

## ร่างข้อกำหนดและขอบเขตของงาน

(Term of Reference : TOR)

### เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ ตำบลหนองน้ำคำ อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ๑ เครื่อง

#### ๑. ความเป็นมา

ตามที่กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ ได้ดำเนินงานตามภารกิจในการเสนอแนะนโยบายและมาตรการในการบริหารจัดการ พัฒนา อนุรักษ์ และฟื้นฟู การใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ รวมถึงแนวทางในการจัดทำแผนการปฏิบัติการในการบริหารจัดการศึกษา วิจัย พัฒนา อนุรักษ์ และฟื้นฟู ทรัพยากรน้ำตลอดจนติดตามประเมินผลการจัดการตามนโยบาย และการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ และได้ขึ้นทะเบียนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่รับผิดชอบ จากการถ่ายโอนภารกิจและทรัพย์สิน ตามพระราชบัญญัติการปฏิรูปการบริหารราชการปี พ.ศ. ๒๕๔๕ และก่อสร้างใหม่โดยกรมทรัพยากรน้ำเอง ซึ่งการพัฒนาอนุรักษ์และฟื้นฟู และการบริหารจัดการน้ำเป็นระบบลุ่มน้ำแบบบูรณาการนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการกำหนดหลักเกณฑ์การทดสอบวัสดุของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศ มีความจำเป็นต้องควบคุมข้อกำหนดต่างๆ ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการด้านงานวิศวกรรมในส่วนของการก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ และงานอาคารสำนักงานของกรมทรัพยากรน้ำอื่นๆ มีมาตรฐานเดียวกันทุกโครงการ รวมถึงปัจจุบันเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบวัสดุในงานก่อสร้างมีการเปลี่ยนแปลงไปต่างจากอดีตมาก เช่น เครื่องมือทดสอบแรงดึงเหล็กต้องมีการแสดงผลในรูปแบบดิจิทัลและกระดาษรายงานผล รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลในการตรวจสอบภายหลังได้ต่อไป

สำนักทรัพยากรน้ำภาค ๓ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่ามีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาเครื่องมือให้เท่าทันเทคโนโลยีการทดสอบวัสดุในงานก่อสร้างสมัยใหม่ โดยมีการทดสอบวิเคราะห์ครอบคลุม และพิจารณาในหลากหลายด้านและรูปแบบ รวมกันเข้าเป็นระบบที่สะดวกรวดเร็วและถูกต้องตามหลักวิชาการ ลงในเครื่องมือที่จัดทำขึ้นใหม่ ซึ่งช่วยในการวางแผนการบริหารจัดการงานก่อสร้างของกรมทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ และสามารถเชื่อมโยงสอดคล้องกับมาตรฐานที่เป็นสากล ซึ่งมีความปลอดภัยทั้งทางด้านชีวิตและทรัพย์สิน ป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคตต่องานก่อสร้างของกรมทรัพยากรน้ำทั้งหมดทั่วประเทศ จึงมีความจำเป็นต้องมีการจัดซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้าง เครื่องมือทดสอบวัสดุก่อสร้างงานพัฒนาแหล่งน้ำขึ้น

## ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็กพร้อมอุปกรณ์ ในการปฏิบัติงานในพื้นที่อย่างพอเพียง

### ๓. พื้นที่เป้าหมาย หรือกลุ่มเป้าหมาย

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓

### ๔. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๔.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ( Electronic Government Procurement:e-GP ) ของกรมบัญชีกลาง
- ๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ( Electronic Government Procurement:e-GP ) ของกรมบัญชีกลางตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๔.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๔.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องเป็นโรงงานผู้ผลิต หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็กพร้อมอุปกรณ์จากผู้ผลิตโดยตรง โดยแนบหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยฉบับตัวจริง จากโรงงานผู้ผลิตเพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นข้อเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีนั้นกรรมมาไม่รับพิจารณา

ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ.กิจการร่วมค้า.ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑)กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักภารกิจกิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒)กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับทางราชการ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับจดทะเบียน (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

## ๕. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย จำนวน ๙ หน้า

## ๖. ระยะเวลาดำเนินการเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการ

กำหนดเวลาดำเนินการ ๒ เดือน

## ๗. ระยะเวลาการส่งมอบของหรืองาน

ภายในกำหนดเวลา ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา (จัดส่งสินค้าตาม ข้อ ๓)

## ๘. แผนการดำเนินการและงบประมาณ

### แผนการดำเนินการ

ดำเนินการจัดหาเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓  
ตำบลหนองนาคำ อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ๑ เครื่อง

## ๙. วงเงินในการจ้าง

เงินงบประมาณโครงการ ๔,๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)

ราคากลาง ๓,๕๕๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

## ๑๐. การเสนอราคา

๙.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วนลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา โดยต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๙.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมราคาภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียนและค่าใช้จ่ายอื่นๆที่พึงพวงจกระทั่งส่งมอบพัสดุให้

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๙.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๙.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือรูปรายการละเอียด คุณลักษณะของเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็กพร้อมอุปกรณ์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน

๙.๕ ก่อนการเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

#### ๑๐. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

กรมทรัพยากรน้ำมีเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็กพร้อมอุปกรณ์ทดแทนของเดิมที่ชำรุดเสียหาย และรองรับการขยายตัวของหน่วยงานสำนักงานทรัพยากรน้ำภาคที่เกิดขึ้นใหม่ ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ทำการทดสอบในส่วนภูมิภาคใช้ในการทำงาน ๑ ชุดปฏิบัติงาน เพื่อให้งานด้านการทดสอบวัสดุก่อสร้างงานพัฒนาแหล่งน้ำของกรมทรัพยากรน้ำ มีเครื่องมือที่ทันสมัยช่วยในการทดสอบวัสดุสำหรับงานก่อสร้างเป็นไปอย่างมีข้อกำหนดหลักเกณฑ์ และมีการควบคุมคุณภาพอย่างเป็นระบบ สามารถทดสอบวิเคราะห์ครอบคลุมได้มาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ

ประชาชนผู้สนใจสามารถวิจารณ์เสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ เลขที่ ๓๐๗ หมู่ ๑๔ ถนนนิตโย ตำบลหนองนาคำ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ๔๑๐๐๐ ทางเว็บไซต์ของกรมทรัพยากรน้ำ [www.dwr.go.th](http://www.dwr.go.th) หรือทางอีเมลล์แอดเดรส [Wanatchaphon.n@dwr.mail.go.th](mailto:Wanatchaphon.n@dwr.mail.go.th) โดยระบุชื่อที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้

#### ๑๑. หมายเหตุ

เงินค่าจ้างสำหรับงานครั้งนี้ ได้มาจากงบประมาณประจำปี ๒๕๖๑ การเบิกจ่ายจะเบิกจ่ายจากงบประมาณประจำปี ๒๕๖๑ การจัดซื้อหรือการจัดจ้างครั้งนี้ จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ปีงบประมาณ ๒๕๖๑ มีผลบังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑ จากสำนักงบประมาณแล้ว สำหรับกรณีที่มิได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดหาในครั้งนี้ ส่วนราชการสามารถยกเลิกการจัดหาได้ ซึ่งผู้เสนอราคาจะเรียกมัดจำค่าเสียหายใด ๆ มิได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายชาญยุทธ หมู่หาญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวัฒนา ไชยคุณ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพิเชษฐ พรศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสมนึก คงหอม)



## ประกาศกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓

เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการจัดหาครุภัณฑ์เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์ สำนักงาน  
ทรัพยากรน้ำภาค ๓ ตำบลหนองนาคำ อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ๑เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

## ครั้งที่ ๒

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการจัดหา  
ครุภัณฑ์เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ ตำบลหนองนาคำ อำเภอ  
เมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ๑เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการ  
ประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๕๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

|                                    |       |   |         |
|------------------------------------|-------|---|---------|
| เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก      | จำนวน | ๑ | เครื่อง |
| พร้อมอุปกรณ์ สำนักงานทรัพยากรน้ำ   |       |   |         |
| ภาค ๓ ตำบลหนองนาคำ อำเภอเมือง      |       |   |         |
| อุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ๑ เครื่อง |       |   |         |

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว  
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง  
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน  
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้  
จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร  
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทรัพยากรน้ำ โดย  
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง  
การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ  
เสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

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

๑๔. ผู้เสนอราคาต้องเป็นโรงงานผู้ผลิต หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็กพร้อมอุปกรณ์จากผู้ผลิตโดยตรง โดยแนบหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยฉบับตัวจริง จากโรงงานผู้ผลิตเพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นข้อเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีนั้นกรรมมาไม่รับพิจารณา

ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของกิจการร่วมค้าต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการกิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับทางราชการ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

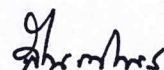
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๕๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ ..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.dwr.go.th](http://www.dwr.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ

www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๒-๒๙๐๓๕๐ ต่อ ๒๐๖ ในวันและเวลาราชการ  
ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง  
กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ ผ่านทางอีเมล Wanatchaphon.n@dwr.mail.go.th หรือช่อง  
ทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ..... โดยกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค  
๓ จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.dwr.go.th หรือ www.gprocurement.go.th และ  
www.gprocurement.go.th ในวันที่ .....

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(นายสันติพร นิมกิงรัตน์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓  
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

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



## เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การซื้อโครงการจัดหาครุภัณฑ์เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓  
ตำบลหนองนาคำ อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ๑ เครื่อง  
ครั้งที่ ๒

ตามประกาศ กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓

ลงวันที่ ธันวาคม ๒๕๖๐

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ  
ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

|                                    |       |   |         |
|------------------------------------|-------|---|---------|
| เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก      | จำนวน | ๑ | เครื่อง |
| พร้อมอุปกรณ์ สำนักงานทรัพยากรน้ำ   |       |   |         |
| ภาค ๓ ตำบลหนองนาคำ อำเภอเมือง      |       |   |         |
| อุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ๑ เครื่อง |       |   |         |

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี  
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ  
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

## ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

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

**๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง 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 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

๒.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องเป็นโรงงานผู้ผลิต หรือบริษัทฯ ตัวแทนจำหน่ายเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็กพร้อมอุปกรณ์จากผู้ผลิตโดยตรง โดยแนบหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยฉบับตัวจริงจากโรงงานผู้ผลิตเพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นข้อเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ประกวดราคาซื้อด้วยมิฉะนั้น กรมฯ ไม่รับพิจารณา

ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ.กิจการร่วมค้า.ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑)กรณีที่เกิดการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักภารกิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒)กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับทางราชการ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

### 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีในนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

##### (๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ ตำบลหนองนาคำ อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งานเว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน 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 สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวม

ทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่งาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอขึ้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## 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) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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 และค่าใช้จ่ายทั้งปวง แล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

**๘. อัตราค่าปรับ**

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๐๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

**๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง**

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

**๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ**

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใบเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยค่าเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กรมสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก ให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกกระทำการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์

| สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                        |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ผู้จัดทำ                 | <p>(นายสมนึก คงหอม)<br/>นักวิชาการพัสดุชำนาญการ</p> <p>(นายพิเชษฐ พรศรี)<br/>นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ</p> <p>(นายวัฒนา ไชยคุณ)<br/>วิศวกรโยธาชำนาญการ</p> <p>(นายชาญยุทธ หมู่หาญ)<br/>วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ</p> | <p>อนุมัติ</p> <p>(นายสันติพร นิมกังรัตน์)<br/>ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓</p> |

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
พฤษภาคม ๒๕๖๐

ก. รายการข้อกำหนด

| รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | รายละเอียดที่เสนอ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p>เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์ เป็นเครื่องทดสอบวัสดุเอนกประสงค์เช่น ทดสอบแรงดึง แรงกดและแรงดัดโดยอ่านค่าแรงและระยะยืดเป็นแบบดิจิตอลและสามารถแสดงผลออกมาในลักษณะกราฟชนิด Real time ได้ ประกอบด้วย</p> <p>๑. เครื่องทดสอบเอนกประสงค์ ๑๐๐ ton จำนวน ๑ ชุด</p> <p>๒. ชุดกล่องควบคุม (Control Box) จำนวน ๑ ชุด</p> <p>๓. ชุดจับชิ้นงานทดสอบแรงดึง (Tension Grip) จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rod Grip ๑๒-๓๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด</li> <li>- Rod Grip ๔-๑๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด</li> <li>- Flat Grip ๑-๕๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด</li> <li>- Rod Extensometer ๔.๕-๑๑ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด</li> <li>- Rod Extensometer ๑๐-๑๙ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด</li> <li>- Rod Extensometer ๑๘-๒๕ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด</li> <li>- Rod Extensometer ๒๖-๓๖ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด</li> <li>- Flat Extensometer wide ๒๕-๕๐-๖๐-๗๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด</li> </ul> <p>๔. ชุดจับชิ้นงานทดสอบแรงอัด (Compression Plate) จำนวน ๑ ชุด</p> <p>๕. ชุดจับชิ้นงานทดสอบแรงดัดโค้งของเหล็กเส้น (Bending Test) จำนวน ๑ ชุด</p> <p>๖. เครื่องพิมพ์ผลข้อมูลเลเซอร์แบบสี (Color Laser printer) จำนวน ๑ ชุด</p> <p>๗. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะที่มีจอภาพขนาด ๓๒ นิ้ว หรือมากกว่า พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็น ต่อการใช้งานควบคุมเครื่องทดสอบ จำนวน ๑ ชุด</p> |                   |

ข. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

| ที่ | รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ                                                                                                                                                                                              | รายละเอียดที่เสนอ |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ๑   | เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์ เป็นเครื่องทดสอบวัสดุเอนกประสงค์เช่น ทดสอบแรงดึง แรงกดและแรงดัดโดยอ่านค่าแรงและระยะยืดเป็นแบบดิจิทัล และสามารถแสดงผลออกมาในลักษณะกราฟชนิด 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 มีมอเตอร์ขับเคลื่อนทดสอบเพื่อปรับระยะการทำงาน                                                                                                                                                                     |                   |
|     | ๒.๔ สามารถปรับความเร็วที่ใช้ในการทดสอบ (Testing Speed) ไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร/นาที                                                                                                                                  |                   |
|     | ๒.๕ โครงสร้างตัวเครื่องมี ๔ เสา หรือมากกว่า โดยมีเสา ๒ เสาแรก หรือมากกว่าทำจากเหล็กกล้าชุบวัสดุกันสนิมอย่างดี ซึ่งมีช่องว่าง และอีก ๒ เสาเป็นเกลียวหรือมากกว่าสำหรับปรับระยะของการเคลื่อนที่ของคานทดสอบได้            |                   |
|     | ๒.๖ เครื่องทดสอบนี้จะต้องสามารถปรับแต่งค่า Calibrate ได้ และสามารถทำการป้อนรหัสผ่านเข้าไปที่เครื่อง เพื่อเข้าไปทำการปรับแก้ค่าสอบเทียบได้ ซึ่งจะต้องมีภาพประกอบแนบมาในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของ คณะกรรมการ |                   |
|     | ๒.๗ สามารถตั้งฟังก์ชันคาไลเบรทได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่วง คือ ๑๐ ตัน ถึง ๑๐๐ ตัน โดยเป็นแบบสมการเชิงเส้นและสมการขั้นสูงได้ ซึ่งจะต้องมีภาพประกอบแนบมาในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ                      |                   |

| ที่ | รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | รายละเอียดที่เสนอ |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|     | ๒.๘ มีค่าความเที่ยงตรงในการวัดแต่ละช่วง $\pm 0.5\%$ หรือดีกว่า โดยบริษัทผู้ผลิตจะต้องได้รับการรับรองโพลดเซล ISO ๑๗๐๒๕ หรือเทียบเท่าตามมาตรฐาน ASTM E๔ หรือดีกว่า ISO ๓๗๖ หรือเทียบเท่า                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |
|     | ๒.๙ ปากจับชิ้นงานทั้งด้านบน (Upper) และล่าง (Lower) ของ คานทดสอบโดยสามารถทำงานได้ด้วยระบบไฮดรอลิก (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/mm <sup>2</sup> ), และบาร์ (bar) และหน่วยที่ผู้ใช้งานต้องการได้ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วย โดยจะต้องมีภาพประกอบแนบมาในวันยื่นซองเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ                                                                                                                                                                                                                                            |                   |
|     | ๒.๑๑ มีชุดโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการควบคุมการทำงานและประมวลผลการทดสอบที่สามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows ๗ หรือ Windows ที่สูงกว่า                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |
|     | <p>๒.๑๒ มีโปรแกรมประมวลและวิเคราะห์พร้อมระบบการควบคุมรูปแบบการใช้งานและการรายงานผลการทดสอบบนเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุดซึ่งมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>๒.๑๒.๑ สามารถแสดงข้อมูลของ Stress-Strain, Load-Elongation, Load-Time, Strain-Time, Stress-Time, Elongation-Time แบบ Real-Time ได้ ขณะทำการทดสอบซึ่งต้องมีภาพประกอบแนบมาแสดงในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ</p> <p>๒.๑๒.๒ สามารถควบคุมการทำงานได้ดังต่อไปนี้ Constant speed load, Constant speed stress, Constant speed rate, Constant speed strain, Constant speed stress VS strain หรือมากกว่า ซึ่งต้องมีภาพประกอบแนบมาแสดงในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ</p> |                   |

| ที่ | รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | รายละเอียดที่เสนอ |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|     | ๒.๑๓ สามารถแสดงค่ากราฟของ Multi Average, Multi Curve หรือมากกว่าได้ และจะต้องมีค่าต่างๆ เช่น Mean Value, Standard Deviation หรือมากกว่า แสดงในตารางโดยจะต้องมีภาพประกอบแนบมาแสดงในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ                                                                                                                                                                                                                            |                   |
|     | ๒.๑๔ โปรแกรมของการทดสอบสามารถเลือกค่า Young's Modulus, Tangent Modulus, Elasticity Modulus หรือมากกว่า ซึ่งจะต้องมีภาพประกอบแนบมาแสดงในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |
|     | ๒.๑๕ สามารถแสดงผลของแรงและระยะยืดหรือมากกว่า พร้อมผลของเส้นโค้งออกมาเป็นกราฟฟีกโดยต่อกับระบบคอมพิวเตอร์ และแสดงผลการทดสอบเป็น Percent Elongation, Yield Point & Yield Strength, Stress, Energy, Ultimate Value, Break Value, Deformation (Load-Elongation), X-Y Diagrams, Compare Diagrams, Average Value and Standard Deviation, ๐.๒% Offset Yield & Yield Strength หรือเทียบเท่าโดยจะต้องมีภาพประกอบแนบมาในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ |                   |
|     | ๒.๑๖ มีผลของรายงานการสอบเทียบมาตรฐาน (Calibration Report) ของตัวเครื่องที่สามารถอ้างอิงตามมาตรฐาน ASTM E๔ หรือ ISO ๗๕๐๐/๑ หรือเทียบเท่า                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |
|     | ๒.๑๗ มีระบบป้องกันการเกิดอันตรายกับโหลดเซลล์แรงดัน (Pressure Cell) และระยะยืดตัวแบบก้านชักจากชุดเซนเซอร์ (Displacement) โดยระบบคอมพิวเตอร์จะสั่งเครื่องทดสอบตัดการทำงานอย่างอัตโนมัติและมีระบบ Manual                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |
|     | ๒.๑๘ คานทดสอบด้านบน หรือด้านล่าง จะกลับไปที่ตำแหน่งเดิม เมื่อชิ้นงานขาดหรือเสียหายแล้ว (Return to the specified position)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |

| ที่ | รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | รายละเอียดที่เสนอ |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|     | <p>๒.๑๙ กล่องควบคุม (Control Box) จะมีช่องส่งสัญญาณแบบอนาล็อก (Analogue Port Output) จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ช่องสัญญาณ โดยสามารถส่งสัญญาณต่างๆ เช่นแรงและระยะยืดของเครื่องทดสอบไปสู่ชุดบันทึกข้อมูล (Data Logger) ที่ทำการติดตั้งอยู่ภายนอก เครื่องทดสอบในลักษณะการบันทึกแบบ Real Time ได้เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลไปใช้ในงานวิเคราะห์วิจัยและพัฒนา หรือชุดควบคุมและแสดงผล จะมีช่องรับสัญญาณจากอุปกรณ์วัดแรงและระยะยืดจากตัวเครื่องโดยมีลักษณะการบันทึกแบบ Real Time ได้โดยผู้ใช้งานสามารถนำ อุปกรณ์บันทึกผลจำพวก Handy Drive มาโอนถ่ายข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลไปใช้ในงานวิเคราะห์วิจัยและพัฒนา โดยจะต้องมีภาพประกอบแนบมาแสดงในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ</p>                                                                                                                                            |                   |
|     | <p>๒.๒๐ เครื่องทดสอบแรงจะมีกล่องปิดอย่างดี เพื่อป้องกันฝุ่น โดยจะต้องมีภาพประกอบแนบมาในวันยื่นซองเพื่อประกอบในการพิจารณาของคณะกรรมการ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |
|     | <p>๒.๒๑ ชุดควบคุมการทำงาน (Control Box) จะเป็นลักษณะตู้ปิดเพื่อป้องกันอันตรายจากภายนอก</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |
|     | <p>๒.๒๒ ชุดจับชิ้นงานทดสอบแรงดึง (Tension Grip) โดยมีช่องว่าง (Space) ไม่น้อยกว่า ๘๕๐ มิลลิเมตรหัวจับแรงดึงสามารถทดสอบชิ้นงานแบบกลมขนาด ๔-๑๐, ๑๒-๓๒ มิลลิเมตร จำนวน อย่างละ ๑ ชุด และสามารถจับชิ้นงานแบบแบนขนาด ๑-๒๕ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด มีชุดวัดระยะ ยืดตัวของชิ้นงาน (Extensometer) เป็นแบบ สวมยึด ชิ้นงาน ( Tensile Deformation strength test until breakage) ไม่ใช่แบบหนีบจับ โดยจะต้องสามารถใช้งานจนวัสดุทดสอบขาดโดยไม่ต้องนำออกมา สำหรับ ชิ้นงานแบบกลมขนาด ๔.๕-๑๑ มิลลิเมตรที่มีระยะความยาวของอุปกรณ์วัด ๒๕ มิลลิเมตร, ๑๐-๑๙ มิลลิเมตรที่มีระยะความยาวของอุปกรณ์วัด ๕๐ มิลลิเมตร, ๑๘-๒๕ มิลลิเมตรที่มีระยะความยาวของอุปกรณ์วัด ๕๐ มิลลิเมตร, ๒๖-๓๖ มิลลิเมตรที่มีระยะความยาวของอุปกรณ์วัด ๑๐๐ มิลลิเมตร อย่างละ ๑ชุด และสำหรับ ชิ้นงานแบน ความหนา ๕๐ มิลลิเมตร ที่มีระยะความยาวของอุปกรณ์วัด ๕๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด</p> |                   |

| ที่ | รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | รายละเอียดที่เสนอ |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|     | 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, ๑๘, ๒๕ มิลลิเมตร ตามชั้นคุณภาพ SR ๒๔ และขนาด ๑๐, ๑๒, ๑๖, ๒๐, ๒๕, ๒๘ มิลลิเมตร ตามชั้นคุณภาพของ SD๓๐, SD๔๐, SD๕๐ โดยมีช่องว่าง (Space) ๖๐๐ มิลลิเมตร และสามารถปรับระยะช่วงความกว้างได้จำนวน 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.  | <b>อุปกรณ์ประกอบ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |
|     | <p>๓.๑ มีเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะที่มีจอภาพขนาด ๓๒ นิ้ว หรือมากกว่า พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการใช้งานควบคุมเครื่องทดสอบจำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีหน่วยประมวลผลกลาง CPU รุ่น ๗ หรือ ไม่น้อยกว่า</li> <li>- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ (การ์ดจอ) โดยแยกจากแผงวงจร (เมนบอร์ด) ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า (๔ GB/DDR๔)</li> <li>- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า (๑๖ GB)</li> <li>- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย</li> <li>- มี SSD (Solid State Drive) ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ G เพื่อเก็บข้อมูลหรือมากกว่า</li> <li>- จอภาพไม่น้อย ๓๒ นิ้ว LED หรือดีกว่า</li> <li>- เครื่องสำรองไฟฟ้า ๑,๕๐๐ KVA</li> <li>- มีระบบ WIFI เพื่อรองรับอินเทอร์เน็ต</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิด ๑๐/๑๐๐/๑,๐๐๐ หรือดีกว่า</li> </ul> |                   |

| ที่ | รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | รายละเอียดที่เสนอ |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|     | <p>๓.๒ เครื่องพิมพ์ผลข้อมูลแบบเลเซอร์ชนิดสี Color Laser printer ที่สามารถเชื่อมต่อกับ เครื่องคอมพิวเตอร์ในรูปแบบ WIFI ได้ จำนวน ๑ เครื่อง Laser All in one ต้องมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>๓.๒.๑ เป็นเครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ แบบพิมพ์สี ใช้กับกระดาษ A๔, A๓, A๔ (JIS), B๕ (JIS), A๕, ๑๖K</p> <p>๓.๒.๒ มีความเร็วในการพิมพ์บนกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๓๑ หน้าต่อนาที (Print Speed)</p> <p>๓.๒.๓ มีความเร็วในการพิมพ์แผ่นแรก ไม่เกิน ๘.๕ วินาที</p> <p>๓.๒.๔ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi</p> <p>๓.๒.๕ มีหน่วยความจำมาตรฐานไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB (Memory Zise)</p> <p>๓.๒.๖ มีถาดป้อนกระดาษมาตรฐาน ที่สามารถบรรจุได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น</p> <p>๓.๒.๗ มีถาดกระดาษด้านหน้าเครื่อง ที่สามารถบรรจุได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แผ่น</p> <p>๓.๒.๘ มีถาดรองรับกระดาษออก ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น</p> <p>๓.๒.๙ สามารถพิมพ์สองหน้าอัตโนมัติได้</p> <p>๓.๒.๑๐ มีการเชื่อมต่อแบบ Hi-Speed USB ๒.๐ Port และ Ethernet ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base TX หรือดีกว่า</p> <p>๓.๒.๑๑ สแกนเนอร์ ชนิดไฟล์ PDF, JPEG, PNG FLATBED ได้</p> <p>๓.๒.๑๒ COPY Speed : ๓๐๐ x ๓๐๐ dpi</p> <p>๓.๒.๑๓ ใช้ในระบบ WIFI ได้ ๘๐๒.๑๑๖</p> <p>๓.๒.๑๔ มี Media sizes supported A๔, A๓, B๔</p> |                   |
|     | <p>๓.๓ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ kVA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกำลังไฟฟ้าด้านนอก ไม่น้อยกว่า ๑.๕ kVA (๖๐๐ Watts)</li> <li>- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |

| ที่ | รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | รายละเอียดที่เสนอ |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|     | ๓.๔ เครื่องชั่งดิจิตอล ขนาด ๘ kg ความละเอียด ๐.๑ กรัม จำนวน ๑ เครื่อง                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |
|     | ๓.๕ เวอร์เนียร์คาลิเปอร์ดิจิตอล สามารถวัดขนาดตัวอย่างได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |
|     | ๓.๖ บรรทัดเหล็กบาง ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เซนติเมตร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |
|     | ๓.๗ ตู้สำหรับเก็บอุปกรณ์ต่างๆ เช่น Grip, Load cell ฯลฯ โครงสร้างทำจากเหล็กที่ความแข็งแรงซึ่งสามารถรับน้ำหนักของอุปกรณ์ทั้งหมดได้ โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า ๘๕๐ (กว้าง) x ๓๕๐ (ลึก) x ๑,๗๕๐ (สูง) มิลลิเมตร และกล่องไม้สำหรับใส่ชุด Bending test มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ (กว้าง) x ๑,๐๐๐ (ยาว) x ๔๐๐ (สูง) มิลลิเมตร                                                        |                   |
|     | ๓.๘ โต๊ะเตรียมตัวอย่างทดสอบ โครงสร้างทำจากเหล็กที่ความแข็งแรงมีขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ (กว้าง) x ๖๐๐ (ลึก) x ๗๕๐ (สูง) มิลลิเมตร                                                                                                                                                                                                                                        |                   |
|     | ๓.๙ เครื่องตัดเหล็กแบบไฟเบอร์ จำนวน ๑ เครื่อง<br>กำลังไฟไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ วัตต์ ใช้กับไฟ ๒๒๐ – ๒๓๐ โวลท์<br>มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๓,๘๐๐ รอบ/นาที<br>มีขนาดใบตัดไฟเบอร์ไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว จำนวน ๑๒ แผ่น                                                                                                                                                          |                   |
|     | ๓.๑๐ โต๊ะทำงานพร้อมเก้าอี้สำนักงาน ๑ ชุด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |
|     | ๓.๑๑ บันไดสำหรับใช้ในการติดตั้งและทดสอบตัวอย่าง โครงสร้างมีความแข็งแรงมีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |
| ๔.  | <b>เงื่อนไขทั่วไป</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |
|     | ๔.๑ บริษัทผู้ผลิตจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๑๗๐๒๕ (TYPE FORCE LAB) และ ISO ๙๐๐๑ หรือเทียบเท่า พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันยื่นซอง เพื่อประโยชน์ในการให้บริการและการใช้งานพร้อมคุณภาพของสินค้าที่ได้มาตรฐานสากลทั่วโลกยอมรับและพร้อมให้คำปรึกษาหลังการขายตลอดอายุการใช้งาน (ยกเว้นรายการอุปกรณ์ประกอบ)<br>การให้บริการและคำปรึกษาภายหลังการขาย (ยกเว้นรายการอุปกรณ์ประกอบ) |                   |

| ที่ | รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ                                                                                                                                                                                                                                                                                     | รายละเอียดที่เสนอ |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|     | ๔.๓ ผู้ขายต้องจัดทำคู่มือการใช้เครื่องและการบำรุงรักษาเครื่อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพร้อม Digital File จำนวนอย่างละ ๕ ชุด                                                                                                                                                                                  |                   |
|     | ๔.๔ ผู้ขายต้องจัดการฝึกอบรมในสำนักงานและในสนาม พร้อมบันทึกวีดิทัศน์ (VDO) การใช้งานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ วัน ซึ่งจะต้องเสนอรายละเอียดการฝึกอบรมให้สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ ทราบก่อน โดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการจัดฝึกอบรม |                   |
|     | ๔.๕ กรมทรัพยากรน้ำ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเรียกหรือไม่เรียกผู้ขาย เพื่อนำเสนอข้อมูลทางเทคนิคที่เสนอราคาในครั้งนี้นี้ก่อนจะรับพิจารณาการแข่งขันประกวดราคา                                                                                                                                                           |                   |
|     | ๔.๖ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี (การใช้งานปกติ) พร้อมทั้งมีบริการในการตรวจเช็คเครื่องมือทุก ๖ เดือน ในช่วงระยะเวลาประกัน                                                                                                                                                         |                   |
|     | ๔.๗ ผู้ขายต้องเสนอสินค้าที่เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |
|     | ๔.๘ ผู้ขายต้องทำการขนย้ายเครื่องตั้งหลักอุปกรณ์เพื่อนำไปติดตั้งในพื้นที่ใช้งานของสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ กรมทรัพยากรน้ำ หรือตามที่กำหนด                                                                                                                                                                     |                   |
|     | ๔.๙ ผู้ขายจะต้องจัดหาพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘,๐๐๐ btu                                                                                                                                                                                                                                  |                   |
|     | ๔.๑๐ ผู้ขายต้องดำเนินการออกแบบและก่อสร้างฐานรากพื้นให้สามารถรับน้ำหนักและแรงที่เกิดขึ้นจากการทดสอบ ได้อย่างมั่นคงและปลอดภัย โดยจะต้องมีวิศวกรโยธาของบริษัทรับรองความมั่นคงด้วย และหากการติดตั้งต้องรื้อถอนโครงสร้างอาคารเดิม ผู้ขายต้องดำเนินการซ่อมแซมให้เหมือนเดิม หรือดีกว่า                              |                   |
|     | ๔.๑๑ ผู้ขายต้องทำการติดตั้งระบบและเดินสายไฟ และอุปกรณ์ของเครื่องทดสอบความต้านแรงดึงของเหล็ก และระบบแสงสว่างให้เพียงพอและพร้อมใช้งาน                                                                                                                                                                          |                   |
|     | ๔.๑๒ ขยายเขตไฟฟ้าแรงต่ำระบบ ๓ เฟส พร้อมมิเตอร์ (จ่ายจริงตามค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า)                                                                                                                                                                                                                             |                   |
|     | ๔.๑๓ ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์ภายใน ๖๐ วัน                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑.โครงการเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ ตำบลหนองนาคำ อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ กรมทรัพยากรน้ำ โดย สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓

๒.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔,๒๐๐,๐๐๐.- บาท

๓.ลักษณะงาน โดยสังเขป

- เครื่องทดสอบเอนกประสงค์ ๑๐๐ ton จำนวน ๑ ชุด
- ชุดกล่องควบคุม (Control Box) จำนวน ๑ ชุด
- ชุดจับชิ้นงานทดสอบแรงดึง (Tension Grip) จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย
  - Rod Grip ๑๒-๓๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด
  - Rod Grip ๔-๑๐ มิลลิเมตร จำนวน 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
- ชุดจับชิ้นงานทดสอบแรงอัด (Compression Plate) จำนวน ๑ ชุด
- ชุดจับชิ้นงานทดสอบแรงดัดโค้งของเหล็กเส้น (Bending Test) จำนวน ๑ ชุด
- เครื่องพิมพ์ผลข้อมูลเลเซอร์แบบสี (Color Laser printer) จำนวน ๑ ชุด
- เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะที่มีจอภาพขนาด ๓๒ นิ้ว หรือมากกว่า พร้อมอุปกรณ์ที่

จำเป็น ต่อการใช้งานควบคุมเครื่องทดสอบ จำนวน ๑ ชุด

๔.ราคากลางคำนวณ ณ. วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ เป็นเงิน ๓,๕๕๐,๐๐๐.- บาท

๕.บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ แบบแสดงรายการประมาณงานและราคา(ปร.๔) แบบสรุปค่าก่อสร้าง(ปร.๕)

๕.๒ แบบสรุปราคางานก่อสร้าง

๖.รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๑.นายชาญยุทธ หมู่หาญ ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ

๒.นายวัฒนา ไชยคุณ ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ กรรมการ

๓ นายพิเชษฐ พรศรี ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ กรรมการ



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนวิชาการ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ โทร. ๐-๔๒๒๙-๐๓๕๐ ต่อ ๒๑๒

ที่ ทส ๐๖๑๓.๒ / ๓๖๖

วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขออนุมัติประมาณราคากลาง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค ๓

ตามที่สำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค ๓ ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อจัดจ้างโครงการซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้าง เครื่องมือทดสอบวัสดุก่อสร้าง (เครื่องดิงเหล็ก) งานพัฒนาแหล่งน้ำ พ.ศ ๒๕๖๑ - ๒๕๖๓ และได้มอบหมายให้ ส่วนวิชาการ ดำเนินการจัดทำประมาณราคากลาง นั้น

ส่วนวิชาการ ได้จัดทำประมาณราคากลางพร้อมรายละเอียด เครื่องมือทดสอบ (เครื่องดิงเหล็ก) แล้วตามรายละเอียดที่แนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติประมาณราคากลางที่แนบมาพร้อมนี้

(นายชาญยุทธ ทุมทาญ)  
ผู้อำนวยการส่วนวิชาการ

อนุมัติ /

(นายสันติพร นิมกิงรัตน์)  
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓

### แบบสรุปราคากลางเครื่องมือทดสอบแรงดึงเหล็ก

| ลำดับที่ | รายการ                                    | หน่วย | จำนวน | ราคา/หน่วย   | รวม          | หมายเหตุ |
|----------|-------------------------------------------|-------|-------|--------------|--------------|----------|
| 1        | ชุดเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก          | ชุด   | 1     | 3,500,000.00 | 3,500,000.00 |          |
| 2        | ขยายเขตไฟฟ้าแรงต่ำระบบ 3 เฟส พร้อมมิเตอร์ | ชุด   | 1     | 50,000.00    | 50,000.00    |          |
|          |                                           |       |       |              |              |          |
|          |                                           |       |       |              |              |          |
|          |                                           |       |       |              |              |          |
|          |                                           |       |       |              |              |          |

รวมราคากลางเป็นเงินทั้งสิ้น 3,550,000.00

( สามล้านห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน )

..... กรรมการ  
( นายวัฒนา ไชยคุณ )

..... กรรมการ  
( นายพิเชษฐ พรศรี )

..... ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
( นายชาญยุทธ หมู่หาญ )

อนุมัติ

..... ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 3  
( นายสันติพร นิ่มกิ่งรัตน์ )



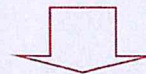
**งานจัดซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้าง**  
**เครื่องมือทดสอบวัสดุก่อสร้างงานพัฒนาแหล่งน้ำ**  
**งบประมาณ ๓๖.๗๕ ล้านบาท**  
**โดย กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

**๑. สภาพปัญหา**

- ✚ เครื่องมือทดสอบวัสดุเดิมเป็นครุภัณฑ์เก่าที่ได้รับการถ่ายโอนมาจาก รพช. ซึ่งปัจจุบันมีสภาพชำรุดทรุดโทรมตามกาลเวลาไม่เหมาะสมกับปริมาณงานที่ได้รับงบประมาณดำเนินการ
- ✚ เครื่องมือในปัจจุบันไม่เพียงพอรองรับงานการตรวจสอบ ควบคุมงานก่อสร้างที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นและครอบคลุมโครงการขนาดใหญ่จำเป็นต้องมีการทดสอบวิเคราะห์ และพิจารณาให้ครบทุกด้านเชิงวิศวกรรม รวมกันเข้าเป็นระบบที่สะดวกรวดเร็วและถูกต้องตามหลักวิชาการทุกโครงการเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ
- ✚ เครื่องมือเดิมต้องใช้บุคลากรที่ทำการทดสอบจำนวนมาก และมีคุณภาพความละเอียดต่ำ ซึ่งปัจจุบันเทคโนโลยี และเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบวัสดุมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปต่างจากอดีตมาก สามารถรองรับปัญหาดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงขึ้น
- ✚ การแสดงผลรายงาน และการจัดเก็บข้อมูลของเครื่องมือที่มีอยู่ ไม่ได้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่สามารถเชื่อมโยงกับระบบคอมพิวเตอร์และโปรแกรม ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานต่ำ ซึ่งจากปัจจุบันสามารถจัดทำฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ และสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน

**๒. แนวทางการดำเนินการ**

- จัดซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้างเครื่องมือทดสอบวัสดุก่อสร้างสำหรับงานพัฒนาแหล่งน้ำของกรมทรัพยากรน้ำ ที่มีความทันสมัยช่วยให้การทดสอบวิเคราะห์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และได้มาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ (สทก. ๑-๑๑) ประกอบด้วยดังนี้
  - ๑) เครื่องมือทดสอบกำลังอัดของคอนกรีตพร้อมอุปกรณ์ (สทก.๕,๗,๘,๙,๑๑ หน่วยงานละ ๑ ชุด) จำนวน ๕ ชุด เป็นเงิน ๘.๒๕ ล้านบาท
  - ๒) เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์ (สทก.๑,๒,๓,๔,๑๐ หน่วยงานละ ๑ ชุด) จำนวน ๕ ชุด เป็นเงิน ๒๑.๐๐ ล้านบาท
  - ๓) เครื่องมือชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเจาะ พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ (สทก.๒,๔,๖,๗,๑๐ หน่วยงานละ ๑ ชุด) จำนวน ๕ ชุด เป็นเงิน ๗.๕๐ ล้านบาทรวมเป็นเงิน ๓๖.๗๕ ล้านบาท
- จัดฝึกอบรมข้อกำหนดหลักเกณฑ์การทดสอบวัสดุก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ มีมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ ในทุกขั้นตอน



**๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

- ✚ กรมทรัพยากรน้ำมีเครื่องมือทดสอบวัสดุก่อสร้างที่ทันสมัย และเท่าทันเทคโนโลยีมีมาตรฐานด้านการทดสอบวัสดุก่อสร้างเช่นเดียวกันทั่วประเทศ
- ✚ การวางแผนบริหารจัดการงานก่อสร้างมีการควบคุมคุณภาพอย่างเป็นระบบ และสามารถทดสอบวิเคราะห์ครอบคลุม ในหลากหลายด้านและรูปแบบสอดคล้องกับมาตรฐานสากล ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- ✚ การทำงานด้านการทดสอบวัสดุก่อสร้างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ได้ปริมาณงานเพิ่มขึ้นและแล้วเสร็จตามกำหนดเวลา



## ข้อเสนอโครงการ

ชื่อโครงการ โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้าง เครื่องมือทดสอบวัสดุก่อสร้างงานพัฒนาแหล่งน้ำ

### ๑. หลักการเหตุผล

ตามที่กรมทรัพยากรน้ำ ได้ดำเนินงานตามภารกิจในการเสนอแนะนโยบายและมาตรการในการบริหารจัดการ พัฒนา อนุรักษ์ และฟื้นฟู การใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ รวมถึงแนวทางในการจัดทำแผนการปฏิบัติการในการบริหารจัดการศึกษา วิจัย พัฒนา อนุรักษ์ และฟื้นฟู ทรัพยากรน้ำตลอดจนติดตามประเมินผลการจัดการตามนโยบาย และการพัฒนาระบบฐานข้อมูล และเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ โดยแบ่งพื้นที่ประเทศไทยออกเป็น ๒๕ กลุ่มน้ำหลัก ๒๕๔ กลุ่มน้ำสาขา และ ๕,๐๐๐ กลุ่มน้ำย่อย รวมพื้นที่กลุ่มน้ำทั้งประเทศประมาณ ๕๑๔,๐๐๘ ตร.กม. ซึ่งปัจจุบัน ปี ๒๕๕๐ กรมทรัพยากรน้ำได้ขึ้นทะเบียนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่รับผิดชอบประมาณ ๑,๕๒๔ โครงการ จากการถ่ายโอนภารกิจและทรัพย์สิน ตามพระราชบัญญัติการปฏิรูประบบราชการปี พ.ศ. ๒๕๔๕ และก่อสร้างใหม่โดยกรมทรัพยากรน้ำเอง ซึ่งการพัฒนาอนุรักษ์และฟื้นฟู และการบริหารจัดการน้ำเป็นระบบลุ่มน้ำแบบบูรณาการนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการกำหนดหลักเกณฑ์การทดสอบวัสดุของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศ ซึ่งในส่วนภูมิภาคของกรมทรัพยากรน้ำทั่วประเทศ ประกอบด้วย สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค จำนวน ๑๑ แห่ง โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาคดังกล่าวมีความจำเป็นต้องควบคุมข้อกำหนดต่างๆ ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการด้านงานวิศวกรรมในส่วนของการก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ และงานอาคารสำนักงานของกรมทรัพยากรน้ำอื่นๆ มีมาตรฐานเดียวกันทุกโครงการ รวมถึงปัจจุบันเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบวัสดุในงานก่อสร้างมีการเปลี่ยนแปลงไปต่างจากอดีตมาก เช่น เครื่องทดสอบกำลังอัดและแรงบิดคอนกรีต เครื่องมือทดสอบแรงดึงเหล็ก เครื่องมือชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเจาะขนาดต่างๆ รวมถึงการแสดงผลในรูปแบบดิจิทัลและกระดาษรายงานผล รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลในการตรวจสอบภายหลังได้ต่อไป

สำนักพัฒนาแหล่งน้ำ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่ามีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาเครื่องมือให้เท่าทันเทคโนโลยีการทดสอบวัสดุในงานก่อสร้างสมัยใหม่ โดยมีการทดสอบวิเคราะห์ครอบคลุม และพิจารณาในหลากหลายด้านและรูปแบบ รวมกันเข้าเป็นระบบที่สะดวกรวดเร็วและถูกต้องตามหลักวิชาการ ลงในเครื่องมือที่จัดทำขึ้นใหม่ ซึ่งช่วยในการวางแผนการบริหารจัดการงานก่อสร้างของกรมทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ และสามารถเชื่อมโยงสอดคล้องกับมาตรฐานที่เป็นสากล ซึ่งมีความปลอดภัยทั้งทางด้านชีวิตและทรัพย์สิน ป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคตต่องานก่อสร้างของกรมทรัพยากรน้ำทั้งหมดทั่วประเทศ จึงมีความจำเป็นจะต้องมีการจัดซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้าง เครื่องมือทดสอบวัสดุก่อสร้างงานพัฒนาแหล่งน้ำขึ้น

### ๒. วัตถุประสงค์

๑) เพื่อให้งานด้านการทดสอบวัสดุก่อสร้างงานพัฒนาแหล่งน้ำของกรมทรัพยากรน้ำ มีเครื่องมือที่ทันสมัยช่วยในการทดสอบวัสดุสำหรับงานก่อสร้างเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและได้มาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ

๒) เพื่อให้การวางแผนบริหารจัดการงานก่อสร้างของกรมทรัพยากรน้ำมีการควบคุมคุณภาพอย่างเป็นระบบ และสามารถทดสอบวิเคราะห์ครอบคลุม และพิจารณาในหลากหลายด้านและรูปแบบ เชื่อมโยงสอดคล้องกับมาตรฐานสากล

๓. พื้นที่เป้าหมาย และหรือกลุ่มเป้าหมาย

- ๑) เครื่องมือทดสอบกำลังอัดของคอนกรีตพร้อมอุปกรณ์  
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕, ๗, ๘, ๙, และ ๑๑ หน่วยงานละ ๑ ชุด
- ๒) เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์  
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๑, ๒, ๓, ๕, และ ๑๐ หน่วยงานละ ๑ ชุด
- ๓) เครื่องมือชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเจาะ พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ  
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๒, ๔, ๖, ๗, และ ๑๐ หน่วยงานละ ๑ ชุด

๔. ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ภายในปีงบประมาณ

- |                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| ๑) เครื่องมือทดสอบกำลังอัดของคอนกรีตพร้อมอุปกรณ์          | จำนวน ๕ ชุด |
| ๒) เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์             | จำนวน ๕ ชุด |
| ๓) เครื่องมือชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเจาะ พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ | จำนวน ๕ ชุด |

๕. แผนการดำเนินงานและงบประมาณ

- |                                                           |                        |
|-----------------------------------------------------------|------------------------|
| ๑) เครื่องมือทดสอบกำลังอัดของคอนกรีตพร้อมอุปกรณ์          | เป็นเงิน ๘.๒๕ ล้านบาท  |
| ๒) เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์             | เป็นเงิน ๒๑.๐๐ ล้านบาท |
| ๓) เครื่องมือชุดเจาะสำรวจดินแบบหมุนเจาะ พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ | เป็นเงิน ๗.๕๐ ล้านบาท  |
| รวมเป็นเงินทั้งสิ้น                                       | ๓๖.๗๕ ล้านบาท          |

๖. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ๑) กรมทรัพยากรน้ำมีเครื่องมือทดสอบวัสดุก่อสร้างที่ทันสมัย และเท่าทันเทคโนโลยีมีมาตรฐานด้านการสำรวจเดียวกันทั่วประเทศ
- ๒) การวางแผนการบริหารจัดการงานก่อสร้างมีการควบคุมคุณภาพอย่างเป็นระบบ และสามารถทดสอบวิเคราะห์ครอบคลุม ในหลากหลายด้านและรูปแบบเชื่อมโยงเครือข่ายกับมาตรฐานสากลถูกต้องตามหลักวิชาการ

| ที่ | รายการ                                          | ราคา/หน่วย   | ปีงบประมาณ |               |       |               |       | รวมเป็นเงิน   |
|-----|-------------------------------------------------|--------------|------------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|
|     |                                                 |              | หน่วย      | งบ ๒๕๖๑ (บาท) | หน่วย | งบ ๒๕๖๒ (บาท) | จำนวน |               |
| ๑   | เครื่องมือทดสอบกำลังอัดของคอนกรีตพร้อมอุปกรณ์   | ๑,๖๕๐,๐๐๐.๐๐ | ๕          | ๘,๒๕๐,๐๐๐.๐๐  | ๖     | ๘,๙๐๐,๐๐๐.๐๐  | ๑๑    | ๑๘,๑๕๐,๐๐๐.๐๐ |
| ๒   | เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์      | ๔,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ | ๕          | ๒๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ | ๖     | ๒๕,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ | ๑๑    | ๔๖,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ |
| ๓   | เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ | ๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ | ๕          | ๗,๕๐๐,๐๐๐.๐๐  | ๖     | ๘,๐๐๐,๐๐๐.๐๐  | ๒๒    | ๑๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ |
|     | รวม                                             |              | ๑๕         | ๓๖,๗๕๐,๐๐๐.๐๐ | ๑๘    | ๔๒,๑๐๐,๐๐๐.๐๐ | ๔๔    | ๗๘,๘๕๐,๐๐๐.๐๐ |

ตารางสรุปแบบพื้นที่เป้าหมายโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้าง เครื่องมือทดสอบวัสดุก่อสร้างงานพัฒนาแหล่งน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๓

| สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค | เครื่องมือทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต |      |      | เครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก |      |      | เครื่องมือทดสอบพร้อมอุปกรณ์ทดสอบ |      |      |
|------------------------|-----------------------------------|------|------|-------------------------------|------|------|----------------------------------|------|------|
|                        | ๒๕๖๑                              | ๒๕๖๒ | ๒๕๖๓ | ๒๕๖๑                          | ๒๕๖๒ | ๒๕๖๓ | ๒๕๖๑                             | ๒๕๖๒ | ๒๕๖๓ |
| สทภ.๑                  |                                   | ๑    |      | ๑                             |      |      |                                  | ๑    | ๑    |
| สทภ.๒                  |                                   | ๑    |      | ๑                             |      |      | ๑                                |      | ๑    |
| สทภ.๓                  |                                   | ๑    |      | ๑                             |      |      |                                  | ๑    | ๑    |
| สทภ.๔                  |                                   | ๑    |      |                               | ๑    |      |                                  |      | ๑    |
| สทภ.๕                  | ๑                                 |      |      | ๑                             |      |      |                                  | ๑    | ๑    |
| สทภ.๖                  |                                   | ๑    |      |                               | ๑    |      |                                  |      | ๑    |
| สทภ.๗                  | ๑                                 |      |      |                               | ๑    |      |                                  |      | ๑    |
| สทภ.๘                  | ๑                                 |      |      |                               | ๑    |      |                                  | ๑    | ๑    |
| สทภ.๙                  | ๑                                 |      |      |                               | ๑    |      |                                  | ๑    | ๑    |
| สทภ.๑๐                 |                                   | ๑    |      | ๑                             |      |      | ๑                                |      | ๑    |
| สทภ.๑๑                 | ๑                                 |      |      |                               |      |      | ๑                                |      | ๑    |
| รวม                    | ๕                                 | ๖    | ๐    | ๕                             | ๖    | ๐    | ๕                                | ๖    | ๑๑   |

แบบสรุปราคากลางเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก พร้อมอุปกรณ์  
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 3 ตำบลหนองนาคำ อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

| ที่ | รายการ                                    | ปริมาณ | หน่วย | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | ราคารวม<br>(บาท) |
|-----|-------------------------------------------|--------|-------|-----------------------|------------------|
| 1   | ชุดเครื่องมือทดสอบแรงดึงของเหล็ก          | 1.00   | ชุด   |                       |                  |
| 2   | ขยายเขตไฟฟ้าแรงต่ำระบบ 3 เฟส พร้อมมิเตอร์ | 1.00   | ชุด   |                       |                  |
| รวม |                                           |        |       |                       |                  |

แผนปฏิบัติงาน.....

โครงการ.....อำเภอ.....จังหวัด.....

| ลำดับที่ | รายการของงาน | เดือนที่ทำการก่อสร้าง |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|----------|--------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|          |              | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|          |              |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

1.แผนปฏิบัติงานนี้ผู้เสนอราคามอบให้.....

2. ข้าพเจ้า.....

เป็นผู้จัดทำ.....

ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม/ช่างก่อสร้างหรือช่างโยธา ประเภท.....

(ลงชื่อ).....

สาขา.....เลขทะเบียนที่.....

(.....)

ได้วางแผนปฏิบัติงานและจะทำการควบคุมงานรายนี้ให้แล้วเสร็จตามแผนที่เสนอไว้ข้างต้น

ลงชื่อ).....ผู้เสนอราคา

(.....)

**หมายเหตุ** แผนปฏิบัติงานก่อสร้างอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อน จึงจะดำเนินการทั้งนี้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงกำหนดส่งมอบงานตามสัญญา