ตู้สำหรับเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ

ขนาด	กว้าง	0.85	เมตร
	ยาว	0.40	เมตร
	สูง	1.75	เมตร

5. กล่องไม้สำหรับใส่ชุด Bending test

ขนาด	กว้าง	0.40	เมตร
	ยาว	1.00	เมตร
	สูง	0.40	เมตร

6. รถเข็นลับไล

ขนาด	กว้าง	1.20	เมตร
	ยาว	1.40	เมตร
	สูง	1.00	เมตร

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อ

๑. ชื่อ โครงการจัดหาเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ตำบล หนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ๑ เครื่อง
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ กรมทรัพยากรน้ำ

๒. วงเงินงบประมาณได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๔,๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง ณ วันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๐
เป็นเงิน ๓,๙๖๖,๐๐๐.- บาท (สามล้านเก้าแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง
แบบสรุปราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑)	นายนิมิตร โคตรบัว	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๒)	นายจตุวุฒิ สินตาวิสุทธิ์	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ
๓)	นายกำพล ปอสูงเนิน	นายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการ

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ โทร. ๐๔๔๙๒๐๒๕๖ โทรสาร ๐๔๔๙๒๐๒๕๔

ที่ ทส ๐๖๑๕.๕/๑๕๔๑ **วันที่** ๗ ธันวาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอปรับปรุงราคากลางเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕

ตามที่ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ได้ประกาศร่าง TOR ทางเว็บไซต์กรมทรัพยกรน้ำ จะได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑ จำนวน ๑ ชุด ราคากลาง ๓,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน) ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี.บี.เอ็น.เอ็นจิเนียริ่ง และ บริษัท ซอยล์เทสติ้งสยาม จำกัด ได้วิจารณ์ ร่างประกาศ TOR รายการที่ ๓ อุปกรณ์ประกอบ หัวข้อ ๓.๑๒ ซึ่งประกอบด้วย อุปกรณ์วัดแรงขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ กิโลนิวตัน อุปกรณ์วัดแรงขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ กิโลนิวตัน และชุดแสดงผลค่าแรงจอ LCD แบบจอสัมผัส ว่าหากรวมรายการอุปกรณ์ดังกล่าว จะเป็นราคาที่เกินงบประมาณที่กำหนดไว้ นั้น

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้พิจารณาทบทวนราคากลางแล้ว จึงขออนุมัติใช้ราคากลางเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์ จำนวนเงิน ๓,๙๖๖,๐๐๐ บาท (สามล้านเก้าแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นายนิมิตร โคตรบัว)
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งน้ำ

อนุมัติ / มอบ ผอ.กลุ่มงานบริหารงานทั่วไป พิจารณาดำเนินการ
๒๕๖๐.

(นายดำรงค์ นำพาโชคชัย)
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

เรียน ○ หน.กลุ่มบริหารงานทั่วไป ● หน.กลุ่มงานจัดซื้อและพัสดุ
○ หน.กลุ่มงานการเงินและบัญชี ○ หน.กลุ่มงานวิชาการ
☐ เรียน ☐ เพื่อทราบ
☐ ถือปฏิบัติ ☑ พิจารณาดำเนินการ ตามระเบียบฯ
☐ อื่นๆ

๘ ธ.ค. ๖๐
(นายยี ลาภสาร)
ผู้อำนวยการส่วนอำนวยการ

เรียน ผอ.
☑ ดำเนินการ ☐ เรียน
☐ เพื่อทราบ ☐ ถือปฏิบัติ
☐ อื่นๆ

(นางณิชานันทน์ ประทุมเมศ)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

แบบสรุปราคากลางเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย	รวม	หมายเหตุ
๑	ชุดเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์	ชุด	๑	๓,๙๖๖,๐๐๐.๐๐	๓,๙๖๖,๐๐๐.๐๐	ที่มาของราคากลางอ้างอิง
						จากกรมโยธาธิการและ
						ผังเมืองที่เคยจัดซื้อครั้ง
						หลังสุด และใบสืบราคาชุด
						เครื่องมือทดสอบอุปกรณ์
						สอบเทียบฯ

ราคากลางเป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๙๖๖,๐๐๐.๐๐

(สามล้านเก้าแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)

.....กรรมการ

(นายจตุวุฒิ สินตาวิสุทธิ์)

.....ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายนิมิตร โคตรบัว)

.....กรรมการ

(นายกำพล ปอสูงเนิน)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ

-เครื่องทดสอบแรงดึงเหล็ก จำนวน ๔๗ เครื่อง

/หน่วยงานเจ้าของโครงการกองวิเคราะห์วิจัยและทดสอบวัสดุ กรมโยธาธิการและผังเมือง

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร๑๖๔,๕๐๐,๐๐๐ บาท(หนึ่งร้อยหกสิบสี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑ ๗ เมย ๒๕๕๘

เป็นเงิน ..... บาท ราคา/หน่วย

- เครื่องทดสอบแรงดึงเหล็ก จำนวน ๔๗เครื่องๆ ละ ๓,๕๐๐,๐๐๐ บาท

๔.แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- ใช้ราคาที่เคยซื้อครั้งหลังสุดภายในระยะเวลา ๑ ปีงบประมาณ
ตามสัญญาเลขที่ ๑๔/๒๕๕๗ ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ เครื่องละ ๓,๔๘๒,๔๐๐ บาท

๕.รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ นายรัชพล วสุนธรานิจวิภา วิศวกรโยธาชำนาญการ

๕.๒ นายไกรสิทธิ์ โลมรัตน์ วิศวกรโยธาชำนาญการ

๕.๓ นายจิตรภัณฐ์ คงไพรสันต์ นายช่างโยธาชำนาญงาน

เครื่องทดสอบแรงดึงเหล็ก

คุณลักษณะเฉพาะ

จำนวน ๔๗ เครื่อง

๑. รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องทดสอบฯ วัสดุอเนกประสงค์ เช่น ทดสอบแรงดึง, แรงกด, แรงตัด โดยอ่านค่าแรงและระยะยืดเป็นแบบดิจิตอลและสามารถแสดงผลออกมาในลักษณะกราฟชนิด Real time ได้

๒. รายละเอียดทางเทคนิค

๒.๑ เป็นเครื่องทดสอบฯ วัสดุอเนกประสงค์แนวตั้ง ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ตัน (๑,๐๐๐ kN)

๒.๒ เครื่องทดสอบฯ ควบคุมระบบส่งกำลังด้วยไฮดรอลิค Servo Hydraulic System โดยกระบอกสูบ (Hydraulic Piston) มีช่วงชักไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มิลลิเมตรและตำแหน่งของกระบอกสูบจะอยู่ด้านล่างของตัวเครื่องทดสอบฯ เพื่อสะดวกต่อการซ่อมบำรุงรักษา

๒.๓ มีมอเตอร์สำหรับใช้ในการขับเคลื่อนคานทดสอบตัวล่าง เพื่อปรับระยะการทำงาน

๒.๔ สามารถปรับความเร็วที่ใช้ในการทดสอบ (Testing Speed) ได้ตั้งแต่ ๑ มิลลิเมตร/นาที ถึงไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร/นาที

๒.๕ โครงสร้างหลักของตัวเครื่องทำจากเหล็กกล้า

๒.๖ เครื่องทดสอบฯ นี้จะต้องสามารถปรับแต่งค่า Calibrate โดยใช้ปุ่มฟังก์ชั่น เพื่อทำการ Calibrate และสามารถทำการป้อนรหัสเข้าไปที่เครื่อง เพื่อป้องกันการแก้ไขโดยไม่ได้รับอนุญาต

๒.๗ สามารถตั้งค่า Calibrate จากโปรแกรมได้ไม่น้อยกว่า ๒ ช่วง คือ ในช่วง ๕-๕๐ ตัน และ ๑๐-๑๐๐ ตัน ให้มีค่าความเที่ยงตรง ± ๐.๕% หรือดีกว่า โดยจะต้องมีภาพประกอบแสดงวิธีการ Calibrate แนบมาแสดงในวันยื่นซอง เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ

๒.๘ มีปากจับชิ้นงานที่คานทดสอบตัวบนและตัวล่าง และสามารถใช้ได้ทั้งระบบ Manual Grip และ Hydraulic Grip

๒.๙ สามารถเลือกหน่วยค่าผลการทดสอบได้ดังนี้ คือ นิวตัน (N), กิโลกรัมแรง (kgf), กิโลนิวตัน (kN), ตัน (Ton), ปอนด์แรง (lbf), กรัมแรง (gf), เมตร (m), เซนติเมตร (cm), มิลลิเมตร (mm), ฟุต (ft), นิ้ว (in),เมกะปาสคาล (Mpa), นิวตัน/ตร.มม. (N/mm^2) หรือมากกว่า โดยจะต้องมีภาพประกอบแนบมาแสดงในวันยื่นซอง เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ

๒.๑๐ มีชุดโปรแกรมสำเร็จรูปและอุปกรณ์ควบคุม ที่ใช้ในการควบคุมการทำงานและประมวลผลการทดสอบ ที่สามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows 7 ได้หรือดีกว่า (พร้อมใบรับรองลิขสิทธิ์)

๒.๑๑ มีอุปกรณ์ควบคุมการทดสอบพร้อมโปรแกรมประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุด
- ขณะทำการทดสอบ สามารถแสดงข้อมูลของ Stress-Strain , Force-Elongation , Force-Time , Strain-Time , Stress-Time , Elongation-Time แบบ Real-Time ได้ ซึ่งต้องมีภาพประกอบแนบมาแสดงในวันยื่นซอง เพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ

/- ขณะทำการ....

- ขณะทำการทดสอบ สามารถควบคุมการทำงานได้ดังต่อไปนี้ Constant speed force , Constant speed stress , Constant speed rate , Constant speed strain , Constant speed stress VS strain ซึ่งต้องมีภาพประกอบแนบมาแสดงในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ

๒.๑๒ โปรแกรมของการทดสอบสามารถเลือกค่า Young's Modulus , Tangent Modulus , Elasticity Modulus

๒.๑๓ สามารถแสดงค่ากราฟของ Multi Average , Multi Curve ได้ และจะต้องมีค่าต่างๆ เช่น Mean Value , Standard Deviation

๒.๑๔ สามารถแสดงผลของแรง ระยะยืดและผลของเส้นโค้งออกมาเป็นกราฟฟิกโดยต่อกับระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งแสดงผลการทดสอบเป็น Percent Elongation , Yield Point & Yield Strength, Stress , Energy, Break Modulus , Ultimate Value, Break Value , Deformation (Load-Elongation) , X-Y Diagrams , Compare Diagrams , Average Value and Standard Deviation , 0.1% , 0.2% และ 0.5% Offset Yield & Yield Strength การตั้งค่าของการทดสอบที่แสดงผลกับคอมพิวเตอร์ สามารถเลือกการใช้งานของค่า Yield โดยจะต้องมีภาพประกอบแนบมาแสดงในวันยื่นซอง เพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ

๒.๑๕ มีผลของรายงานการสอบเทียบมาตรฐาน (Calibration Report) ของตัวเครื่องทดสอบฯ ที่สามารถอ้างอิงตามมาตรฐาน ASTM E4

๒.๑๖ มีระบบป้องกันการเกิดอันตรายกับโหลดเซล (Load Cell) และการเคลื่อนตัวของหัวจับที่เกินกว่าระยะที่กำหนดโดยระบบคอมพิวเตอร์จะสั่งเครื่องทดสอบฯ ตัดการทำงานอย่างอัตโนมัติ และมีระบบ Manual ป้องกันอีกชั้นเมื่อระบบคอมพิวเตอร์ไม่ทำงานซึ่งระบบตัดการทำงานของเครื่องทดสอบฯ ได้มีการตั้งค่าความปลอดภัยไว้แล้ว (Over the Safety Capacity)

๒.๑๗ เมื่อชิ้นตัวอย่างทดสอบขาด เครื่องทดสอบฯ จะหยุดการทำงานอย่างอัตโนมัติในทันที และคานทดสอบ (Cross Head) ต้องเคลื่อนกลับมาที่เดิม

๒.๑๘ ด้านล่างของตัวเครื่องทดสอบฯ ต้องมีกล่องเหล็กปิดอย่างดี เพื่อป้องกันฝุ่น และมีบานประตูเปิด-ปิดได้ เพื่อตรวจสอบการทำงานได้ และสะดวกในการใช้งาน

๒.๑๙ มีชุดควบคุมแยกเป็นอิสระจากเครื่องทดสอบฯ โดยสามารถควบคุมการทำงานแบบระบบอัตโนมัติ และ Manual

๒.๒๐ กล่องควบคุม (Control Box) ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และมีบานประตูเปิด-ปิดได้ เพื่อตรวจสอบการทำงานได้สะดวก

๒.๒๑ กล่องควบคุม (Control Box) มีช่องเสียบสัญญาณ (Port Output) เพื่อให้สามารถส่งสัญญาณของแรงและระยะยืดจากเครื่องทดสอบฯ ไปสู่ชุดบันทึกข้อมูล (Data Logger) ที่ติดตั้งอยู่ภายนอกเครื่องทดสอบฯ ในลักษณะการบันทึกแบบ Real Time ได้ เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลไปใช้ในงานวิเคราะห์วิจัยและพัฒนา โดยจะต้องมีภาพประกอบแนบมาแสดงในวันยื่นซอง เพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ

๒.๒๒ ชุดวัดระยะยืด (Extensometer) สำหรับงานลวดเหล็ก (PC-Wire) สามารถต่อเข้ากับชุดควบคุมเครื่องทดสอบฯ ได้ จำนวน ๑ ชุด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

-/๒.๒๒.๑ มีช่วงการวัด...

๒.๒๒.๑ มีช่วงการวัดได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร

๒.๒๒.๒ มีช่วงความยาวของเกจวัดที่ ๑๐๐ มิลลิเมตร หรือดีกว่า

๒.๒๒.๓ มีค่าความเที่ยงตรง ± ๐.๑๕% หรือดีกว่า ในช่วงการวัด ๕๐ มิลลิเมตร

๒.๒๒.๔ มีสายเคเบิลแบบ Ultra-flexible ยาวไม่น้อยกว่า ๒.๕ เมตร

๒.๒๒.๕ สามารถใช้กับชิ้นทดสอบแบบกลมได้ถึง ๒๕ มิลลิเมตร และแบบแบนได้ถึง ๑๒x๓๑ มิลลิเมตร

๒.๒๒.๖ อุปกรณ์นี้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ASTM ClassB1 หรือ ISO 9513 Class 0.5

๒.๒๒.๗ ตัวโครงของชุดวัดระยะยืด สามารถถอดออกจากกันได้เป็น ๒ ส่วน เพื่อป้องกันความเสียหายจากการทดสอบ

๒.๒๓ ชุดจับชิ้นงานทดสอบแรงดึงเหล็ก (Tension Grip) ตัวบนและตัวล่างต้องมีช่องว่าง (Space) ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร

๒.๒๔ ชุดหัวจับชิ้นงานทดสอบแรงดึงเหล็กสามารถทดสอบชิ้นงานเหล็กเส้นกลมและข้ออ้อย ขนาด ๔-๑๐ มิลลิเมตร หรือดีกว่า จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

๒.๒๕ ชุดหัวจับชิ้นงานทดสอบแรงดึงเหล็กสามารถทดสอบชิ้นงานเหล็กเส้นกลมและข้ออ้อย ขนาด ๑๒-๓๒ มิลลิเมตร หรือดีกว่า จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

๒.๒๖ ชุดหัวจับชิ้นงานทดสอบแรงดึงเหล็กสามารถจับชิ้นงานแบบแบนขนาด ๑-๕๐ มิลลิเมตร หรือดีกว่า จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

๒.๒๗ ชุดหัวจับชิ้นงานทดสอบแรงดึงลวดเหล็กกล้า (PC-Wire) ขนาดตั้งแต่ ๓-๕ มิลลิเมตร หรือดีกว่าจำนวนอย่างละ ๑ ชุด

๒.๒๘ ชุดหัวจับชิ้นงานทดสอบแรงดึงลวดเหล็กกล้าตีเกลียว (PC-Strand) ขนาด ๙.๕ มิลลิเมตร จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

๒.๒๙ ชุดหัวจับชิ้นงานทดสอบแรงดึงลวดเหล็กกล้าตีเกลียว (PC-Strand) ขนาด ๑๒.๗ มิลลิเมตร จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

๒.๓๐ หัวกดชิ้นงานทดสอบแรงอัด (Compression Plate) โดยมีช่องว่าง (Space) ไม่น้อยกว่า ๘๕๐ มิลลิเมตร และหัวทดสอบแรงกดมีเส้นผ่าศูนย์กลางของหัวกดไม่น้อยกว่า ๑๗๕ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด

๒.๓๑ มีชุดโหลดเซล (Load Cell) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ kgf. และผ่านการสอบเทียบตามมาตรฐาน ASTM E4 พร้อมชุดจับชิ้นงานทดสอบแรงดึงลวดเหล็กเคลือบสังกะสีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของตัวอย่างสูงสุดไม่เกิน ๕ มิลลิเมตร โดยจะต้องสามารถต่อเข้ากับเครื่องทดสอบฯ จำนวนอย่างละ ๑ ชุด ซึ่งต้องมีภาพประกอบแนบมาแสดงในวันยื่นซอง เพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ

๒.๓๒ ชุดทดสอบแรงดัดโค้งของเหล็กเส้น (Bending Test) โดยมีหัวกดรูปตัว U ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของหัวกดเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.๒๐-๒๕๔๓ (เหล็กเส้นกลม) ขนาด ๖ , ๙ , ๑๒ , ๑๕ , ๑๙ , ๒๕ มิลลิเมตร ตามชั้นคุณภาพ SR 24 และมอก.๒๔-๒๕๔๘ (เหล็กข้ออ้อย) ขนาด ๑๐ , ๑๒ , ๑๖ , ๒๐ , ๒๕ , ๒๘ , ๓๒ มิลลิเมตร ตามชั้นคุณภาพของ SD 30 , SD 40, SD 50 โดยมีช่องว่าง (Space) ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร และสามารถปรับระยะช่องความกว้างได้จำนวน ๑ ชุด

-/๒.๓๓ มีกล่องสำหรับ...

๒.๓๓ มีกล่องสำหรับเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ของเครื่องทดสอบฯ **จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ กล่อง**

๒.๓๔ สามารถใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ทซ์ หรือไฟฟ้า ๓ **เฟส** ๓๘๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ทซ์

๓. อุปกรณ์ประกอบ

๓.๑ ชุดควบคุมการทำงานและแสดงผลด้วยระบบคอม**พิวเตอร์** (Computer) **จำนวน ๑ เครื่อง** ประกอบด้วย

๓.๑.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบสี่แกนหรือดีกว่า**ขนาดความเร็วไม่ต่ำกว่า** ๒.๔ GHz. มี RAM ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า ความจุไม่น้อยกว่า ๔ GB

๓.๑.๒ Hard Disk Drive ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุ**ไม่น้อยกว่า** ๕๐๐ GB

๓.๑.๓ เครื่องอ่านเขียน DVD จำนวน ๑ หน่วย

๓.๑.๔ มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า **มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘ นิ้ว**

๓.๒ เครื่องพิมพ์ผลข้อมูลเลเซอร์ขาวดำขนาด A ๔ จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๓ เครื่องตัดเหล็กแบบไฟเบอร์ จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๓.๑ กำลังไฟไม่น้อยกว่า ๒๐๐๐ วัตต์ใช้กับไฟ ๒๒๐ โวลท์

๓.๓.๒ มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๓๘๐๐ รอบ/นาที

๓.๓.๓ มีขนาดใบตัดไฟเบอร์ไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว **จำนวน ๑๒ แผ่น**

๓.๔ ตู้เอกสารเหล็กบานกระจกเลื่อน ๕ ฟุตขนาด (ก)๑๕๒x(ล)๔๐x(ส)๑๘๗ ซม. **จำนวน ๑ ตู้**

๔. รายละเอียดอื่นๆ

๔.๑ ผู้ขายเครื่องทดสอบฯ ต้องรับประกันคุณภาพเครื่องทดสอบแรงดึงเหล็กและอุปกรณ์ประกอบ เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี และมีการตรวจเช็คเครื่องทดสอบฯ ทุก ๖ เดือน ในช่วงระยะเวลารับประกัน

๔.๒ ผู้ผลิตเครื่องทดสอบฯ จะต้องได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล ISO 17025 (TYPE FORCE LAB) และ ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารรับรอง (ที่ยังไม่หมดอายุ นับถึงวันที่มายื่นซองประกวดราคา) มาแสดงในวันยื่นซอง (ยกเว้นรายการอุปกรณ์ประกอบในข้อ ๓)

๔.๓ ผู้ขายเครื่องทดสอบฯ จะต้องแสดงตัวอย่างเครื่องทดสอบแรงดึงเหล็กยี่ห้อที่นำเสนอ โดยต้องสามารถทำการทดสอบได้ตามรายละเอียดทางเทคนิคในข้อ ๒ ซึ่งจะระบุวันที่ที่ต้องแสดงตัวอย่างเครื่องดังกล่าวให้เสร็จสิ้นไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ของกรมฯ และส่วนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดจากการแสดงตัวอย่างเครื่องทดสอบแรงดึงเหล็ก ผู้ขายเครื่องทดสอบฯ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๔.๔ ผู้ขายเครื่องทดสอบฯ ต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องทดสอบแรงดึงเหล็กโดยตรงจากผู้ผลิตสำหรับยี่ห้อที่นำเสนอ ซึ่งต้องมีเอกสารแนบมาแสดงในวันยื่นซอง พร้อมทั้งมีเอกสารฉบับปัจจุบันที่ยังไม่หมดอายุนับจนถึงวันที่ยื่นซองประกวดราคา แสดงการเป็นตัวแทนจำหน่าย โดยระบุชื่อตัวแทนจำหน่าย และชื่อผู้ผลิตในเอกสารพร้อมตราประทับจริงของผู้ผลิตให้ชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการให้บริการ และคำปรึกษาภายหลังการขาย (ยกเว้นรายการอุปกรณ์ประกอบในข้อ ๓)

-/๔.๕ มีวิศวกร...

๔.๕ มีวิศวกรจากผู้ผลิตเป็นผู้ฝึกอบรมการใช้เครื่องทดสอบแรงดึงเหล็กจนสามารถตรวจสอบการทำงานและซ่อมบำรุงเบื้องต้นได้ (ยกเว้นรายการอุปกรณ์ประกอบในข้อ ๓)

๔.๖ เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามมาตรฐานของผู้ผลิตโดยผู้ขายต้องมีแคตตาล็อค พร้อมตราประทับจริงของผู้ผลิตเท่านั้น (ยกเว้นรายการอุปกรณ์ประกอบในข้อ ๓)

๔.๗ มีคู่มือการใช้งานเครื่องทดสอบแรงดึงเหล็กพร้อมซีดีสาธิตการใช้งานจำนวน ๒ ชุด (ยกเว้นรายการอุปกรณ์ประกอบในข้อ ๓)

๔.๘ ผู้ขายเครื่องทดสอบฯ ต้องทำการขนย้ายเครื่องทดสอบแรงดึงเหล็กพร้อมอุปกรณ์ประกอบเพื่อนำไปติดตั้ง ณ พื้นที่ใช้งานในจังหวัด ตามที่กรมโยธาธิการและผังเมืองกำหนดและหากการติดตั้งต้องรื้อถอนโครงสร้างอาคาร ผู้ขายต้องดำเนินการซ่อมแซมให้เหมือนเดิม ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นผู้ขายเครื่องทดสอบฯ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๔.๙ ผู้ขายเครื่องทดสอบฯ ต้องส่งมอบชุดหัวจับชิ้นงานฯของเครื่องทดสอบแรงดึงเหล็กสำรองให้กับส่วนกลาง (กองวิเคราะห์วิจัยและทดสอบวัสดุ) ชนิดต่าง ๆ ตามข้อ ๒.๒๔ , ๒.๒๕ , ๒.๒๖ , ๒.๒๗ , ๒.๒๘ และ ๒.๒๙ อย่างละ ๑ ชุด

๔.๑๐ ผู้ขายเครื่องทดสอบฯ ต้องส่งมอบชุดวัดระยะยืดสำหรับงานลวดเหล็ก (PC-Wire) ตามรายการ ๒.๒๒ สำรองให้กับส่วนกลาง (กองวิเคราะห์วิจัยและทดสอบวัสดุ) อย่างละ ๑ ชุด

๔.๑๑ ผู้ขายเครื่องทดสอบฯ ต้องส่งมอบแผ่นโปรแกรมการใช้งานเครื่องทดสอบแรงดึงเหล็ก และโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง (ถูกต้องตามลิขสิทธิ์) จำนวน ๑ ชุด

๔.๑๒ ผู้ขายเครื่องทดสอบฯ ต้องทำการติดตั้งระบบและเดินสายไฟ พร้อมตั้งตำแหน่งเพื่อรองรับเฟรมเครื่องส่วนที่ทำการทดสอบแรงดึงเหล็ก ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นผู้ขายเครื่องทดสอบฯ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๔.๑๓ ผู้ขายเครื่องทดสอบฯ ต้องส่งมอบครุภัณฑ์ภายใน ๑๘๐ วัน

ผู้กำหนดและตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะโดย

(นายชวกิจ หิรัญญาภิรมย์)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

ผู้เห็นชอบคุณลักษณะเฉพาะโดย

(นายวีระพันธ์ อุปถัมภากุล)
ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์วิจัยและทดสอบวัสดุ

บริษัท ซอยล์เทสติ้งสยาม จำกัด
SOIL TESTING SIAM CO.,LTD.

71 / 7 - 8 ถ.แยกเกษตร-นวมินทร์ แขวงจรเข้บัว ลาดพร้าว กทม 10230
71 / 7 - 8 Kaset-Nawamin Rd. Jawrkae Bua, Ladprao, Bangkok 10230 Thailand
Tel :02-9074820 (9 line)# 211, 085-888 1131 ;Fax : 02-9074822 ;E-mail :arpakornpp@gmail.com

ใบเสนอราคา
QUOTATION

เรียน / Attn.	: ผู้อำนวนการสำนักทรัพยากรน้ำภาค 5	เลขที่ / No.	: MTD-09-60-445
หน่วยงาน / Office	: สำนักทรัพยากรน้ำภาค 5 (นครราชสีมา)	วันที่ / Date	: 7 ธันวาคม 2560
ที่อยู่ / Address	: เลขที่ 47 ถนนราชสีมา-โชคชัย ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมือง	โทร. / Phone	:
	: นครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000	แฟกซ์. / Fax	:
งาน / Job	:	E-Mail	:

รายการ Item	แบบ / รุ่น Model	รายละเอียด Description	จำนวน Qty	ราคา/หน่วย Unit Price	จำนวนเงิน Amount	กำหนดส่ง Delivery
1	C140-01	Load cell 50 kN Calss A	1 Ea	31,000	31,000	
2	C140-07	Load cell 2000 kN Calss A	1 Ea	65,400	65,400	
3	C138N	Universal digital tester with microprocessor for load cells Cyber Plus 8 Evolution "Touch-Screen"	1 Ea	85,300	85,300	
4	C155-10N	Software	1 Ea	11,000	11,000	
5	C138-11	Calibration certificate up to 600 kN load cell	1 Ea	77,300	77,300	
6	C138-13	Calibration certificate 2000 kN load cell Calibration certificate, issued by an Official Calibration Institute (SIT Centre) for one load cell connected to the digital tester mod. C138N	1 Ea	165,500	165,500	

หมายเหตุ / Remark :	รวมเงิน / Amount :	435,500.00 บาท/Baht
	ส่วนลด / Discount :	- บาท/Baht
จำนวนเงิน / Amount : 465,985.00 บาท / Baht	มูลค่า / Sub Total :	435,500.00 บาท/Baht
สี่แสนหกหมื่นห้าพันเก้าร้อยแปดสิบห้าบาทถ้วน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม / VAT 7% :	30,485.00 บาท/Baht
กำหนดส่งของ / Delivery Time : 90 วัน / Days	ยอดเงินสุทธิ / Net Total :	465,985.00 บาท/Baht
กำหนดยืนราคา / Price Validity : 30 วัน / Days		
เงื่อนไขการชำระเงิน / Terms of Payment : เครดิต 30 วัน		

โอนเงินเข้าบัญชีบริษัทฯ เลขที่ 1996004956 (กระแสรายวัน)
ธนาคาร กรุงไทย จำกัด สาขา ลาดปลาเค้า
โอนเงินแล้ว...กรุณาแฟ็กซ์ใบโอนเงินกลับ 02-907 4822

(อาภากรณ์ พินิจการ)
เจ้าหน้าที่งานขาย / Sales Representative

ผู้อนุมัติซื้อ (Sign) ลงนาม / ประทับตราบริษัท

(ทรงพล อินทร์หนู)
รองกรรมการผู้จัดการ / Duputy Manager Director

C138N

Universal digital tester with microprocessor for load cells Cyber Plus 8 Evolution "Touch-Screen"

STANDARDS: EN ISO 376:2002 / EN 10002-3
UNI 6326 / DIN 51220 / NF P18-411
ASTM E74 / BS 1610

C138N

C140-01

This user friendly menu driven digital display, connected to load cells (mod. C140 to C140-10 and mod. C142 to C142-08) allows to perform an accuracy's verification of the loads measured from machines under control and it allows to produce the relative certificate.
The instrument foresees three memorized cycle verification program composed of ten measurement each.

At the end of the test the unit automatically elaborates the stored value and displays:

- Effective applied load
- Measured load (over three verification cycles)
- Average measured load
- Accuracy in %
- Repeatability
- Relative readability
- Max error

The tester's accuracy is ± 0.5% of the indicated load.

TECHNICAL SPECIFICATIONS:

- HARDWARE:
- High resolution converter up to 24 bit.
- Excitation at 5Vcc
- Standard signals: feed + feed – (0V) signal + signal – and shield
- Remote push button to facilitate the readings' confirmation during the calibra ion and the execution of the cycle of verification.

- FIRMWARE:
- Software administration up to ten load cells. It can be used one cell at a time, selectable among with the ones correctly configured and installed
- Load measuring range: kN, kg, lb
- Visualization up to 5 decimal points
- Date of test and/or calibration
- Linearization steps or polynomial
- Digital filter of the first programmable order that is able to filter and settle the value acquired by the electrical cell.

- FUNCTIONS:
- Unlimited execution of verification tests
- Code of the device under verification
- Execution of the verification cycles according to the European EN Standards
- Calculation of all the fundamental parameters required: repeatability and accuracy percentage error, residual error on the 0 point, maximum relative resolution and class of the device under verification
- Sending all the data tests to PC, importable in excel
- Direct USB printer connection (PCL compatible printers)
- Administration of tests by Matcal software (accessory).

- MAIN PAGE:
- Visualization of all the device data of the selected cell
- Date and time
- Available languages: Italian, English, French, German and Spanish, Polish (other languages on request).

- SOFTWARE:
  To download to PC the results (accessory C155-10N).

Hardware technical details: see pag. 24

The apparatus, and all the accessories, is contained in a strong and practical suitcase, immersion resistant with a depressurisation valve.
Power supply: 230 V 1ph 50/60 Hz
Dimensions: 360x300x200 mm
Weight: 5 kg

C138-05

Calibration process of one load cell to the digital tester, complete with Matest calibration certificate.

EN ISO 376
EN 10002-3 Class 2

CERTIFICATE EXAMPLE WITH C155-10N SOFTWARE

ACCESSORY (recommended):

C155-10N
Software
To download to PC the results with possibility of certificate printout.

Standard load cells

TO BE USED WITH THE C138N DIGITAL INDICATOR FOR CALIBRATION OF TESTING MACHINES

STANDARDS: **EN ISO 376 / EN 10002-3 Class 2** / ASTM E74 Class A

These load cells are suitable for the calibration of compression testing machines. They consist of a high quality steel block, named sensitive element, where some strains have been fitted: the whole is housed in a stainless steel sheathing. While the load is applied, strains are transmitted to an amplifier (mod C138N) which gives a load digital reading. Further advantages is the possibility to equip different load cells on the same measuring tester and therefore to check all load capacities. Supplied complete with Matest calibration certificate. (accessory C138-05).

Model	Capacity kN	Dimensions dia. x height mm.
C140	25	82x59
C140-01	50	82x59
C140-02	75	82x59
C140-03	100	82x59
C140-04	300	135x160
C140-05	600	135x160
C140-06	1000	135x200
C140-07	2000	135x200
C140-08	3000	135x200
C140-09	5000	180x200
C140-10	500	for tensile tests

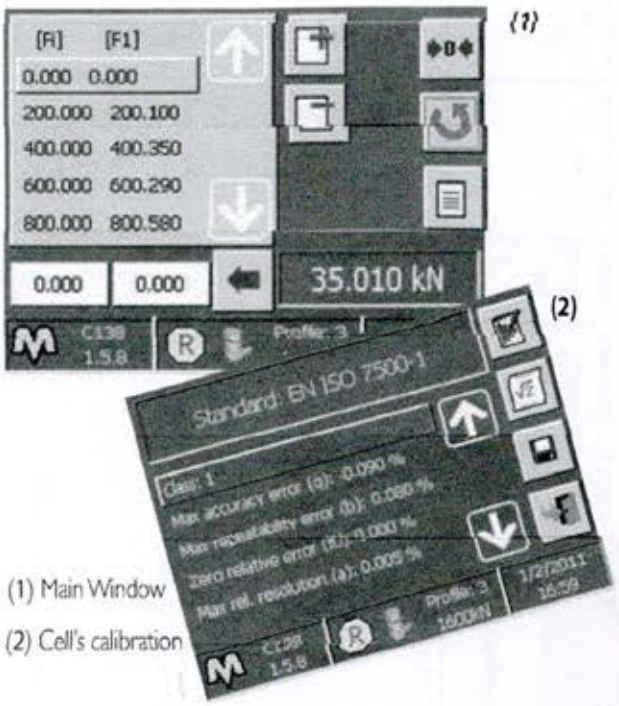
TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Full Scale nominal output: 2 mV/V
- Linearity + Hysteresis: +/- 0,3% of full scale
- Repeatability: +/- 0,03% of full scale
- CLASS: A

C140 ÷ C142-07

C140-12 Device for the tensile load cell C140-10

SCREEN EXAMPLES:



(1) Main Window

(2) Cell's calibration

Strain load cells "high performance"

TO BE USED WITH THE C138N DIGITAL INDICATOR FOR CALIBRATION OF TESTING MACHINES

STANDARDS: **EN ISO 376 / EN 10002-3, Class 1** / ASTM E74 Class AA

These electrical strain gauge load cells of high accuracy and stability, are proposed as an alternative to the standard load cells, for verification and calibrations of high precision, repeatability, and are recommended for a professional use, Metrologic Laboratories, SIT centres. To be used with the Digital Indicator mod. C138N.
Each cell is supplied complete with Matest calibration certificate (accessory C138-05).

Model	Capacity kN	Dimensions dia. x height mm.
C142	30	100x127
C142-01	100	105x160
C142-02	300	140x160
C142-03	600	140x160
C142-04	1000	150x200
C142-05	2000	135x200
C142-06	3000	135x200
C142-07	5000	135x200
C142-08	600	tensile / compression

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Full Scale nominal output: 2 mV/V
- Linearity + Hysteresis: +/- 0,1% of full scale
- Repeatability: +/- 0,03% of full scale
- CLASS: AA

C138-11 to **C138-14**
CALIBRATION CERTIFICATE, issued by an Official Calibration Institute (SIT Centre) for one load cell connected to the digital tester mod. C138N

ใบเสนอราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

เรียน .....(ระบุชื่อตำแหน่งหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ).....

๑. ข้าพเจ้า.....(ระบุชื่อบริษัท ห้าง ร้าน) ..... สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่..... ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....โทรศัพท์.....โดย.....ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ (*ในกรณีผู้ขายเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า* ข้าพเจ้า.....(ระบุชื่อบุคคลธรรมดา).....อยู่บ้านเลขที่ .....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต .....จังหวัด.....ผู้ถือบัตรประชาชน เลขที่..... โทรศัพท์.....) โดย..... ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่.....โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)	จำนวน	รวมเป็นเงิน	กำหนดส่งมอบ
			รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			

(.....) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยืนคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา.....วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอและกรม อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ยืดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่ กรม ร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานซื้อตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือตามที่สำนักงานอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับกรม ภายใน.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่กรม ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ..... ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้ายอมให้ กรม ริบหลักประกันการเสนอราคาหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน ข้าพเจ้ายอมชดใช้ค่าเสียหายใดๆ ที่อาจมีแก่ กรม และ กรม มีสิทธิจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้หรือ กรม อาจดำเนินการจัดซื้อการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า กรม ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอครั้งนี้

๗. บรรดาหลักฐานประกอบการพิจารณา เช่น ตัวอย่าง (sample) แคตตาล็อก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) พร้อมใบเสนอราคา ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ายินยอมมอบให้ กรม ไว้เป็นเอกสารและทรัพย์สินของ กรม

สำหรับตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว ซึ่งกรม ส่งคืนให้ ข้าพเจ้าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวอย่างนั้น

๘. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ..... เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน .....บาท (.....) มาพร้อมนี้

๙. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่ากรม ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความรับผิดพลาดหรือตกหล่น

๑๐. ใบเสนอราคานี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉลหรือการสมรู้ร่วมคิดกันโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใดๆ ที่ได้ยื่นข้อเสนอในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .....

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง.....

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

☐ **๑. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล**

❍ **(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด**

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน ....แผ่น

- บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

❍ ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

❍ มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ **(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด**

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

❍ ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

❍ มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

❍ ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

❍ มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

☐ **๒. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นนิติบุคคล**

❍ **(ก) บุคคลธรรมดา**

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ **(ข) คณะบุคคล**

- สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❑ ๓. **ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า**

- สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ **(ก) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นบุคคลธรรมดา**

- บุคคลสัญชาติไทย

สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- บุคคลที่มิใช่สัญชาติไทย

สำเนาหนังสือเดินทาง

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน ....แผ่น

❍ **(ข) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นนิติบุคคล**

- **ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด**

สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

❍ ไม่มีผู้ควบคุม

❍ มีผู้ควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- **บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด**

สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- **บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)**

❍ ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

❍ มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

❍ ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

❍ มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❑ ๔. อื่น ๆ (ถ้ามี)

- ❍ .....
  ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
- ❍ .....
  ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
- ❍ .....
  ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ

(.....)

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

❍ ๑. แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ ๒. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ ๓. หลักประกันการเสนอราคา

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ ๔. สรุปรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้จัดส่งภายหลังวันเสนอราคา เพื่อใช้ในประกอบการพิจารณา (ถ้ามี) ดังนี้

๔.๑ .....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

๔.๒ .....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ ๕. อื่นๆ (ถ้ามี)

๕.๑.....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

๕.๒.....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

๕.๓.....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้าได้ยื่นมาพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ

(.....)