



ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทางด้วยตุ้มน้ำหนักกระแทก (Falling Weight Deflectometer) พร้อมลากจูงและรถขนย้ายเครื่องมือ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทางด้วยตุ้มน้ำหนักกระแทก (Falling Weight Deflectometer) พร้อมลากจูงและรถขนย้ายเครื่องมือ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๔,๑๒๘,๓๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบสี่ล้านหนึ่งแสนสองหมื่นแปดพันสามร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องตรวจสอบความแข็งแรงของ	จำนวน	๑	เครื่อง
โครงสร้างชั้นทางด้วยตุ้มน้ำหนัก			
กระแทก (Falling Weight			
Deflectometer) พร้อมลากจูง			
และรถขนย้ายเครื่องมือ			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่
ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.doh.go.th หรือ www.gprocurement.go.th
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๓๕๔ ๖๕๓๓ โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๖๗๑๙ หรือ
e-mail : procure3@doh.go.th ในวันและเวลาราชการ

อนึ่ง การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

ประกาศ ณ วันที่ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายมนตรี ธรรมวัฒน์)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวง

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อเครื่องตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทางด้วยตุ้มน้ำหนักกระแทก (Falling Weight Deflectometer) พร้อมลากจูงและรถขนย้ายเครื่องมือ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ มีนาคม ๒๕๖๗

กรมทางหลวง ซึ่งต่อไปเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เครื่องตรวจสอบความแข็งแรงของ	จำนวน	๑	เครื่อง
โครงสร้างชั้นทางด้วยตุ้มน้ำหนัก			
กระแทก (Falling Weight			
Deflectometer) พร้อมลากจูงและรถ			
ขนย้ายเครื่องมือ			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่น

ข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัท

เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้า
ประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้
ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ
มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นต้น (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด
จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document
Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบ
ถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๑)
ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ
มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้
หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบ
ถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒)
ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก
ข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ
ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคา
เดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูก
ต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือ
เป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ
ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ อาคารศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีงานทาง
(Central Lab) กรมทางหลวง ถนนพระรามที่ ๒ แขวงสามเสน เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย
ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวัน
ลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ
ดังกล่าว ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐาน
ดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง
โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความ
ประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้ง
โครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะ
ตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลา
ของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการ
เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์
เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ
ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล
(Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕
(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ
กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะ
ที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕
(๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ
ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ กรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน
เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็น
ประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่า
ใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่
กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน - วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๑๕๕,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็ครหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำราคาที่สัญญาร่วมค้ำกำหนด ให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าจะในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรมจะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ เครื่องตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทางด้วยตุ้มน้ำหนักกระแทก (Falling Weight Deflectometer) พร้อมลากจูงและรถขนย้ายเครื่องมือ

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐.๐๐

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐.๐๐

ประกอบด้วย

(๒.๑) ประสิทธิภาพและความสามารถในการทดสอบแบบระยะห่างทุกๆ ระยะ ๑๐๐ เมตร โดยแต่ละจุดปล่อยตุ้ม ๔ ครั้ง ที่น้ำหนักตกกระแทก ๘๐ กิโลนิวตัน (kN) โดยแต่ละจุดปล่อยตุ้ม ๔ ครั้ง ที่น้ำหนักตกกระแทก ๘๐ กิโลนิวตัน (kN) โดยใช้น้ำหนัก ๓๕๐ กิโลกรัม (kg) ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญต่อการตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทาง ระดับโครงข่าย (Network Level) เพื่อใช้ในการวางแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) มีการให้คะแนนดังนี้ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

- ประสิทธิภาพและความสามารถในการทดสอบแบบระยะห่างทุกๆ ระยะ ๑๐๐ เมตร มากกว่า ๑๐๐ การทดสอบต่อชั่วโมง ๗๕ (คะแนน)

- ประสิทธิภาพและความสามารถในการทดสอบแบบระยะห่างทุกๆ ระยะ ๑๐๐ เมตร ๗๕ - ๑๐๐ การทดสอบต่อชั่วโมง ๖๕ (คะแนน)

- ประสิทธิภาพและความสามารถในการทดสอบแบบระยะห่างทุกๆ ระยะ ๑๐๐ เมตร ๕๐ - ๗๕ การทดสอบต่อชั่วโมง ๕๕ (คะแนน)

- ประสิทธิภาพและความสามารถในการทดสอบแบบระยะห่างทุกๆ ระยะ ๑๐๐ เมตร ๒๕ - ๔๙ การทดสอบต่อชั่วโมง ๔๕ (คะแนน)

- ประสิทธิภาพและความสามารถในการทดสอบแบบระยะห่างทุกๆ ระยะ ๑๐๐ เมตร น้อยกว่า ๒๕ การทดสอบต่อชั่วโมง ๓๕ (คะแนน)

(๒.๒) ความสามารถในการทดสอบแบบจุดเดียวต่อเนื่องเป็นเวลา ๘ ชั่วโมง ที่น้ำหนักตกกระแทก ๘๐ กิโลนิวตัน (kN) โดยใช้น้ำหนัก ๓๕๐ กิโลกรัม (kg) สำหรับตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทางแบบเร่งสภาวะ (Accelerated Pavement Testing) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

- ความสามารถในการทดสอบแบบจุดเดียวต่อเนื่องที่ความเร็วได้ไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ ครั้งต่อชั่วโมง ๒๕ (คะแนน)

- ความสามารถในการทดสอบแบบจุดเดียวต่อเนื่องที่ความเร็วได้น้อยกว่า ๑,๘๐๐ ครั้งต่อชั่วโมง ๒๐ (คะแนน)

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ์ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรรมสิทธิ์ให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรรมสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรวงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ กรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคา ค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรมได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อซึ่งเกิดขึ้นภายในระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อซึ่งดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อซึ่งดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจูงจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกจูงให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือก ให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทางหลวง

มีนาคม ๒๕๖๗

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ชื่อเลขที่ eb1/...../2567
เครื่องตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างขั้วทางด้วยตุ้มน้ำหนักกระแทก (Falling Weight Deflectometer)
พร้อมลากจูงและรถยนต์มือ จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1. วัตถุประสงค์</p> <p>กรรมทางหลวงมีความประสงค์จะจัดซื้อเครื่องตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างขั้วทาง (Falling Weight Deflectometer) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างขั้วทางให้สามารถครอบคลุมโครงข่ายทางหลวงระยะทางประมาณ 70,000 กิโลเมตร โดยใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงใช้เทคโนโลยีระดับสูงที่ทันสมัยมาทดแทนเครื่องที่ใช้การไม่ได้ จำนวน 1 ชุด โดยผลทดสอบที่ได้จะนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลของสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ (MIS) เพื่อสนับสนุนการออกแบบโครงสร้างขั้วทางของสำนักฯ และสำนักอื่นในกรมทางหลวงดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none">1. ระบบฐานข้อมูลการบริหารบำรุงทางของสำนักบริหารบำรุงทาง (RoadNet)2. ระบบฐานข้อมูลของสำนักอำนวยความสะดวกภัย (HAIM)3. ระบบฐานข้อมูลของสำนักแผนงาน (Plannet)4. ระบบฐานข้อมูลของสำนักวิจัยและพัฒนาทาง (IPAVes)5. ระบบฐานข้อมูลของสำนักสำรวจและออกแบบ6. สำนักก่อสร้างทาง7. สำนักทางหลวง และแขวงทางหลวง	<p>1. วัตถุประสงค์</p>

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>ซึ่งระบบฐานข้อมูลเหล่านี้จะทำหน้าที่การเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างกันโดยอัตโนมัติ เพื่อใช้ในการกิจของแต่ละสำนักโดยไม่ต้องใช้เจ้าหน้าที่ในการติดต่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น เพื่อตอบสนองต่อความเจริญของประเทศไทยและสามารถแก้ไขปัญหาได้ทันทีจากทุกสถานที่ในโลกที่สามารถต่อกับอินเทอร์เน็ตได้</p> <p><u>2. ลักษณะทั่วไป</u></p> <p>เครื่องตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทางด้วยตู้มน้ำหนักกระแทก สามารถทำการทดสอบวัดค่าและประมวลผลการเอนตัว ค่าความแข็งแรงและค่าความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงกับความแข็งแรง โดยวิธีการที่น้ำหนักกระแทกลงบนผิวทางตามมาตรฐาน ASTM D4694 และ ASTM D4695 รถลากจูงและอุปกรณ์ต่างๆเป็นของใหม่พร้อมใช้งานทันที</p> <p><u>3. คุณลักษณะทางเทคนิค</u></p> <p>3.1 เครื่องตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทางด้วยตู้มน้ำหนักกระแทก (Falling Weight Deflectometer) ด้วยระบบไฮดรอลิกหรือระบบไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.1.1 เป็นชนิดรถพ่วงลาก (Trailer) จำนวน 4 ล้อ</p> <p>3.1.2 สามารถใช้หนักกระแทกในช่วงต่ำสุด 7 กิโลนิวตัน (KN) หรือน้อยกว่า ถึงสูงสุด 120 กิโลนิวตัน (KN) หรือมากกว่า</p>	<p><u>2. ลักษณะทั่วไป</u></p> <p><u>3. คุณลักษณะทางเทคนิค</u></p> <p>3.1 เครื่องตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทางด้วยตู้มน้ำหนักกระแทก (Falling Weight Deflectometer) ด้วยระบบไฮดรอลิกหรือระบบไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.1.1</p> <p>3.1.2</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.3 มีแผ่นรองรับน้ำหนักแรงกระแทก (Load Plate) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 300 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด และ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 450 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>3.1.4 มีความเร็วในการทดสอบที่น้ำหนักตกกระแทก 80 กิโลนิวตัน (KN) จำนวน 3 ครั้ง ครึ่งละไม่เกิน 20 วินาทีต่อจุด (ไม่รวมระยะเวลาเคลื่อนที่ระหว่างจุดทดสอบ)</p> <p>3.1.5 มีอุปกรณ์วัดแรง (Load Cell) ที่ใช้วัดแรงกระแทกมีความละเอียด (Resolution) ไม่มากกว่า 0.2 กิโลนิวตัน (KN) และมีความแม่นยำ (Accuracy) คลาดเคลื่อนไม่มากกว่า 2%</p> <p>3.1.6 ระยะเวลาในการให้แรงกระทำ (Load Rise Time) อยู่ในช่วง 10 ถึง 30 มิลลิวินาที (ms)</p> <p>3.1.7 มีรูปแบบการส่งสัญญาณ (Load pulse) แบบ Half-sine</p> <p>3.1.8 มีคานสำหรับติดตั้งอุปกรณ์วัดค่าความเร่งตัวความยาวอย่างน้อย 2.4 เมตร ซึ่งสามารถติดตั้งอุปกรณ์วัดค่าความเร่งตัวได้ไม่น้อยกว่า 15 ตัว</p> <p>3.1.9 มีอุปกรณ์วัดค่าความเร่งตัวแบบ Seismic Velocity Transducer มีความละเอียด (Resolution) ในการอ่านค่าไม่มากกว่า 0.1 ไมครอน (micron หรือ μm) มีความแม่นยำ (Accuracy) คลาดเคลื่อนไม่มากกว่า 2 % ± 2 ไมครอนจำนวนอย่างน้อย 15 ตัว</p>	<p>3.1.3</p> <p>3.1.4</p> <p>3.1.5</p> <p>3.1.6</p> <p>3.1.7</p> <p>3.1.8</p> <p>3.1.9</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.10 มีคานสำหรับติดตั้งอุปกรณ์วัดค่าความแอ่นตัวด้านหลังแผ่นรองรับน้ำหนักกระแทก (Load Plate) ความยาวไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร ซึ่งสามารถติดตั้งอุปกรณ์วัดค่าความแอ่นตัว ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว</p> <p>3.1.11 มีอุปกรณ์ระบุพิกัดทางภูมิศาสตร์ (GPS หรือ DGPS) โดยมีความคลาดเคลื่อนของพิกัดในแนวราบไม่มากกว่า 15 เมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>3.1.12 มีอุปกรณ์วัดอุณหภูมิอากาศ (Air Temperature) และอุณหภูมิผิวทาง (Pavement Temperature) ที่มีความคลาดเคลื่อนไม่เกินกว่า 1% มีความละเอียดไม่มากกว่า 0.5 องศาเซลเซียส</p> <p>3.1.13 มีอุปกรณ์วัดระยะทาง (Distance Measuring Instrument) จำนวน 1 ชุด และสำรองจำนวน 1 ชุด</p> <p>3.1.14 มีกล้องและจอแสดงภาพ สำหรับชุดตำแหน่งแผ่นรองรับน้ำหนักกระแทก</p> <p>3.1.15 มีเครื่องผลิตไฟฟ้าชนิดเครื่องยนต์เบนซินที่สามารถผลิตไฟฟ้ากระแสตรง (DC) เพียงพอต่อการใช้งานในระบบ</p> <p>3.1.16 มีป้ายไฟสำหรับอำนวยความสะดวกภัยสามารถมองเห็นได้ อย่างเด่นชัด จำนวน 1 ป้าย</p>	<p>3.1.10</p> <p>3.1.11</p> <p>3.1.12</p> <p>3.1.13</p> <p>3.1.14</p> <p>3.1.15</p> <p>3.1.16</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.17 ติดตั้งหลอดไฟฉุกเฉิน LED สีเหลืองอำพันอย่างน้อย 3 ดวงต่อชุด จำนวน 4 ชุด</p> <p>3.1.18 มีฝาครอบ (Cover) สำหรับป้องกันอันตรายและป้องกันการสูญหายของอุปกรณ์ส่วนควบคุมของเครื่องตรวจสอบฯ</p> <p>3.1.19 มีอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Data Acquisition) สามารถแปลงสัญญาณจากอุปกรณ์วัดค่าความแอมป์ได้ไม่ต่ำกว่า 10 ตัว ค่าจากอุปกรณ์วัดแรง และค่าต่างๆ มีความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 16 Bit</p> <p>3.1.20 มีอะไหล่สำรองสำหรับเครื่องตรวจสอบฯ และเครื่องมือพื้นฐานเพื่อใช้ซ่อมในกรณีเครื่องตรวจสอบฯ มีปัญหาขัดข้องในระหว่างการทำงาน</p> <p>การปฏิบัติงาน</p> <p>3.2 รถลากจูงพร้อมติดตั้งระบบควบคุมเครื่องตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทางด้วยตั้หน้าหนักกระแทก (Falling Weight Deflectometer) และอุปกรณ์ จำนวน 1 คัน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.2.1 เป็นรถตู้หลังคาสีสูง ยี่ห้อ และแบบหรือรุ่นล่าสุดที่จำหน่ายในท้องตลาดมีตัวแทนจำหน่ายโดยตรงภายในประเทศ</p> <p>3.2.2 เป็นเครื่องยนต์ดีเซลชนิดคอมมอนเรล มีปริมาณการบอกสูญไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์</p>	<p>3.1.17</p> <p>3.1.18</p> <p>3.1.19</p> <p>3.1.20</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p> <p>3.2 รถลากจูงพร้อมติดตั้งระบบควบคุมเครื่องตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทางด้วยตั้หน้าหนักกระแทก (Falling Weight Deflectometer) และอุปกรณ์ จำนวน 1 คัน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.2.1</p> <p>3.2.2</p>







คุณลักษณะเฉพาะของการทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.2.3 เป็นระบบเกียร์อัตโนมัติ</p> <p>3.2.4 ขนาดของรถลากจูง</p> <p>3.2.4.1 ความยาวไม่น้อยกว่า 4,900 มม.</p> <p>3.2.4.2 ความกว้างไม่น้อยกว่า 1,900 มม.</p> <p>3.2.4.3 ความสูงไม่น้อยกว่า 2,100 มม.</p> <p>3.2.4.4 ความยาวช่วงล้อไม่น้อยกว่า 3,100 มม.</p> <p>3.2.5 รหัสสีขาทามาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต</p> <p>3.2.6 ภายในกรณีอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ ระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ ต่อเชื่อมกับเครื่องตรวจสอบฯ</p> <p>3.2.7 ติดตั้งเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) จากไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ (V) เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ (V) มีกำลังจ่ายไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,000 วัตต์ (Watt) จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>3.2.8 ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉิน (Light Bar) ชนิด LED สีเหลืองอำพัน ความยาวไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตร บนหลังคาค้ำหน้ารถลากจูง จำนวนอย่างน้อย 1 จุด</p> <p>3.2.9 ส่งมอบรถลากจูงในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถังและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานของผู้ผลิตดังนี้</p> <p>3.2.9.1 เครื่องปรับอากาศคอนหน้าและที่นั่งตอนหลังมีช่องลมอย่างทั่วถึง เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต</p>	<p>3.2.3</p> <p>3.2.4</p> <p>3.2.4.1</p> <p>3.2.4.2</p> <p>3.2.4.3</p> <p>3.2.4.4</p> <p>3.2.5</p> <p>3.2.6</p> <p>3.2.7</p> <p>3.2.8</p> <p>3.2.9</p> <p>3.2.9.1</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

๑๗.

[Handwritten signature]

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.2.9.2 ติดฟิล์มเซรามิกกรอบคัน ยี่ห้อ Lamina รุ่น L20CM, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น Ceramic Air 20, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM 20, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 15, ยี่ห้อ Ultimate Films SCM 15 หรือ รุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>3.2.9.3 ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ลอก, พอง, บวมหรือแตกกร้าว) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมี หนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย</p> <p>3.2.9.4 ทัศนวิสัยการเลี้ยวกลับที่ได้อัตราฐานผลิตกึ่งอัตโนมัติ (มอก.) บริเวณใต้ท้องรถและบริเวณอื่นที่เกิดสนิมได้ง่าย เช่น ชุ้มล้อรถ</p> <p>3.2.9.5 ติดตั้งแผ่นบังแดดชนิดรางคู่รอบคัน ประกอบด้วยประตูตอนหน้าซ้าย-ขวาห้องผู้โดยสารซ้าย-ขวาและด้านหลัง</p> <p>3.2.9.6 มีอุปกรณ์ชุดดับเพลิงประจำรถชนิดน้ำยาเหลวระเหย ขนาดไม่น้อยกว่า 1 กิโลกรัม จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด ติดตั้งในห้องผู้โดยสารในตำแหน่งที่เหมาะสม</p> <p>3.2.9.7 ติดตั้งระบบเครื่องเสียงตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือดีกว่า</p> <p>3.2.9.8 ติดตั้งกล่องบันทึกภาพหน้า-หลัง รถยนต์</p> <p>3.2.9.9 ติดตั้งกล่องมองภาพและจอแสดงผลสำหรับกระยะช่วยถอยรถ</p> <p>3.2.9.10 ติดตั้งเข็มชี้ชนิดนิรภัยทุกตำแหน่งที่มุ่ง</p>	<p>3.2.9.2</p> <p>3.2.9.3</p> <p>3.2.9.4</p> <p>3.2.9.5</p> <p>3.2.9.6</p> <p>3.2.9.7</p> <p>3.2.9.8</p> <p>3.2.9.9</p> <p>3.2.9.10</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) สำหรับควบคุมและประมวลผลการตรวจสอบสภาพของโครงสร้างชั้นทางด้วยตู่มน้ำหนักกระแทก (Falling Weight Deflectometer) จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสริมอื่น (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องการสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย</p> <p>3.3.2 มี Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB</p> <p>3.3.3 มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB</p> <p>3.3.4 มีจอภาพ แบบ IPS-LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว</p> <p>3.3.5 มี Hard Disk ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า มีความจุไม่น้อยกว่า 500 GB</p> <p>3.3.6 มีระบบแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลัก โดยมีหน่วยความจำ (RAM) แบบ GDDR 6 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB</p> <p>3.3.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p>	<p>3.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) สำหรับควบคุมและประมวลผลการตรวจสอบสภาพของโครงสร้างชั้นทางด้วยตู่มน้ำหนักกระแทก (Falling Weight Deflectometer) จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.3.1</p> <p>3.3.2</p> <p>3.3.3</p> <p>3.3.4</p> <p>3.3.5</p> <p>3.3.6</p> <p>3.3.7</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.3.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และมีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	3.3.8
3.3.9 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ MS-WINDOWS รุ่นล่าสุดและสามารถใช้งานร่วมกับระบบประมวลผลและโปรแกรมควบคุมเครื่องตรวจสอบฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายลงทะเบียนพร้อมใช้งาน	3.3.9
3.3.10 ติดตั้งโปรแกรม MS-Office รุ่นล่าสุดที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายลงทะเบียนพร้อมใช้งานและสามารถใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.3.10
3.3.11 ติดตั้งโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องตรวจสอบฯ สามารถแสดงผลและเก็บข้อมูลค่าการแอ่นตัว (Deflection) ตามช่วงเวลาที่ใช้ปฏิบัติงาน (Time History)	3.3.11
3.3.12 ติดตั้งโปรแกรมวิเคราะห์โครงสร้างซึ่งเส้นทาง สามารถนำผลการสำรวจจากเครื่องตรวจสอบฯ มาวิเคราะห์ค่าโมดูลัสของโครงสร้างทาง (E-Modulus) อายุการให้บริการที่เหลืออยู่ (Remaining Service Life) และความหนาของการเสริมผิวทาง (Overlay)	3.3.12
3.3.13 มีโปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับเสร็จเรียบร้อย	3.3.13







คุณลักษณะเฉพาะของกรรทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.3.14 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) ชนิด ไทย-อังกฤษ</p> <p>3.3.15 มี Mouse แบบ Optical Mouse ที่เชื่อมต่อพอร์ทแบบ USB หรือดีกว่า</p> <p>3.3.16 รับประกันความชำรุดเสียหายของเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 2 ปี</p> <p>3.3.17 สามารถใช้งานเชื่อมต่อแบบ Wi-Fi (IEEE 802.11ac) และ Bluetooth หรือดีกว่าได้</p> <p>3.4 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) สำหรับประมวลผลและนำเข้าระบบฐานข้อมูล ผลการตรวจสอบสภาพของโครงสร้างชั้นทาง ด้วยตัวน้ำหนักกระแทก (Falling Weight Deflectometer) จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.4.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU)ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย</p> <p>3.4.2 มี Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB</p> <p>3.4.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB</p> <p>3.4.4 มีจอภาพรองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel มีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว</p>	<p>3.3.14</p> <p>3.3.15</p> <p>3.3.16</p> <p>3.3.17</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p> <p>3.4 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) สำหรับประมวลผลและนำเข้าระบบฐานข้อมูล ผลการตรวจสอบสภาพของโครงสร้างชั้นทาง ด้วยตัวน้ำหนักกระแทก (Falling Weight Deflectometer) จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.4.1</p> <p>3.4.2</p> <p>3.4.3</p> <p>3.4.4</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.4.5 Hard Disk ชนิด SATA หรือดีกว่ามีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย</p> <p>3.4.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>3.4.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และมีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>3.4.8 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ MS-WINDOWS รุ่นล่าสุด ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและเป็นพร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.9 ติดตั้งโปรแกรม MS-Office รุ่นล่าสุดที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และลิขสิทธิ์ใช้งาน</p> <p>3.4.10 มีโปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับเสร็จเรียบร้อยแล้ว</p> <p>3.4.11 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) ชนิด ไทย-อังกฤษ</p> <p>3.4.12 มี Mouse แบบ Optical Mouse ที่เชื่อมต่อพอร์ตแบบ USB หรือดีกว่า</p> <p>3.4.13 รับประกันความชำรุดเสียหายของเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 2 ปี</p> <p>3.4.14 สามารถใช้งานเชื่อมต่อแบบ Wi-Fi (IEEE 802.11ac) และ Bluetooth หรือดีกว่าได้</p>	<p>3.4.5</p> <p>3.4.6</p> <p>3.4.7</p> <p>3.4.8</p> <p>3.4.9</p> <p>3.4.10</p> <p>3.4.11</p> <p>3.4.12</p> <p>3.4.13</p> <p>3.4.14</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.5 เครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.5.1 ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600 x 600 dpi</p> <p>3.5.2 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำและสี ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที</p> <p>3.5.3 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB</p> <p>3.5.4 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า</p> <p>3.5.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า</p> <p>3.5.6 มีแผ่นติดตั้ง และสายเชื่อมต่อแบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เส้น</p> <p>3.5.7 มีตลับหมึก สีดำ จำนวน 4 ตลับ และ ตลับหมึกสี จำนวนสีละ 2 ตลับ</p> <p>3.5.8 สามารถใช้งานเชื่อมต่อแบบ Wi-Fi ได้</p> <p>3.6 เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบชนิดหมึกพร้อมติดตั้งถึงหมึกพิมพ์ (InkTank Printer) จำนวน 1 เครื่องมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.6.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copy และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน</p>	<p>3.5 เครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.5.1</p> <p>3.5.2</p> <p>3.5.3</p> <p>3.5.4</p> <p>3.5.5</p> <p>3.5.6</p> <p>3.5.7</p> <p>3.5.8</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p> <p>3.6 เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบชนิดหมึกพร้อมติดตั้งถึงหมึกพิมพ์ (InkTank Printer) จำนวน 1 เครื่องมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.6.1</p>








คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.6.2 เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งหมึกพิมพ์ (InkTank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต</p> <p>3.6.3 ใช้เทคโนโลยีแบบพ่นหมึก (Inkjet)</p> <p>3.6.4 ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi</p> <p>3.6.5 มีความเร็วในการพิมพ์สีไม่น้อยกว่า 15 หน้าต่อนาที</p> <p>3.6.6 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที</p> <p>3.6.7 สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ-สี) ได้</p> <p>3.6.8 มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)</p> <p>3.6.9 สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ</p> <p>3.6.10 สามารถใช้งานเชื่อมต่อแบบ Wi-Fi ได้</p> <p>3.7 รถขนย้ายเครื่องมือพร้อมติดตั้งภาคกระบบบรรจุทุกและอุปกรณ์เพิ่มเติมในระบบการทำงาน จำนวน 1 คัน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.7.1 รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ</p> <p>3.7.2 เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิงแบบฉีดตรง (Direct Injection) พร้อมระบบเทอร์โบอินเตอร์คูลเลอร์ปริมาณการระบายออกสู่อากาศไม่น้อยกว่า 5,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์มีกำลังไม่น้อยกว่า 145 แรงม้า มีมาตรฐานไอเสีย ไม่เกินกว่า มอก. 2315-2551 หรือ ยูโร 3</p>	<p>3.6.2</p> <p>3.6.3</p> <p>3.6.4</p> <p>3.6.5</p> <p>3.6.6</p> <p>3.6.7</p> <p>3.6.8</p> <p>3.6.9</p> <p>3.6.10</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p> <p>3.7 รถขนย้ายเครื่องมือพร้อมติดตั้งภาคกระบบบรรจุทุกและอุปกรณ์เพิ่มเติมในระบบการทำงาน จำนวน 1 คัน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.7.1</p> <p>3.7.2</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.7.3 ขนาดและน้ำหนักการขนย้าย</p> <p>3.7.3.1 ความยาวช่วงล้อไม่น้อยกว่า 3,400 มม.</p> <p>3.7.3.2 น้ำหนักกรรมของตัวรถและน้ำหนักบรรทุก (Gross Vehicle Weight) ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 กก.</p> <p>3.7.3.3 ความยาวหลังแก่งถึงท้ายคัสตี้ไม่น้อยกว่า 4,200 มม.</p> <p>3.7.4 ระบบถ่ายทดกำลัง (Transmission & Clutch System) เป็นระบบเกียร์อัตโนมัติ</p> <p>3.7.5 ระบบบังคับเลี้ยว (Steering System) เป็นแบบระบบพอนกำลังตามมาตรฐานล่าสุดของบริษัทผู้ผลิต</p> <p>3.7.6 ระบบเบรก (Brake System)</p> <p>3.7.6.1 ระบบไฮดรอลิคพร้อมหม้อลมช่วยแบบสูญญากาศ</p> <p>3.7.6.2 มีเบรกมือ ซึ่งมีคันทันตั้งค้ำอยู่ภายในแก่งคนขับ เป็นแบบมาตรฐานล่าสุดของบริษัทผู้ผลิต</p> <p>3.7.6.3 มีเบรกช่วยหรือเบรกไอเสีย (Exhaust Brake)</p> <p>3.7.7 ภาตกระบบบรรทุก (Slide Platform)</p> <p>3.7.7.1 ความกว้างไม่น้อยกว่า 2,100 มม.</p> <p>3.7.7.2 ความยาวไม่น้อยกว่า 5,200 มม.</p> <p>3.7.7.3 ความสูงไม่เกินกว่า 1,100 มม.</p>	<p>3.7.3</p> <p>3.7.3.1</p> <p>3.7.3.2</p> <p>3.7.3.3</p> <p>3.7.4</p> <p>3.7.5</p> <p>3.7.6</p> <p>3.7.6.1</p> <p>3.7.6.2</p> <p>3.7.6.3</p> <p>3.7.7</p> <p>3.7.7.1</p> <p>3.7.7.2</p> <p>3.7.7.3</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.7.7.4 รางของพื้นภาคกระเบื้องบรรทุกสามารถยกขึ้นทางด้านหน้า เมื่อเลื่อนภาคกระเบื้องบรรทุกลงทางด้านท้าย ภาคบรรทุกจะวางนอนโดยท้ายภาคทำมุมเอียงองศากับพื้นไม่น้อยกว่า 2 องศา และไม่เกิน 15 องศา ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิค (พร้อมแม่แบบแสดงในวอร์มอัพข้อเสนอ โดยมีลายเซ็นเป็นวิศวกรระดับสามัญเป็นผู้รับรองแบบ)</p> <p>3.7.7.5 พื้นใช้แผ่นเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) เกรด SUS 304 หรือดีกว่า หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. ปิ้งรูตะแกรงกันลื่น</p> <p>3.7.7.6 เฟรมใช้เหล็กพรีขึ้นรูปหนาไม่น้อยกว่า 6 มม.</p> <p>3.7.7.7 คานขวางรองรับพื้นใช้เหล็กหนาไม่น้อยกว่า 3 มม.</p> <p>3.7.7.8 เสารับแผงหน้าเหล็กพรีขึ้นรูปหนาไม่น้อยกว่า 150 x 50 มม. และมีความหนาไม่น้อยกว่า 4 มม. กรุด้วยแผ่นเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) เกรด SUS304 หรือดีกว่า</p> <p>3.7.7.10 มีเดือยล๊อคภาคอัตโนมัติ จำนวนอย่างน้อย 4 ชุด</p>	<p>3.7.7.4</p> <p>3.7.7.5</p> <p>3.7.7.6</p> <p>3.7.7.7</p> <p>3.7.7.8</p> <p>3.7.7.9</p> <p>3.7.7.10</p>

Handwritten signatures and initials are present on the right side of the page, including a large signature at the top right and several smaller ones below it.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.7.8 ระบบไฮดรอลิก</p> <p>3.7.8.1 ติดตั้งปั๊มไฮดรอลิก ขนาดไม่น้อยกว่า 30 ซีซี/รอบ ทำแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 2500 ปอนด์/ตารางนิ้ว (psi)</p> <p>3.7.8.2 คอนโทรลวาล์วแบบมือโยกแบบ Dual Section พร้อมติดตั้งชุดโซลินอยด์ไฟฟ้าสำหรับส่งงานด้วยรีโมทไร้สายควบคุมระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.7.8.3 กระจบบอกสไลด์ 1 กระจบบอก ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรมกระจบบอกไฮดรอลิก สำหรับอุตสาหกรรมทั่วไป เลขที่ มอก.975-2538 หรือที่ สมอ.เปลี่ยนแปลง</p> <p>3.7.8.4 กระจบบอกพวง 1 กระจบบอก ติดตั้งชุดวาล์วหรือทั้ง 2 ด้าน ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม กระจบบอกไฮดรอลิกสำหรับอุตสาหกรรมทั่วไป เลขที่ มอก.975-2538 หรือที่ สมอ.เปลี่ยนแปลง</p> <p>3.7.9 อุปกรณ์เสริม</p> <p>3.7.9.1 ติดตั้งถังน้ำมันสำรองด้านข้างตัวรถแบบถอดได้ จำนวนอย่างน้อย 1 ถัง สามารถบรรจุน้ำมันรวมกันไม่น้อยกว่า 150 ลิตร พร้อมติดตั้งมาตรวัดระดับน้ำมันที่บรรจุไม่ถึง</p>	<p>3.7.8</p> <p>3.7.8.1</p> <p>3.7.8.2</p> <p>3.7.8.3</p> <p>3.7.8.4</p> <p>3.7.9</p> <p>3.7.9.1</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.7.9.2 ติดตั้งแผงป้ายไฟสัญญาณเตือนชนิด LED สีเหลืองอำพัน ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 80 ซม. และความยาวไม่น้อยกว่า 150 ซม. แบบถอดประกอบได้ เพื่ออำนวยความสะดวกปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน</p> <p>3.8 ชุดอุปกรณ์ตรวจวัดความหนาของชั้นทาง จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.8.1 อุปกรณ์กล้องส่องสำหรับตรวจภายในของขนาดเล็กแบบก้านแข็ง โดยจะมีเลนส์ที่ติดตั้งเข้ากับแนวช่องมองภาพ ซึ่งมีความยาวของก้านไม่น้อยกว่า 90 ซม. จำนวน 1 ชุด</p> <p>3.8.2 อุปกรณ์บันทึกภาพพร้อมจอแสดงผล โดยจะต้องสามารถเชื่อมต่อ กับกล้องส่องเพื่อบันทึกภาพชั้นรองต่อของชั้นทางได้ โดยสามารถบันทึกได้ทั้งภาพเคลื่อนไหวและภาพนิ่ง จำนวน 1 ชุด</p> <p>3.8.3 ส่วนไฟฟ้าแบบกระแทก มีประสิทธิภาพการเจาะกระแทกสูง ใช้สำหรับเจาะพื้นถนน เพื่อสำรวจความหนาของโครงสร้างชั้นทาง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.8.3.1 สามารถรองรับดอกสว่านที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 30 มม. จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>3.8.3.2 มีอัตราการกระแทกที่ความเร็วสูงสุดอย่างน้อย 2,000 ครั้ง/นาที</p> <p>3.8.3.3 ความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 รอบ/นาที</p>	<p>3.7.9.2</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p> <p>3.8 ชุดอุปกรณ์ตรวจวัดความหนาของชั้นทาง จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.8.1</p> <p>3.8.2</p> <p>3.8.3</p> <p>3.8.3.1</p> <p>3.8.3.2</p> <p>3.8.3.3</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.8.3.4 เป็นส่วนการแทรกระบบ SDS MAX หรือดีกว่า</p> <p>3.8.4 ชุดดอกสว่านสำหรับใช้งานร่วมกับสว่านไฟฟ้า แบบกระแสเทก มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.8.4.1 ดอกสว่านมีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 25 มม. ความยาวไม่น้อยกว่า 25 ซม. จำนวนอย่างน้อย 2 ดอก</p> <p>3.8.4.2 ดอกสว่านมีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 25 มม. ความยาวไม่น้อยกว่า 80 ซม. จำนวนอย่างน้อย 2 ดอก</p> <p>3.8.4.3 หัวดอกสว่านทำจากวัสดุ ทังสเตนคาร์ไบด์ หรือดีกว่า</p> <p>3.8.5 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเครื่องยนต์เบนซิน สำหรับผลิตกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้งานกับสว่านไฟฟ้า แบบกระแสเทก จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.8.5.1 เครื่องกำเนิดสามารถผลิตไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 4 กิโลวัตต์</p> <p>3.8.5.2 ผลิตไฟฟ้ากระแสสลับ แรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 220 โวลต์</p> <p>3.8.5.3 เป็นเครื่องยนต์เบนซิน 4 จังหวะ ความจุกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 330 ซีซี</p>	<p>3.8.3.4</p> <p>3.8.4</p> <p>3.8.4.1</p> <p>3.8.4.2</p> <p>3.8.4.3</p> <p>3.8.5</p> <p>3.8.5.1</p> <p>3.8.5.2</p> <p>3.8.5.3</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><u>4. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา</u></p> <p>ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรมทางหลวงจะใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลัก และน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้ ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักคะแนนเท่ากับร้อยละ 40 ส่วนข้อเสนอทางด้านเทคนิค (Performance) กำหนดน้ำหนักคะแนนเท่ากับร้อยละ 60 ซึ่งมีรายละเอียดหัวข้อในการให้คะแนนข้อเสนอดังต่อไปนี้</p> <p>1.1. ประสิทธิภาพและความสามารถทดสอบ 100 คะแนน</p> <p>[ตารางรายละเอียดการให้คะแนนข้อ 1.1 , 1.2] รวม 100 คะแนน</p> <p>กรมทางหลวง กำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนนตามข้อ 4 โดยจะเปิดซองข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอทุกราย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของเอกสารตามระเบียบของทางราชการ กรณีที่เอกสารไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนจะไม่ตรวจสอบและไม่ให้คะแนนด้านเทคนิค กรณีที่เอกสารถูกต้องครบถ้วน กรมทางหลวงจะพิจารณาให้คะแนนทางด้านเทคนิคต่อไป</p>	<p><u>4. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา</u></p>

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten signature

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><u>5. ความต้องการอื่น ๆ</u></p> <p>5.1 ติดตั้งเครื่องตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของโครงสร้างซึ่งทางด้วยตุ้มน้ำหนักกระแทก (Falling Weight Deflectometer) และอุปกรณ์ต่างๆเข้ากับรถลากจูง โดยการควบคุมซึ่งการทำงานของเครื่องตรวจสอบฯ และอุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถควบคุมได้จากคอมพิวเตอร์รับนรถลากจูงและติดตั้งอุปกรณ์สำนักรับสัญญาณและสภาพแวดล้อมภายในรถที่เหมาะสม เพียงพอสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>5.2 สามารถกำหนดค่าการเก็บบันทึกข้อมูลของน้ำหนักกระทำกับเวลาและค่าการอ่านตัวของเซ็นเซอร์กับเวลา เพื่อเป็นข้อมูลเก็บไว้ในแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยใช้โปรแกรมที่ให้มากับระบบและสามารถเลือกพิมพ์ข้อมูลตามเวลาที่ต้องการได้ตามลำดับของแต่ละช่องที่ใช้ใช้งาน</p> <p>5.3 เครื่องตรวจสอบฯ สามารถควบคุมส่งการทำงานด้วยโปรแกรมผ่านเครื่องประมวลผลคอมพิวเตอร์ โดยสามารถเลือกกำหนดค่าต่าง ๆ ในการทดสอบได้</p> <p>5.4 มีชุดสอบเทียบอุปกรณ์วัดค่าการแอ่นตัว จำนวน 1 ชุด</p> <p>5.5 มีหนังสือคู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษาและการสอบเทียบเครื่องมือการใช้งานฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 ชุด</p>	<p><u>5. ความต้องการอื่น ๆ</u></p> <p>5.1</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p> <p>5.4</p> <p>5.5</p>

Handwritten signature

Handwritten mark

๑๗/

Handwritten signature

คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.6 มีอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูล External Harddisk ชนิด SSD ไม่น้อยกว่า 1 TB สำหรับจัดเก็บข้อมูลคู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษา และการสอบเทียบ เครื่องมือและคู่มือการใช้งานของ Hardware และ Driver Hardware จำนวน 2 ชุด</p> <p>5.7 มีเอกสารแสดงถึงรายละเอียดและประสิทธิภาพของเครื่องตรวจสอบฯ</p> <p>5.8 มีสื่อสะท้อนแสงสีเหลืองเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ปฏิบัติงาน ตามมาตรฐาน ANSI 107-15 CLASS 2 TYPE R ขนาดเล็สามารถปรับให้พอดีกับรูปร่างได้ จำนวน 12 ตัว</p> <p>5.9 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการทดลองและสาธิตการใช้งานของอุปกรณ์ระบบต่างๆ ให้คณะกรรมการตรวจรับฯ เพื่อตรวจสอบสมรรถนะขีดความสามารถในการใช้งานจริงเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 20 กิโลเมตร และสามารถทำงานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง (คณะกรรมการตรวจรับเป็นผู้พิจารณา สถานที่เพื่อทำการสาธิตและเสนอสายทางการทดสอบ)</p> <p>5.10 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการสาธิตให้คำแนะนำวิธีการใช้งาน การสอบเทียบและการซ่อมบำรุงรักษาเบื้องต้น ข้อควรระวัง ข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้งานเครื่องตรวจสอบฯ ให้กับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวงจำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน โดยแบ่งเป็นภาคทฤษฎีอย่างน้อย 1 วัน และภาคปฏิบัติอย่างน้อย 1 วัน จนเป็นที่เข้าใจดีและสามารถควบคุมการทำงานเครื่องตรวจสอบฯ ได้</p>	<p>5.6</p> <p>5.7</p> <p>5.8</p> <p>5.9</p> <p>5.10</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.11 ในการสาธิตฯ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบจัดทำสถานที่ วิทยากร และเอกสาร โดยค่าใช้จ่ายต่างๆในการการสาธิตฯ เป็นความรับผิดชอบของผู้ขายทั้งหมด</p>	<p>5.11</p>
<p>5.12 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอแผนการดำเนินการ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจสอบเห็นชอบภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา</p>	<p>5.12</p>
<p>5.13 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการสอบเทียบความถูกต้องแม่นยำ ในการวัดค่าการแอนตัว ความแข็งแรงและค่าความสัมพันธ์เปลี่ยนแปลงกับความแข็งแรง โดยการทำนักกระแทกบนผิวทาง ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานตามทดสอบ ASTM D4694 ก่อนหมดระยะการรับประกันอย่างน้อย 1 ครั้ง</p>	<p>5.13</p>
<p>5.14 คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะติดตามความก้าวหน้าก่อนทำการส่งมอบพัสดุหลังจากที่ลงนามในสัญญาตามที่เห็นสมควร โดยพิจารณาจากแผนที่ผู้ยื่นข้อเสนอ และผ่านความเห็นชอบคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ</p>	<p>5.14</p>

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><u>6. เงื่อนไขและการรับประกัน</u></p> <p>6.1 เครื่องตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของโครงสร้างซึ่งทางด้วยตุ้มน้ำหนักกระแทก (Falling Weight Deflectometer) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย CE เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน</p> <p>6.2 โรงงานผู้ผลิตเครื่องตรวจสอบฯ จะต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001</p> <p>6.3 เครื่องตรวจสอบฯจะต้องผ่านการสอบเทียบมาตรฐาน AASHTO R-32 โดยบริษัทผู้ผลิตจะต้องมีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับใบประกาศนียบัตรผ่านมาตรฐาน AASHTO R-32 ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารรับรองยืนยันเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>6.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตเครื่องตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของโครงสร้างซึ่งทางด้วยตุ้มน้ำหนักกระแทก (Falling Weight Deflectometer)</p> <p>6.5 อุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของแท้ของใหม่อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนด</p> <p>6.6 หลังจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับฯ ได้ทำการตรวจรับได้แล้วเรียบร้อยผู้ขายจะต้องส่งช่างและผู้เชี่ยวชาญมาตรวจเช็ค สอบเทียบ และการบำรุงรักษาทุก 6 เดือน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ตามสถานที่ที่กรมทางหลวงกำหนด (on-site service)</p>	<p><u>6. เงื่อนไขและการรับประกัน</u></p> <p>6.1</p> <p>6.2</p> <p>6.3</p> <p>6.4</p> <p>6.5</p> <p>6.6</p>

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature


Handwritten signature

Handwritten signature

คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง
6.7	<p>6.7 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติหรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเองและต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 60 วัน นับจากวันที่ผู้ขายได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.1 ของวงเงินตามสัญญาและชดเชยระยะเวลาการรับประกันออกไปจากเดิมตามระยะเวลาที่ใช้ดำเนินการซ่อมแซมจริง</p>
6.8	<p>6.8 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในส่วนของการบริการต่างๆ ของรถลากจูงและรถขนย้ายเครื่องมือทั้งหมด รวมถึงวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ เช่น น้ำมันเกียร์ น้ำมันเพื่อถ่ายน้ำมันเบรก กรองน้ำมันเครื่อง กรองอากาศต่างๆ เป็นต้น เพื่อให้ผลิตภัณณ์นั้นเป็นไปตามมาตรฐานการบำรุงรักษาตามอายุหรือระยะทางของผู้ผลิตไม่น้อยกว่า 2 ปีหรือ 80,000 กม. อย่างไรก็ตามหนึ่งถึงก่อน โดยให้หน่วยงานผู้ครอบครองรถของกรมทางหลวงนำรถเข้าบริการตามศูนย์บริการของผู้ผลิต</p>
6.9	<p>6.9 ผู้ขายจะดำเนินการจัดทำประกันภัยรถยนต์สำหรับรถลากจูงและขนย้ายเครื่องมือติดตั้งภาคกระบบบรรทุก กรมธรรม์ประเภท 1 และบุคคลที่ 3 (พ.ร.บ) ในนามกรมทางหลวงเป็นระยะเวลา 2 ปี โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นความรับผิดชอบของผู้ขาย โดยมีรายละเอียดดังนี้</p>

Handwritten signatures and initials are present on the right side of the page, including a large signature and the initials 'นพ.' (Nop) and 'นพ.' (Nop) written vertically.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>6.9.1 ค่าใช้จ่ายในการจัดทำประกันภัยรถยนต์สำหรับรถลากจูงและขนย้ายเครื่องมือติดตั้งภาคการระบบรถทุก เป็นความรับผิดชอบของผู้ขายทั้งหมด</p>	6.9.1
<p>6.9.2 ประกันภัยรถยนต์สำหรับรถลากจูงและขนย้ายเครื่องมือติดตั้งภาคการระบบรถทุกประเภท 1 กรณีมีค่าเสียหายในส่วนแรกเมื่อเกิดเหตุค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการซ่อมแซมให้เหมือนดังเดิมปกติ ผู้ขายยินยอมเป็นฝ่ายรับผิดชอบทั้งหมด</p>	6.9.2
<p>6.10 หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเสร็จแล้วเสร็จ กรมทางหลวงจะออกหนังสือรับรองให้กับผู้ขาย เพื่อนำไปยกเว้นภาษี สำหรับกรณีที่ผลิตหรือประกอบหรือติดตั้งสภาพรถและจดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อยภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายได้รับหนังสือรับรองจากกรมทางหลวง มิฉะนั้น ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้นั้นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของวงเงินตามสัญญา</p>	6.10
<p>6.11 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ขายส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายครบถ้วนตามสัญญาและจดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงโดยถูกต้องตามกฎหมาย</p>	6.11
<p>6.12 ผู้ยื่นข้อเสนอรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดเสียหายของเครื่องตรวจสอบฯ ที่ส่งมอบตามเงื่อนไขการรับประกันของผู้ผลิตเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี การรับประกันระยะเวลารับประกันนับถัดจากวันที่จดทะเบียนเป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงเรียบร้อยแล้ว โดยทำเป็นสัญญาไว้กับกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงจะคืนค่าประกันสัญญาให้หลังจากครบกำหนด 2 ปี</p>	6.12


 (ลงนาม)..... น.ร..... ผู้เสนอราคา
 (.....)
 ประทับตรา (ถ้ามี)

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><u>หมายเหตุ</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบด้วยเกณฑ์อื่น2. วิธีการให้คะแนน ตามตารางรายละเอียดการให้คะแนนดังนี้	

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ตารางรายละเอียดการให้คะแนน

ลำดับ	รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนน	หมายเหตุ
ข้อเสนอด้านเทคนิค (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)				
1.	ประสิทธิภาพและการทดสอบ	100		
1.1	<p>ประสิทธิภาพและความสามารถทดสอบแบบระยะห่างทุกระยะ 100เมตร โดยแต่ละจุดปล่อยตุ้ม 4 ครั้ง ที่น้ำหนักตกกระแทก 80 กิโลนิวตัน (kN) โดยใช้น้ำหนัก 350 กิโลกรัม (kg) ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญต่อการตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างซึ่งทาง ระดับโครงข่าย (Network Level) เพื่อใช้ในการวางแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) มีการให้คะแนนดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสิทธิภาพและความสามารถทดสอบแบบระยะห่างทุกระยะ 100เมตร มากกว่า 100 การทดสอบต่อชั่วโมง 75 (คะแนน) - ประสิทธิภาพและความสามารถทดสอบแบบระยะห่างทุกระยะ 100 เมตร 75 – 100 การทดสอบต่อชั่วโมง 65 (คะแนน) - ประสิทธิภาพและความสามารถทดสอบแบบระยะห่างทุกระยะ 100 เมตร 50-74 การทดสอบต่อชั่วโมง 55 (คะแนน) - ประสิทธิภาพและความสามารถทดสอบแบบระยะห่างทุกระยะ 100 เมตร 25 – 49 การทดสอบต่อชั่วโมง 45 (คะแนน) - ประสิทธิภาพและความสามารถทดสอบแบบระยะห่างทุกระยะ 100เมตร น้อยกว่า 25 การทดสอบต่อชั่วโมง 35 (คะแนน) 			

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

<p>1.2</p>	<p>ความสามารถการทดสอบแบบจุดเดียวต่อเนื่องเป็นเวลา 8 ชั่วโมง ที่น้ำหนักตกกระแทก 80 กิโลนิวตัน (kN) โดยใช้น้ำหนัก 350 กิโลกรัม (kg) สำหรับตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทางแบบเร่งสถานะ (Accelerated Pavement Testing) เพื่อใช้ในการทดสอบสมรรถนะของโครงสร้างชั้นทางที่มีการให้คะแนนดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถในการทดสอบแบบจุดเดียวต่อเนื่องที่ความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 1,800 ครั้งต่อชั่วโมง 25 (คะแนน) - ความสามารถในการทดสอบแบบจุดเดียวต่อเนื่องที่ความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 1,800 ครั้งต่อชั่วโมง 20 (คะแนน) 	<p>25</p>	
------------	--	-----------	--

3. สถานที่ส่งของ สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ อาคารศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีงานทาง (Central Lab) กรมทางหลวง 153/1 ถ.พระรามที่ 2 แขวงสามเต่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150





