



## ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการจัดทำชิ้นส่วนและอุปกรณ์เครื่องจักรกลต้นแบบ สำหรับจ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ๔ ล้อ และติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้ายกสูงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร พร้อมตู้เก็บเครื่องมือ จำนวน ๑ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโครงการจัดทำชิ้นส่วนและอุปกรณ์เครื่องจักรกลต้นแบบ สำหรับจ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ๔ ล้อ และติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้ายกสูงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร พร้อมตู้เก็บเครื่องมือ จำนวน ๑ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสามแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการจัดทำชิ้นส่วนและอุปกรณ์	จำนวน	๑	คัน
เครื่องจักรกลต้นแบบ สำหรับจ้าง			
ปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถ			
บรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ๔ ล้อ			
และติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้ายกสูง			
ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร พร้อมตู้			
เก็บเครื่องมือ			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง  
ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็น  
ธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น  
ข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่า  
ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้  
เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่ง เป็นผู้  
ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้า  
ร่วมค้ายทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการ  
ร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี  
ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มี  
การตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง  
ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี  
ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ  
เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก  
คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง  
และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดัง  
กล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ  
เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อ  
เสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้  
ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม  
รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่  
สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อ

เสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราช

บัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่

ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)  
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๗๕ ๐๓๔๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายพศุภ สว่างไสว)

ผู้อำนวยการสำนักเครื่องกลและสื่อสาร

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวง



## เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างโครงการจัดทำชิ้นส่วนและอุปกรณ์เครื่องจักรกลต้นแบบ สำหรับจ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ๔ ล้อ และติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้ายกสูงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร พร้อมตู้เก็บเครื่องมือ จำนวน ๑ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

กรมทางหลวง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการจัดทำชิ้นส่วนและอุปกรณ์เครื่องจักรกลต้นแบบ สำหรับจ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ๔ ล้อ และติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้ายกสูงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร พร้อมตู้เก็บเครื่องมือ จำนวน ๑ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๘ แผนการทำงาน

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้ำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้ำ

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ฅ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(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 (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๖) 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 ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลา

ของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอมายังกรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งานเว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก

ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงิน สัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงิน สัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

## ๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็น จำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้ หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

### ๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

### ๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ปวงแล้วให้ แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญาจ้างหรือ ข้อตกลง และกรมได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก กรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๖ เดือน นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากแผนการดำเนินงานเงินทุนหมุนเวียนค่า เครื่องจักรกลของกรมทางหลวง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ตามหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๖.๕/๓๕๓๘๓ ลว.๒๙ กันยายน ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากแผนการดำเนินงานเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ตามหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๖.๕/๓๕๓๘๓ ลว.๒๙ กันยายน ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่มีปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดั่งระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียก

ร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียก้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทางหลวง

พฤศจิกายน ๒๕๖๖

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**โครงการจัดทำชิ้นส่วนและอุปกรณ์เครื่องจักรกลต้นแบบ**  
**สำหรับจ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ๔ ล้อ และติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้า**  
**ยกสูงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร พร้อมตู้เก็บเครื่องมือ จำนวน ๑ คัน**

.....

**๑. ลักษณะทั่วไป**

- ๑.๑ เป็นรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ๔ ล้อ แบบติดตั้งกระเช้าไฟฟ้า ยกสูงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร เพื่อใช้งานซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าที่ติดตั้งอุปกรณ์บนเสาไฟฟ้า กระเช้าสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กิโลกรัม
- ๑.๒ ตัวรถใช้รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน หลังคาอลูมิเนียม ยี่ห้อ TOYOTA รุ่น HILUX VIGO Champ ๒.๕J แบบ KUN๑๕R-TRMDHT ปี ค.ศ. ๒๐๑๔ ของกรมทางหลวง มาดัดแปลง ปรับปรุง และติดตั้งกระเช้าไฟฟ้ายกสูงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร

**๒. ลักษณะทางเทคนิคและสมรรถนะของชุดกระเช้า**

**๒.๑ ลักษณะทั่วไปของแขนบูมและกระเช้า**

- ๒.๑.๑ แขนบูมประกอบด้วย แขนบูมท่อนบนและท่อนล่าง สามารถพับเก็บได้แบบอาร์ติคิวเลท (Articulated) แขนบูมท่อนบนสามารถยืดหดได้แบบเทเลสโคปิก (Telescopic) ควบคุมการทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก
- ๒.๑.๒ กระเช้าทำด้วยวัสดุไฟเบอร์กลาส ชนิดฉนวนกันไฟฟ้า (Insulation) ติดตั้งที่ปลายแขนบูม ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐x๑,๐๐๐ มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง) สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กิโลกรัม สามารถทนแรงดันไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ โวลต์ ผ่านการทดสอบการป้องกันกระแสไฟฟ้าจากสถาบันของรัฐที่เชื่อถือได้ (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)
- ๒.๑.๓ ชุดกระเช้า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตประกอบสำเร็จรูปตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต และโรงงานผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)
- ๒.๑.๔ ชุดต้นกำลังขับเคลื่อนไฮดรอลิกของชุดกระเช้า ใช้กำลังจากเครื่องยนต์โดยตรง หรือใช้จากชุดต้นกำลังไฮดรอลิก (Hydraulic Power-Pack) หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต ในกรณีที่ใช้จากชุดต้นกำลังไฮดรอลิก (Hydraulic Power-Pack) สามารถใช้กระแสไฟฟ้าจากภายนอก AC ๒๒๐ โวลต์ ได้ (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)
- ๒.๑.๕ มีขาค้ำยัน A-Type หรือ H-Type หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต หน้าและหลัง ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกโดยมีชุดควบคุมการทำงานของขาค้ำยันตามมาตรฐานผู้ผลิต เพื่อลดพื้นที่เวลาจอดทำงาน
- ๒.๑.๖ ติดตั้งอุปกรณ์นิรภัยสำหรับล้อยกอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ระบบไฮดรอลิกให้อยู่ในตำแหน่งคงที่ ในกรณีที่เกิดการขัดข้องหรือเกิดการชำรุดเกี่ยวกับระบบไฮดรอลิก
- ๒.๑.๗ ชุดควบคุมการทำงานของกระเช้ามี ๒ ชุด คือ อยู่ด้านล่าง และบนกระเช้า
- ๒.๑.๘ ชุดควบคุมการทำงานหลัก (Main Control) ของกระเช้าเป็นแบบ Electrohydraulic Proportional Control

- ๒.๑.๙ มีแท่นรองรับและที่ยึดเก็บแขนบูมอย่างมั่นคงขณะเดินทาง และสูงจากพื้นดิน
- ๒.๑.๑๐ มีสวิทช์หรือปุ่มกดเปิด-ปิด การทำงานของระบบไฮดรอลิกตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๒.๑.๑๑ แขนบูมและกระเช้าต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน
- ๒.๑.๑๒ แผ่นรองขาค้ำยัน (Outriggers) กันทรุดและเพิ่มความปลอดภัยในการยก ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐x๓๐๐x๓๐ มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง) ตามจำนวนขาค้ำยัน
- ๒.๑.๑๓ สีของชุดกระเช้าเป็นสีตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต
- ๒.๒ ลักษณะการทำงานของแขนบูมและกระเช้า
  - ๒.๒.๑ เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ทุกอย่างตามรายละเอียดที่กำหนดแขนบูมและกระเช้าสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัยในทุกกรณีการทำงานที่กำหนดไว้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ทั้งในขณะพับฐานรองรับบูมจนต่ำสุดหรือในขณะยึดฐานรองรับบูมอยู่ในตำแหน่งสูงสุดในทุก ๆ ตำแหน่ง
  - ๒.๒.๒ สามารถยกกระเช้าได้สูงสุดจากพื้นผิวถนนที่จอดทำงานถึงกั้นกระเช้า (Working Height at Basket Floor) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร
  - ๒.๒.๓ ระยะยึดหดในแนวระนาบ (Horizontal Reach) สามารถยึดได้โดยปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๕ เมตร วัดจากจุดหมุนของฐานกระเช้าถึงกึ่งกลางของใบกระเช้า
  - ๒.๒.๔ แขนบูมสามารถหมุนรอบได้ไม่น้อยกว่า ๒๗๐ องศา
  - ๒.๒.๕ มีระบบไฮดรอลิกควบคุม บังคับยึดให้พื้นของกระเช้าขนานไปกับแนวราบโดยอัตโนมัติ (Automatic Hydraulic Leveling System) ตลอดเวลาไม่ว่าแขนบูมจะอยู่ในตำแหน่งใด ๆ ก็ตาม
  - ๒.๒.๖ ความสูงรวมขณะพับเก็บกระเช้าไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิเมตร จากพื้นถนน
  - ๒.๒.๗ มีระบบฉุกเฉินเพิ่มเติมเมื่อเกิดการขัดข้องหรือเกิดการชำรุดเกี่ยวกับระบบไฮดรอลิก โดยมีปั๊มไฮดรอลิกช่วยแบบใช้มือโยกช่วยในการทำงานของระบบไฮดรอลิกทั้งหมด
  - ๒.๒.๘ มีอุปกรณ์ระบบความปลอดภัยของชุดกระเช้าครบชุด (Overload Moment Protection )

### ๓. ความต้องการอื่น ๆ

#### ๓.๑ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย

ต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต และมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

#### ๓.๑.๑ ติดฟิล์มกรองแสงให้เต็มกระจกทุกบาน โดย

- ๓.๑.๑.๑ กระจกด้านหน้า ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L๔๐ Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC๒๐CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM๓๕, ยี่ห้อ ๓M รุ่น CM IR ๓๕ หรือรุ่นและสีเทียบเท่า
- ๓.๑.๑.๒ กระจกด้านข้างและด้านหลัง ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L๑๕ Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC๑๕CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM๒๐, ยี่ห้อ ๓M รุ่น CM IR ๑๕ หรือรุ่นและสีเทียบเท่า
- ๓.๑.๑.๓ ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อน ลอก พอง บวม หรือแตกร้า) ไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)

- ๓.๑.๒ ฝาปิดช่องเติมน้ำมันเชื้อเพลิงพร้อมกุญแจล็อก
- ๓.๑.๓ ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร “กรมทางหลวง” สีขาว ด้านหน้ากระจกรถ ความสูงไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร
- ๓.๑.๔ ติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก
- ๓.๑.๕ ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบกที่มีเครื่องหมายแสดงการรับรอง E Mark แสดงไว้บนแผ่นสะท้อนแสง และเป็นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีเหลือง โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๖๐๖-๒๕๖๓ แบบที่ ๙ หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า โดยมีผลรับรองการทดสอบ (แบบเอกสารประกอบการพิจารณา)
- ๓.๑.๖ ติดตั้งตะแกรงเหล็กครอบสัญญาณไฟท้ายกันแตกที่สามารถถอดออกเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟได้
- ๓.๑.๗ ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลือง ดังนี้
- ๓.๑.๗.๑ เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)
- ๓.๑.๗.๒ ติดตั้งด้านซ้าย ๑ ชุด และด้านขวา ๑ ชุด บนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง ตามมาตรฐานผู้ผลิตในตำแหน่งที่เหมาะสม
- ๓.๑.๗.๓ ขนาดของโคมไฟ ยาวไม่น้อยกว่า ๓๘๐ มิลลิเมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า ๒๒๐ มิลลิเมตร ความสูงไม่เกิน ๖๐ มิลลิเมตร
- ๓.๑.๗.๔ หลอดไฟ LED ติดตั้งภายในโคมไม่น้อยกว่า ๔ ทิศทาง
- ๓.๑.๗.๕ มีสวิตช์ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถอย่างน้อยประกอบด้วย สวิตช์เปิด-ปิด ๑ ตัว สวิตช์ควบคุมไม่น้อยกว่า ๑ ตัว
- ๓.๑.๗.๖ เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation ๖๕
- ๓.๑.๗.๗ รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๓.๑.๗.๘ แบบเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๓.๑.๘ ติดตั้งไฟสัญญาณเตือนแบบลูกศรหลอด LED ส่องไปด้านท้ายรถเพื่ออำนวยความสะดวกในตำแหน่งที่เหมาะสม ดังนี้
- ๓.๑.๘.๑ เป็นโคมไฟสัญญาณชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) สามารถป้องกันน้ำและฝุ่นได้
- ๓.๑.๘.๒ ไฟสัญญาณสามารถกะพริบได้ ๓ รูปแบบ ประกอบด้วยการกะพริบลูกศรซ้าย ลูกศรขวาและกะพริบพร้อมกันทั้ง ๒ ลูกศร สามารถควบคุมและเลือกรูปแบบของการกะพริบได้จากห้องโดยสาร
- ๓.๑.๘.๓ มีสวิตช์ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถอย่างน้อยประกอบด้วย สวิตช์เปิด-ปิด ๑ ตัว สวิตช์ควบคุมไม่น้อยกว่า ๑ ตัว
- ๓.๑.๘.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑
- ๓.๑.๘.๕ แบบเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๓.๑.๙ ไฟสปอร์ตไลท์จำนวน ๒ ชุด ควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย ปรับหมุนในแนวระนาบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศา และปรับมุมก้ม-เงยได้ไม่น้อยกว่า ๑๗๐ องศา มีหลอดไฟ LED ไม่น้อยกว่า ๑๖ หลอด ที่ด้านหลังของโคมไฟมีไฟเตือนหลอด LED สีเหลืองและสีแดงในชุดเดียวกัน

ฐานไฟเป็นแบบแม่เหล็กพร้อมหัวหัว ขณะพับเก็บมีความสูงไม่เกิน ๑๖๐ มิลลิเมตร (แบบ  
แค้ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา)

- ๓.๑.๑๐ ไฟถอยหลังจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ดวง พร้อมมีเสียงเตือนขณะเข้าเกียร์ถอย
- ๓.๑.๑๑ มีสัญญาณไฟถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตามกฎจราจร
- ๓.๑.๑๒ มีเข็มขัดนิรภัยเต็มตัว (Cherry Picker Safety) สำหรับทำงานบนที่สูง จำนวน ๖ ชุด พร้อม  
หมวกนิรภัยแบบ มอก. จำนวน ๒ ใบ
- ๓.๑.๑๓ กรวยจราจรสีแดง สำหรับกันพื้นที่ทำงาน สูงไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร จำนวน ๘ อัน พร้อม  
ที่เก็บ
- ๓.๑.๑๔ เครื่องดับเพลิงยกหัวชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ขนาดน้ำหนักผงเคมีแห้งที่  
บรรจุไม่น้อยกว่า ๑ กิโลกรัม โดยมีความสามารถในการดับเพลิง (Fire Rating) ไม่น้อยกว่า  
๒-B ตามมาตรฐาน มอก. ๓๓๒-๒๕๓๗ หรือที่ดีกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง ติดตั้งบริเวณที่  
สะดวกในการใช้งาน
- ๓.๑.๑๕ มีมิเตอร์แสดงชั่วโมงการทำงานของระบบไฮดรอลิก
- ๓.๑.๑๖ มีตู้สำหรับเก็บเครื่องมือ ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งาน
- ๓.๑.๑๗ อุปกรณ์สำหรับงานซ่อมไฟฟ้า (ให้เสนอรายการเพื่อประกอบการพิจารณา)
- ๓.๑.๑๘ ติดตั้งชุดเครื่องเสียงแบบหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว ชนิด ๒ DIN รองรับระบบ  
Android และ Apple Car play ที่สามารถเชื่อมต่อโทรศัพท์โดยใช้ Bluetooth และช่องต่อ  
อุปกรณ์ด้วย USB ได้ พร้อมกล้องมองหลังขณะเข้าเกียร์ถอย
- ๓.๑.๑๙ แผ่นป้ายอะคริลิกหรืออลูมิเนียมหรือสแตนเลสกัดผิวข้อความบอกวิธีการบังคับ ควบคุมสวิทช์  
และคันโยกต่าง ๆ ของชุดกระเช้าติดไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม

๓.๒ สีและการพ่นวัสดุกันสนิม

จะต้องเคาะ ชัด เก็บรอยบุบก่อนทำการพ่นสีใหม่ในส่วนของหัวแก่ง (ยกเว้นภายในหัวแก่งและ  
ห้องเครื่อง) และจะต้องพ่นสีและวัสดุกันสนิมดังต่อไปนี้

- ๓.๒.๑ พ่นสีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้อง  
เทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้
  - ๓.๒.๑.๑ แถบสีมาตรฐาน หมายเลข ๑๓๕๓๘ ตาม Federal Standard ๕๙๕ a หรือ  
Central Color (Munsell Notation ๑๐ YR ๗.๕/๑๔) ตาม Highways Yellow  
Color Tolerance. Chart, U.S. Department of Transportation. Federal  
Highway Administration Washington D.C. ๒๐๕๙๐
  - ๓.๒.๑.๒ แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation ๑๐ YR  
๗.๕/๑๒) ตาม BS ๓๘๑ C
  - ๓.๒.๑.๓ แถบสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation ๑๐ YR ๘.๐/๑๒)  
ตาม JIS Z ๘๗๒๑

โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา

- ๓.๒.๒ การพ่นสีต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการพ่นสีรถยนต์ที่ยอมรับโดยทั่วไป
- ๓.๒.๓ การพ่นวัสดุกันสนิม ต้องเป็นไปตามรายละเอียดดังนี้

- ๓.๒.๓.๑ ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับภายในประตู และตามบล็อกตัวถังรอบคัน โดยใช้ยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว
- ๓.๒.๓.๒ ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับโครงฝากระโปรง ตามตะเข็บ บังโคลนและใต้ห้องรถ โดยใช้ยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว
- ๓.๒.๓.๓ มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์น้ำยากันสนิม ไม่น้อยกว่า ๕ ปี หรือ ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร

๓.๓ การปรับปรุงสภาพและสมรรถนะ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน อะไหล่ในระบบต่าง ๆ ดังรายการต่อไปนี้

๓.๓.๑ ระบบกันสะเทือน จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

- ๓.๓.๑.๑ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดแหนบ
- ๓.๓.๑.๒ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดโช้คอัพ
- ๓.๓.๑.๓ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดบูชพร้อมสลักทุแหนบทั้งหมด
- ๓.๓.๑.๔ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดยางกันกระแทกทั้งหมด
- ๓.๓.๑.๕ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดโตงเตงแหนบหลัง
- ๓.๓.๑.๖ ปรับปรุงระบบรองรับน้ำหนักเพลาท้าย (ให้เสนอรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณา)

๓.๓.๒ ระบบส่งกำลัง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

- ๓.๓.๒.๑ เปลี่ยนชุดแผ่นคลัตช์ ลูกปืนกดคลัตช์ จานกดคลัตช์
- ๓.๓.๒.๒ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- ๓.๓.๒.๓ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันคลัตช์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- ๓.๓.๒.๔ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเฟืองท้าย ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- ๓.๓.๒.๕ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเฟืองท้ายรถ
- ๓.๓.๒.๖ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเกียร์ส่งกำลังของรถ
- ๓.๓.๒.๗ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ล้อช่วยแรง (Fly Wheel)
- ๓.๓.๒.๘ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน แม่ปั้มคลัตช์ตัวบน-ตัวล่าง และท่อทางส่งน้ำมัน
- ๓.๓.๒.๙ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ตึกตายางเพลากลาง
- ๓.๓.๒.๑๐ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ยอยกาท (Universal Joint) เพลากลาง

๓.๓.๓ ระบบเครื่องยนต์ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

- ๓.๓.๓.๑ ตรวจเช็คและปรับปรุงสมรรถนะเครื่องยนต์ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผู้ผลิต
- ๓.๓.๓.๒ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- ๓.๓.๓.๓ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง
- ๓.๓.๓.๔ เปลี่ยนไส้กรองอากาศ
- ๓.๓.๓.๕ เปลี่ยนน้ำยาหล่อเย็นเครื่องยนต์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- ๓.๓.๓.๖ เปลี่ยนชุดวาล์วน้ำ (Thermostat)
- ๓.๓.๓.๗ เปลี่ยนท่อหยอดน้ำตัวบน-ล่าง พร้อมสายรัด
- ๓.๓.๓.๘ เปลี่ยนฝาหม้อน้ำ
- ๓.๓.๓.๙ เปลี่ยนแหวนรองนอตถ่ายน้ำมันเครื่อง
- ๓.๓.๓.๑๐ เปลี่ยนสายพานใหม่ทุกเส้น

- ๓.๓.๓.๑๑ เปลี่ยนยางรองแท่นเครื่องยนต์
- ๓.๓.๓.๑๒ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเทอร์โบชาร์จเจอร์
- ๓.๓.๓.๑๓ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ป้อน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์
- ๓.๓.๓.๑๔ ตรวจเช็ค/เปลี่ยน ท่อต่าง ๆ ในระบบเครื่องยนต์
- ๓.๓.๓.๑๕ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ทำความสะอาดหม้อน้ำ
- ๓.๓.๓.๑๖ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ทำความสะอาดหม้อพักน้ำพร้อมท่อต่าง
- ๓.๓.๓.๑๗ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน เซนเซอร์วัดความร้อน และเกจวัดความร้อน
- ๓.๓.๓.๑๘ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน หม้อพักและท่อไอเสีย
- ๓.๓.๓.๑๙ ตรวจเช็คเครื่องยนต์ไม่ให้ค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถเกินเกณฑ์มาตรฐานที่  
กฎหมายกำหนด
- ๓.๓.๔ ระบบไฟฟ้า จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
  - ๓.๓.๔.๑ เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
  - ๓.๓.๔.๒ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน สวิตช์เปิด-ปิด ระบบไฟแสงสว่าง และไฟสัญญาณต่าง ๆ
  - ๓.๓.๔.๓ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดฉีคน้ำล้างกระจก
  - ๓.๓.๔.๔ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดปิดน้ำฝน
  - ๓.๓.๔.๕ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน หน้าปัทม์ มาตราวัด และเซนเซอร์บอกสัญญาณเตือนต่าง ๆ
  - ๓.๓.๔.๖ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ระบบชาร์จไฟ
  - ๓.๓.๔.๗ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์
- ๓.๓.๕ ระบบเชื้อเพลิง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
  - ๓.๓.๕.๑ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงและกรองดักน้ำ
  - ๓.๓.๕.๒ ล้างทำความสะอาดภายในถังน้ำมันเชื้อเพลิง หากพบว่าถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีรอย  
รั่วซึม, บวม, เสียรูป, ผุ, กร่อน ให้ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อม/เปลี่ยน ให้เรียบร้อย
  - ๓.๓.๕.๓ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
  - ๓.๓.๕.๔ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ท่อทางเดินน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด
  - ๓.๓.๕.๕ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ป้อน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูงและหัวฉีดทั้งหมดพร้อมแนบ  
ผลการทดสอบ
- ๓.๓.๖ ระบบบังคับเลี้ยว จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
  - ๓.๓.๖.๑ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า
  - ๓.๓.๖.๒ เปลี่ยนลูกหมากคันชัก-คันส่ง ทั้งหมด
  - ๓.๓.๖.๓ ปรับตั้งศูนย์ล้อ
  - ๓.๓.๖.๔ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน กระจุกพวงมาลัย
  - ๓.๓.๖.๕ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน พวงมาลัยและยางหุ้มพวงมาลัย
  - ๓.๓.๖.๖ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ยางกันฝุ่น
- ๓.๓.๗ ระบบเบรก จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
  - ๓.๓.๗.๑ เปลี่ยนผ้าเบรกทุกล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า
  - ๓.๓.๗.๒ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า
  - ๓.๓.๗.๓ เจียรระไนจานเบรกหรือดุมเบรก
  - ๓.๓.๗.๔ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน กระจุกเบรกทั้งหมด พร้อมทำความสะอาด

- ๓.๓.๗.๕ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน แม่ปั๊มเบรกตัวบน
- ๓.๓.๗.๖ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ท่อน้ำมันเบรกทั้งหมด
- ๓.๓.๗.๗ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน หม้อลมเบรก
- ๓.๓.๗.๘ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน เบรกมือ
- ๓.๓.๗.๙ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ระบบลมเบรก
- ๓.๓.๗.๑๐ ตรวจสอบ/ปรับปรุงสภาพปั๊มสุญญากาศของหม้อลมเบรก
- ๓.๓.๘ ระบบล้อและยาง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
  - ๓.๓.๘.๑ เปลี่ยนยางทุกล้อ (รวมยางอะไหล่) โดยขนาดของยางและชั้นผ้าใบเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตรถยนต์
  - ๓.๓.๘.๒ เปลี่ยนลูกปืนล้อทั้งหมด
  - ๓.๓.๘.๓ เปลี่ยนซีลล้อทั้งหมด
- ๓.๓.๙ ระบบปรับอากาศ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้
  - ๓.๓.๙.๑ เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
  - ๓.๓.๙.๒ เปลี่ยน Receiver Drier
  - ๓.๓.๙.๓ เปลี่ยนสารทำความเย็นเครื่องปรับอากาศ
  - ๓.๓.๙.๔ ล้างทำความสะอาดตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ตู้แอร์และคอยล์เย็น
  - ๓.๓.๙.๕ ล้างทำความสะอาด ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน แผงคอนเดนเซอร์
  - ๓.๓.๙.๖ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน คอมเพรสเซอร์
  - ๓.๓.๙.๗ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน พัดลมระบบปรับอากาศ
  - ๓.๓.๙.๘ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน พัดลมระบายความร้อนแผงคอนเดนเซอร์
  - ๓.๓.๙.๙ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ท่อทางระบบปรับอากาศ
- ๓.๓.๑๐ อื่น ๆ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้
  - ๓.๓.๑๐.๑ เปลี่ยนยางปิดน้ำฝน
  - ๓.๓.๑๐.๒ ตรวจสอบเติมน้ำฉีดล้างกระจกจนถึงเส้นระดับบน
  - ๓.๓.๑๐.๓ ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์อื่น ๆ ให้พร้อมใช้งาน

**หมายเหตุ** ทั้งนี้หากพบความชำรุดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อ ๓.๓ ผู้ควบคุมงานสามารถใช้ดุลพินิจให้ผู้รับจ้างดำเนินการปรับปรุง/ซ่อม/เปลี่ยน อะไหล่ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ

- ๓.๔ การปรับปรุงสภาพภายในห้องและเบาะนั่ง  
ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังรายการต่อไปนี้
  - ๓.๔.๑ ทำความสะอาดภายในห้องปรับปรุงสภาพให้พร้อมใช้งาน
  - ๓.๔.๒ ตรวจสอบไฟส่องสว่างภายในห้องโดยสารให้พร้อมใช้งาน
  - ๓.๔.๓ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพพรมปูพื้น ผ้ายางปูพื้นให้พร้อมใช้งาน
  - ๓.๔.๔ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพเบาะนั่งให้สะอาดพร้อมใช้งาน
  - ๓.๔.๕ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพนักพิงศีรษะให้สะอาดพร้อมใช้งาน
  - ๓.๔.๖ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพเข็มขัดนิรภัยให้พร้อมใช้งาน
  - ๓.๔.๗ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพกระจกบังลมหน้าและกระจกบังลมหลังให้พร้อมใช้งาน

- ๓.๔.๘ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพกระจกมองหลัง กระจกประตูซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๙ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพยางขอบประตูด้านซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๑๐ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพยางรีดน้ำขอบกระจกประตูด้านนอก-ใน ประตูด้านซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๑๑ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพแผงบังแดดให้พร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๑๒ ตรวจสอบชิ้นการทำงานของแตรให้พร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๑๓ ตรวจสอบปั้มลို့กต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๑๔ ตรวจสอบสวิตช์ต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน



วิภา ๑๗

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ  
โครงการจัดทำชิ้นส่วนและอุปกรณ์เครื่องจักรกลต้นแบบ  
สำหรับจ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ๔ ล้อ และติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้า  
ยกสูงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร พร้อมตู้เก็บเครื่องมือ จำนวน ๑ คัน

๑. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์

- ๑.๑ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาประกอบเป็นรถกระเช้าไฟฟ้าทั้งหมดจะต้องมีคุณภาพ และเป็นของใหม่  
ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย
- ๑.๒ ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๒. เงื่อนไขการเสนอราคา

- ๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานประเภทเดียวกับที่ประกวดราคาจ้างผลิตและ  
ประกอบ
- ๒.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยตรงจะต้องแนบเอกสารการได้รับ  
การแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยในส่วนของรถบรรทุกและประกอบรถบรรทุกมาพร้อม  
การยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา โดยเอกสารการแต่งตั้งจะต้องมีอายุย้อนหลังไม่เกิน ๖ เดือน  
นับจากวันที่ยื่นข้อเสนอ
- ๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามนี้
- ๒.๓.๑ แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.๔) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ.  
โรงงาน ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอ  
ได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ (แนบเอกสาร  
ประกอบการพิจารณา)
- ๒.๓.๒ แนบบทแสดงลักษณะ ขนาด และการติดตั้งอุปกรณ์ชิ้นส่วนของรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑  
ตัน ๔ ล้อ แบบติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้า ยกสูงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร พร้อมตู้เก็บเครื่องมือ ซึ่ง  
มีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับสามัญวิศวกรเครื่องกลขึ้นไป  
เป็นผู้ลงนามรับรอง และวิศวกรระดับภาคีวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมการ  
ผลิตหรือประกอบ (แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)
- ๒.๓.๓ แนบรายการคำนวณความมั่นคงแข็งแรงและความปลอดภัยของรถบรรทุกฯ โดยมีวิศวกรระดับ  
สามัญวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้ลงนามรับรอง โดยมีรายละเอียด ดังนี้
- ๒.๓.๓.๑ การกระจายน้ำหนักลงเพลาลูกหน้าและเพลาลูกท้าย
- ๒.๓.๓.๒ ค่า Safety Factor ของซัปเฟรม ไม่น้อยกว่า ๒.๕ ที่ความต้านแรงดึงที่จุดคราก  
(Yield Strength) ของวัสดุ หรือไม่น้อยกว่า ๔ ที่ความต้านแรงดึงของวัสดุ (Tensile  
Strength)
- ๒.๓.๓.๓ ความปลอดภัยป้องกันการพลิกคว่ำ ต้องมีค่า SAFETY STABILITY OF OVERTURN  
ไม่ต่ำกว่า ๑.๕
- ๒.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบแค็ตตาล็อกหรือรูปแบบของอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและประกอบเพื่อ  
ประกอบการพิจารณา

วิภา ด.

### ๓. เงื่อนไขในการผลิตและประกอบ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับให้ทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น และจะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย ๑ ครั้ง และคณะกรรมการมีสิทธิที่จะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้

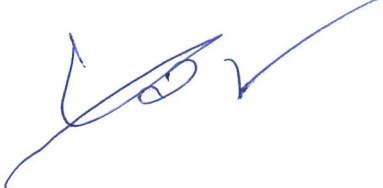
### ๔. เงื่อนไขการส่งมอบ

- ๔.๑ ต้องนำซากอะไหล่ทั้งหมดมาคืนที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง
- ๔.๒ ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วนพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง
- ๔.๓ ล้อยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุนับจากวันที่ผลิตไม่เกิน ๖ เดือน ณ วันที่ส่งมอบ
- ๔.๔ ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องพ่นสีแถบดำ และเหลืองที่กันชนหน้าและกันชนหลัง ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบตัวอย่างได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)
- ๔.๕ ต้องมีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย
  - ๔.๕.๑ หนังสือคู่มือจำนวน ๑ เล่ม/คัน ซึ่งภายในหนังสือประกอบด้วยคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทย, คู่มืออะไหล่ (Part Book) และคู่มือราคาอะไหล่ (Price List) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
  - ๔.๕.๒ หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) เพิ่มพิเศษ
    - ๔.๕.๒.๑ หนังสือคู่มือจำนวน ๔ เล่ม
    - ๔.๕.๒.๒ อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จำนวน ๔ ชุด แต่ละชุดบันทึกไฟล์ข้อมูลคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นไฟล์แบบ WORD หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ WORD หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มืออะไหล่ (Part Book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ EXCEL, ไฟล์ข้อมูลวิธีทัศนแนะนำชิ้นส่วนและอุปกรณ์, ไฟล์ข้อมูลวิธีทัศนสาริตการใช้งาน, ไฟล์ข้อมูลวิธีทัศนการบำรุงรักษาของชุดกระเช้าไฟฟ้า

หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกชิ้นส่วนทุกระบบของชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่นำมาประกอบติดตั้งใหม่

- ๔.๖ พันทายเลขรหัสรถพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดเลขรหัสรถ สำนักเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้รับแจ้งทราบภายหลัง
- ๔.๗ ดำเนินการทางทะเบียนรถให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- ๔.๘ ดำเนินการทำประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (การประกันภัย พ.ร.บ.) โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- ๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา
- ๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### ๕. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

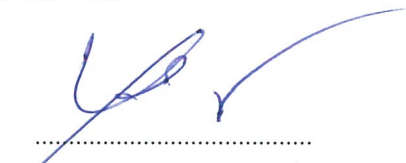


**๖. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง**

- ๖.๑ ผู้รับจ้างจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมดในระยะเวลา ๑ ปี ๖ เดือน และรับประกันส่วนของการปรับปรุงสมรรถนะในระยะเวลา ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว
- ๖.๑.๑ การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติ หรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่ผู้รับจ้างได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จ หรือผู้รับจ้างจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทนจนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จ และถูกนำมาใช้งานปกติ
- ๖.๑.๒ การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่ หรือหากจะต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น
- ๖.๒ ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมดไว้บริการในระยะเวลา ๕ ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้รับจ้าง
- ๖.๓ กรมทางหลวงจะคืนเงินค้ำประกันสัญญาให้ผู้รับจ้าง หลังจากครบกำหนดระยะเวลาการรับประกัน โดยผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่องและผู้รับจ้างได้พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว

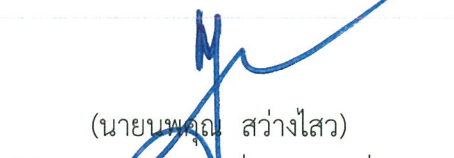
**หมายเหตุ**

๑. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้หลักเกณฑ์ราคา
๒. สถานที่ตรวจรับพัสดุ ส่งของและคืนซาก ณ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลคลองเกลือ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐ หรือสถานที่ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด

  
.....  
(นายบุญเกตุ ชุนทรัพย์)  
วิศวกรเครื่องกลชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ

  
.....  
(นายสมชัย อุทาทิพย์)  
นายช่างไฟฟ้าอาวุโส  
กรรมการ

  
.....  
(นายวิศรุต ศิริसान)  
วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ  
กรรมการ

  
.....  
(นายพนพคุณ สว่างไสว)  
ผู้อำนวยการสำนักเครื่องกลและสื่อสาร


อนุมัติ

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

โครงการจัดทำขึ้นส่วนและอุปกรณ์เครื่องจักรกลต้นแบบ

สำหรับจ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะของรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน 4 ล้อ และติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้า ยกสูงได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมตู้เก็บเครื่องมือ จำนวน 1 คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><b>1. ลักษณะทั่วไป</b></p> <p>1.1 เป็นรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน 4 ล้อ แบบติดตั้งกระเช้าไฟฟ้า ยกสูงได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตร เพื่อใช้ในการซ่อมบำรุงรักษากระเช้าไฟฟ้าที่ติดตั้งอุปกรณ์บนเสาไฟฟ้า กระเช้าสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม</p> <p>1.2 ตัวรถใช้รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน หลังคาอลูมิเนียม ยี่ห้อ TOYOTA รุ่น HILUX VIGO Champ 2.5J แบบ KUN15R-TRMDHT ปี ค.ศ. 2014 ของกรมทางหลวง มาดัดแปลง ปรับปรุง และติดตั้งกระเช้าไฟฟ้ายกสูงได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตร</p> <p><b>2. ลักษณะทางเทคนิคและสมรรถนะของชุดกระเช้า</b></p> <p>2.1 ลักษณะทั่วไปของแขนบูมและกระเช้า</p> <p>2.1.1 แขนบูมประกอบด้วย แขนบูมท่อนบนและท่อนล่าง สามารถพับเก็บได้แบบอาร์ติคิวเลท (Articulated) แขนบูมท่อนบนสามารถยืดหดได้แบบtelescopical (Telescopic) ควบคุมการทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก</p> <p>2.1.2 กระเช้าทำด้วยวัสดุไฟเบอร์กลาส ชนิดหนาแน่นกันไฟฟ้า (Insulation) ติดตั้งที่ปลายแขนบูม ขนาดไม่น้อยกว่า 600x600x1,000 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง) สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม สามารถทนแรงดันไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 15,000 โวลต์ ผ่านการ</p>	



วิเศษ ผ.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	<p>ทดสอบการป้องกันกระแสไฟฟ้าจากสถาบันของรัฐที่เชื่อถือได้ (แบบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.1.3 ชุดกระแสเข้า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตประกอบสำเร็จรูปตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต และโรงงานผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 (แบบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.1.4 ชุดต้นกำลังขับปั๊มไฮดรอลิกของชุดกระแสเข้า ใช้กำลังจากเครื่องยนต์โดยตรง หรือใช้จากชุดต้นกำลังไฮดรอลิก (Hydraulic Power-Pack) หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต ในกรณีที่ใช้จากชุดต้นกำลังไฮดรอลิก (Hydraulic Power-Pack) สามารถใช้กระแสไฟฟ้าจากภายนอก AC 220 โวลต์ ได้ (แบบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.1.5 มีขาค้ำยัน A-Type หรือ H-Type หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต หน้าและหลัง ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกโดยมีชุดควบคุมการทำงานของขาซ้าย ยันตามมาตรฐานผู้ผลิต เพื่อลดพื้นที่เวลาจอดทำงาน</p> <p>2.1.6 ติดตั้งอุปกรณ์รับภัยสำหรับล็อกอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ระบบไฮดรอลิก ให้อยู่ในตำแหน่งคงที่ ในกรณีที่เกิดการขัดข้องหรือเกิดการชำรุด เกี่ยวกับระบบไฮดรอลิก</p> <p>2.1.7 ชุดควบคุมการทำงานของกระแสเข้ามี 2 ชุด คือ อยู่ด้านล่าง และบน กระแสเข้า</p> <p>2.1.8 ชุดควบคุมการทำงานหลัก (Main Control) ของกระแสเข้าเป็นแบบ Electrohydraulic Proportional Control</p> <p>2.1.9 มีแท่นรองรับและที่ยึดเก็บแขนบูมอย่างมั่นคงขณะเดินทาง และสูงจากพื้นดิน</p>




รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.1.10 มีสวิทช์หรือปุ่มกดเปิด-ปิด การทำงานของระบบไฮดรอลิกตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.1.11 แขนงูมและกระเช้าต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน</p> <p>2.1.12 แผ่นรองขาค้ำยัน (Outriggers) กันทรุดและเพิ่มความปลอดภัยในการยก ขนาดไม่น้อยกว่า 300x300x30 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง) ตามจำนวนขาค้ำยัน</p> <p>2.1.13 สีของชุดกระเช้าเป็นสีตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต</p> <p>2.2 <u>ลักษณะการทำงานของแขนงูมและกระเช้า</u></p> <p>2.2.1 เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ทุกอย่างตามรายละเอียดที่กำหนดแขนงูมและกระเช้าสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัยในทุกกรณีการทำงานที่กำหนดไว้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ทั้งในขณะพับฐานรองรับบูมจนต่ำสุดหรือในขณะยี่ฐานรองรับบูมอยู่ในตำแหน่งสูงสุดในทุก ๆ ตำแหน่ง</p> <p>2.2.2 สามารถยกกระเช้าได้สูงสุดจากพื้นผิวดินที่จุดทำงานถึงกันกระเช้า (Working Height at Basket Floor) ได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตร</p> <p>2.2.3 ระยะยี่หดในแนวระนาบ (Horizontal Reach) สามารถยี่ได้โดยปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5 เมตร วัดจากจุดหมุนของฐานกระเช้าถึงกึ่งกลางของใบกระเช้า</p> <p>2.2.4 แขนงูมสามารถหมุนรอบได้ไม่น้อยกว่า 270 องศา</p> <p>2.2.5 มีระบบไฮดรอลิกควบคุม บังคับยี่ให้พื้นของกระเช้าขนานไปกับแนวราบโดยอัตโนมัติ (Automatic Hydraulic Leveling System) ตลอดเวลาแม้ว่าแขนงูมจะอยู่ในตำแหน่งใด ๆ ก็ตาม</p> <p>2.2.6 ความสูงรวมขณะพับเก็บกระเช้าไม่เกิน 3,000 มิลลิเมตร จากพื้นถนน</p>	




รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2.7 มีระบบฉุกเฉินเพิ่มเติมเมื่อเกิดการขัดข้องหรือเกิดการชำรุดเกี่ยวกับระบบไฮดรอลิก โดยมีปั๊มไฮดรอลิกช่วยแบบใช้มือโยกช่วยในการทำงานของระบบไฮดรอลิกทั้งหมด</p> <p>2.2.8 มีอุปกรณ์ระบบความปลอดภัยของชุดกระช้ำเข้าครบชุด (Overload Moment Protection )</p> <p><b>3. ความต้องการอื่น ๆ</b></p> <p>3.1 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p> <p>ต้องมีการคำนวณตามมาตรฐานผู้ผลิต และมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้</p> <p>3.1.1 ติดฟิล์มกรองแสงให้เต็มกระจกทุกบาน โดย</p> <p>3.1.1.1 กระงะก้านหน้า ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L40 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM35, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>3.1.1.2 กระงะก้านข้างและด้านหลัง ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L15 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC15CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM20, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 15 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>3.1.1.3 ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อนลอก พอง บวม หรือแตกร้า) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.1.2 ฝาปิดช่องเติมน้ำมันเชื้อเพลิงพร้อมกุญแจล็อก</p>	



วิบูลย์

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.3 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร “กรมทางหลวง” สีขาว ด้านหน้ากระจกรถ ความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร</p> <p>3.1.4 ติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก</p> <p>3.1.5 ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบกที่มีเครื่องหมายแสดงการรับรอง E Mark แสดงไว้บนแผ่นสะท้อนแสง และเป็นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีเหลือง โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.606-2563 แบบที่ 9 หรือเทียบเท่าหรือที่ดีกว่า โดยมีผลรับรองการทดสอบ (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.1.6 ติดตั้งตะแกรงเหล็กครอบสัญญาณไฟท้ายกันแตกที่สามารถถอดออกเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟได้</p> <p>3.1.7 ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลือง ดังนี้</p> <p>3.1.7.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)</p> <p>3.1.7.2 ติดตั้งด้านซ้าย 1 ชุด และด้านขวา 1 ชุด บนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง ตามมาตรฐานผู้ผลิตในตำแหน่งที่เหมาะสม</p> <p>3.1.7.3 ขนาดของโคมไฟ ยาวไม่น้อยกว่า 380 มิลลิเมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 220 มิลลิเมตร ความสูงไม่เกิน 60 มิลลิเมตร</p> <p>3.1.7.4 หลอดไฟ LED ติดตั้งภายในโคมไม่น้อยกว่า 4 ทิศทาง</p> <p>3.1.7.5 มีสวิตช์ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถอย่างน้อยประกอบด้วย สวิตช์เปิด-ปิด 1 ตัว สวิตช์ควบคุมไม่น้อยกว่า 1 ตัว</p>	



วิเศษ ด.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.7.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65</p> <p>3.1.7.7 รับประกันคุณภาพสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>3.1.7.8 แผนเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>3.1.8 ติดตั้งไฟสัญญาณเตือนแบบลูกระนาด LED ส่องไปด้านท้ายรถเพื่ออำนวยความสะดวกในตำแหน่งที่เหมาะสม ดังนี้</p> <p>3.1.8.1 เป็นไฟสัญญาณชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) สามารถป้องกันน้ำและฝุ่นได้</p> <p>3.1.8.2 ไฟสัญญาณสามารถกะพริบได้ 3 รูปแบบ ประกอบด้วยการกะพริบลูกศรซ้าย ลูกศรขวาและกะพริบพร้อมกันทั้ง 2 ลูกศร สามารถควบคุมและเลือกรูปแบบของการกะพริบได้จากห้องโดยสาร</p> <p>3.1.8.3 มีสวิตช์ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถอย่างน้อยประกอบด้วย สวิตช์เปิด-ปิด 1 ตัว สวิตช์ควบคุมไม่น้อยกว่า 1 ตัว</p> <p>3.1.8.4 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001</p> <p>3.1.8.5 แผนเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>3.1.9 ไฟสปอร์ตไลท์จำนวน 2 ชุด ควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย ปรับหมุนในแนวระนาบได้ไม่น้อยกว่า 360 องศา และปรับมุมก้ม-เงยได้ไม่น้อยกว่า 170 องศา มีหลอดไฟ LED ไม่น้อยกว่า 16 หลอด ที่ด้านหลังของโคมไฟมีไฟเตือนหลอด LED สีเหลืองและสีแดงในชุด</p>	

วิเศษ ด.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง
	<p>เดียวกัน ฐานไฟเป็นแบบแม่เหล็กพร้อมหัว ขณะพับเก็บมีความสูงไม่เกิน 160 มิลลิเมตร (แบบแคตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.1.10 ไฟฉายหลังจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ดวง พร้อมมีเสียงเตือนขณะเข้าเกียร์ถอย</p> <p>3.1.11 มีสัญญาณไฟถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตามกฎจราจร</p> <p>3.1.12 มีเข็มชี้ปริมาณเต็มตัว (Cherry Picker Safety) สำหรับทำงานบนที่สูง จำนวน 6 ชุด พร้อมหมวกนิรภัยแบบ มอก. จำนวน 2 ใบ</p> <p>3.1.13 กรวยจราจรสีแดง สำหรับกันพื้นที่ทำงาน สูงไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร จำนวน 8 อัน พร้อมที่เก็บ</p> <p>3.1.14 เครื่องดับเพลิงยกหัวชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ขนาดน้ำหนักผงเคมีแห้งที่บรรจุไม่น้อยกว่า 1 กิโลกรัม โดยมีความสามารถในการดับเพลิง (Fire Rating) ไม่น้อยกว่า 2-B ตามมาตรฐาน มอก. 332-2537 หรือที่ดีกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลงติดตั้งบริเวณที่สะดวกในการใช้งาน</p> <p>3.1.15 มีมิเตอร์แสดงชั่วโมงการทำงานของระบบไฮดรอลิก</p> <p>3.1.16 มีตู้สำหรับเก็บเครื่องมือ ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งาน</p> <p>3.1.17 อุปกรณ์สำหรับงานซ่อมไฟฟ้า (ให้เสนอรายการเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.1.18 ติดตั้งชุดเครื่องเสียงแบบหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว ชนิด 2 DIN รองรับระบบ Android และ Apple Car play ที่สามารถเชื่อมต่อโทรศัพท์โดยใช้ Bluetooth และช่องต่ออุปกรณ์ด้วย USB ได้ พร้อมกล่องมองหลังขณะเข้าเกียร์ถอย</p>




รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง</p> <p>3.1.19 แผนป้ายอะคริลิกหรือลูมิเนียมหรือสแตนเลสกั๊ดผิวข้อความบอกวิธีการบังคับ ควบคุมสวิตซ์และคั่นโยกต่าง ๆ ของชุดกระเข้าติดไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม</p> <p>3.2 สีและการพ่นวัสดุกันสนิม</p> <p>จะต้องเคาะ ชัด เก็บรอยบุบก่อนทำการพ่นสีใหม่ในส่วนของหัวแก๊ง (ยกเว้นภายในหัวแก๊งและห้องเครื่อง) และจะต้องพ่นสีและวัสดุกันสนิมดังต่อไปนี้</p> <p>3.2.1 พ่นสีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้</p> <p>3.2.1.1 แถบสีมาตรฐาน หมายเลข 13538 ตาม Federal Standard 595 a หรือ Central Color (Munsell Notation 10 YR 7.5/14) ตาม Highways Yellow Color Tolerance. Chart, U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration Washington D.C. 20590</p> <p>3.2.1.2 แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 7.5/12) ตาม BS 381 C</p> <p>3.2.1.3 แถบสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 8.0/12) ตาม JIS Z 8721</p> <p>โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา</p>	<p>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ</p>





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
	<p><b>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง</b></p> <p>3.2.2 การพนันสี่ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการพนันสี่รถยนต์ที่ยอมรับโดยทั่วไป</p> <p>3.2.3 การพนันวัสดุกันสนิม ต้องเป็นไปตามรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.2.3.1 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับภายในประตู และตามบล็อกลูกตัวถังรอบคัน โดยใช้พ่นน้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p> <p>3.2.3.2 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับโครงฝากระโปรง ตามตะเข็บ บังโคลนและใต้ท้องรถ โดยใช้พ่นน้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p> <p>3.2.3.3 มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์น้ำยากันสนิม ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร</p> <p>3.3 การปรับปรุงสภาพและสมรรถนะ</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน อะไหล่ในระบบต่าง ๆ ดังรายการต่อไปนี้</p> <p>3.3.1 ระบบกันสะเทือน จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>3.3.1.1 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดแหนบ</p> <p>3.3.1.2 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดโช้คอัพ</p> <p>3.3.1.3 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดบูชพร้อมสลักคู่แหนบทั้งหมด</p> <p>3.3.1.4 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดยางกันกระแทกทั้งหมด</p> <p>3.3.1.5 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดโตงแดงแหนบหลัง</p>



วิเศษ ๑๔

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง
	<p>3.3.1.6 ปรับปรุงระบบรองรับน้ำหนักเพลาท้าย (ให้เสนอรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.3.2 ระบบส่งกำลัง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>3.3.2.1 เปลี่ยนชุดแผ่นคลัตช์ ลูกปืนกดคลัตช์ จากกดคลัตช์</p> <p>3.3.2.2 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า</p> <p>3.3.2.3 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันคลัตช์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า</p> <p>3.3.2.4 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเฟืองท้าย ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า</p> <p>3.3.2.5 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเฟืองท้ายรถ</p> <p>3.3.2.6 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเกียร์ส่งกำลังของรถ</p> <p>3.3.2.7 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ล้อช่วยแรง (Fly Wheel)</p> <p>3.3.2.8 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน แม่ขั้มคลัตช์ตัวบน-ตัวล่าง และท่อทางส่งน้ำมัน</p> <p>3.3.2.9 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ตุ๊กตายางเพลากลาง</p> <p>3.3.2.10 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ยอยยกบาท (Universal Joint) เพลากลาง</p> <p>3.3.3 ระบบเครื่องยนต์ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>3.3.3.1 ตรวจเช็คและปรับปรุงสมรรถนะเครื่องยนต์ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผู้ผลิต</p> <p>3.3.3.2 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า</p> <p>3.3.3.3 เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง</p> <p>3.3.3.4 เปลี่ยนไส้กรองอากาศ</p> <p>3.3.3.5 เปลี่ยนน้ำยาหล่อเย็นเครื่องยนต์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า</p>





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.3.3.6 เปลี่ยนชุดวาล์ว (Thermostat)</p> <p>3.3.3.7 เปลี่ยนท่อวางหม้อน้ำตัวบน-ล่าง พร้อมสายรัด</p> <p>3.3.3.8 เปลี่ยนฝาหม้อน้ำ</p> <p>3.3.3.9 เปลี่ยนแหวนรองนอตถายน้ำมันเครื่อง</p> <p>3.3.3.10 เปลี่ยนสายพานใหม่ทุกเส้น</p> <p>3.3.3.11 เปลี่ยนยางรองแท่นเครื่องยนต์</p> <p>3.3.3.12 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเทอร์โบชาร์จเจอร์</p> <p>3.3.3.13 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ปั๊มน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์</p> <p>3.3.3.14 ตรวจเช็ค/เปลี่ยน ท่อยางต่าง ๆ ในระบบเครื่องยนต์</p> <p>3.3.3.15 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ทำความสะอาดหม้อน้ำ</p> <p>3.3.3.16 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ทำความสะอาดหม้อพักน้ำพร้อมท่อ ยาง</p> <p>3.3.3.17 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน เซนเซอร์วัดความเร็วรอบ และเกจวัด ความเร็วรอบ</p> <p>3.3.3.18 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน หม้อพักและท่อไอเสีย</p> <p>3.3.3.19 ตรวจเช็คเครื่องยนต์ไม่ให้ค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถเกิน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</p> <p>3.3.4 ระบบไฟฟ้า จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>3.3.4.1 เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.3.4.2 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน สวิตช์เปิด-ปิด ระบบไฟแสงสว่าง และไฟสัญญาณต่าง ๆ</p> <p>3.3.4.3 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดฉีคน้ำล้างกระจก</p> <p>3.3.4.4 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดปัดน้ำฝน</p>	



วิเศษ ด.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง
	<p>3.3.4.5 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน หน้าที่พิมพ์ มาตราวัด และเซนเซอร์ บอกสัญญาณเตือนต่าง ๆ</p> <p>3.3.4.6 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ระบบชาร์จไฟ</p> <p>3.3.4.7 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์</p> <p>3.3.5 ระบบเชื้อเพลิง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>3.3.5.1 เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงและกรองตักน้ำ</p> <p>3.3.5.2 ล้างทำความสะอาดภายในถังน้ำมันเชื้อเพลิง หากพบว่าถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีรอยรั่วซึม, บวม, เสียรูป, ผุ, กร่อน ให้ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อม/เปลี่ยน ให้เรียบร้อย</p> <p>3.3.5.3 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>3.3.5.4 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ท่อทางเดินน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด</p> <p>3.3.5.5 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูงและหัวฉีดทั้งหมดพร้อมแผนผลการทดสอบ</p> <p>3.3.6 ระบบบังคับเลี้ยว จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>3.3.6.1 เปลี่ยนถ่าน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือที่ดีกว่า</p> <p>3.3.6.2 เปลี่ยนลูกหมากคันชัก-คันส่ง ทั้งหมด</p> <p>3.3.6.3 ปรับตั้งศูนย์ล้อ</p> <p>3.3.6.4 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน กระจุกพวงมาลัย</p> <p>3.3.6.5 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน พวงมาลัยและยกพวงมาลัย</p> <p>3.3.6.6 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ยางกันฝุ่น</p>



วิมล ๑๗

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.3.7 ระบบเบรก จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>3.3.7.1 เปลี่ยนผ้าเบรกทุกครั้ง ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า</p> <p>3.3.7.2 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า</p> <p>3.3.7.3 เจียรระในจานเบรกหรือดุมเบรก</p> <p>3.3.7.4 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน/เปลี่ยน กระบอกเบรกทั้งหมด พร้อมทำ ความสะอาด</p> <p>3.3.7.5 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน แม่ปั้มเบรกตัวบน</p> <p>3.3.7.6 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ท่อน้ำมันเบรกทั้งหมด</p> <p>3.3.7.7 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน หม้อลมเบรก</p> <p>3.3.7.8 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน เบรกมือ</p> <p>3.3.7.9 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ระบบลมเบรก</p> <p>3.3.7.10 ตรวจเช็ค/ปรับปรุงสภาพปั้มสุญญากาศของหม้อลมเบรก</p> <p>3.3.8 ระบบล้อและยาง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>3.3.8.1 เปลี่ยนยางทุกครั้ง (รวมยางอะไหล่) โดยขนาดของยางและ ชั้นผ้าใบเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตรถยนต์</p> <p>3.3.8.2 เปลี่ยนลูกปืนล้อทั้งหมด</p> <p>3.3.8.3 เปลี่ยนซีลล้อทั้งหมด</p> <p>3.3.9 ระบบปรับอากาศ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <p>3.3.9.1 เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐาน ผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า</p> <p>3.3.9.2 เปลี่ยน Receiver Drier</p> <p>3.3.9.3 เปลี่ยนสารทำความเย็นเครื่องปรับอากาศ</p>	



วิบูลย์ ด.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง
	<p>3.3.9.4 ล้างทำความสะอาดตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ตู้แอร์และคอยล์เย็น</p> <p>3.3.9.5 ล้างทำความสะอาด ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน แผงคอนเดนเซอร์</p> <p>3.3.9.6 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน คอมเพรสเซอร์</p> <p>3.3.9.7 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน พัดลมระบบปรับอากาศ</p> <p>3.3.9.8 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน พัดลมระบายความร้อนแผงคอนเดนเซอร์</p> <p>3.3.9.9 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ท่อทางระบบปรับอากาศ</p> <p>3.3.10 อื่น ๆ <u>จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้</u></p> <p>3.3.10.1 เปลี่ยนยางปัดน้ำฝน</p> <p>3.3.10.2 ตรวจเติมน้ำมันฉีดล้างกระจกจนถึงเส้นระดับบน</p> <p>3.3.10.3 ตรวจเช็คอุปกรณ์อื่น ๆ ให้พร้อมใช้งาน</p> <p><b>หมายเหตุ</b> ทั้งนี้หากพบความชำรุดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อ 3.3 ผู้ควบคุมงานสามารถใช้ดุลพินิจให้ผู้รับจ้างดำเนินการปรับปรุง/ซ่อม/เปลี่ยน อะไหล่ที่สามารถใช้งานได้ตามปกติ</p> <p>3.4 การปรับปรุงสภาพภายในตัวถังและเบาะนั่ง</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังรายการต่อไปนี้</p> <p>3.4.1 ทำความสะอาดภายในตัวถังปรับปรุงสภาพให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.2 ตรวจเช็คไฟส่องสว่างภายในห้องโดยสารให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.3 ตรวจเช็คและปรับปรุงสภาพพรมปูพื้น ผ้ายางปูพื้นให้พร้อมใช้งาน</p>




รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง
<p>ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา (.....)</p> <p>ประทับตรา (ถ้ามี)</p>	<p>3.4.4 ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพเบาะนั่งให้สะอาดพร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.5 ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพพนักพิงศีรษะให้สะอาดพร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.6 ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพเข็มขัดนิรภัยให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.7 ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพกระจกบังลมหน้าและกระจกบังลมหลังให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.8 ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพกระจกมองหลัง กระจกประตูท้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.9 ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพยางขอบประตูด้านซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.10 ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพยางรีดน้ำขอบกระจกประตูด้านนอก-ใน ประตูด้านซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.11 ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพแผงบังแดดให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.12 ตรวจสอบเช็คการทำงานของมาตรให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.13 ตรวจสอบเช็คปุ่มล็อกต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.14 ตรวจสอบเช็คสวิตซ์ต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน</p>


## รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ

โครงการจัดทำชิ้นส่วนและอุปกรณ์เครื่องจักรกลต้นแบบ

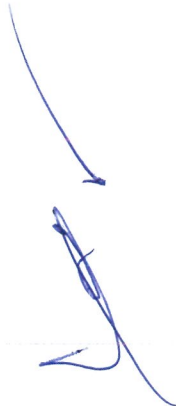
สำหรับจ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน 4 ล้อ และติดตั้งกระเช้าไฟฟ้า ยกสูงได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมผู้เก็บเครื่องมือ จำนวน 1 คัน

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขของกรรมทางหลวง
	<p><b>1. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</b></p> <p>1.1 ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาประกอบเป็นรถกระเช้าไฟฟ้าทั้งหมด จะต้องมีความใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็น ยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย</p> <p>1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p><b>2. เงื่อนไขการเสนอราคา</b></p> <p>2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล เป็นผู้ที่มีอาชีพรับจ้างงานประเภทเดียวกับที่ประกวดราคาจ้างผลิตและประกอบ</p> <p>2.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยตรง จะต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยในส่วนของการผลิตและประกอบรถบรรทุกพ่วงพร้อมการยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา โดยเอกสารการแต่งตั้งจะต้องมีอายุย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันที่ยื่นข้อเสนอ</p>



วิมล ๗.

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามนี้</p> <p>2.3.1 แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.3.2 แนบบแบบแสดงลักษณะ ขนาด และการติดตั้งอุปกรณ์ชิ้นส่วนของรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน 4 ล้อ แบบติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้า ยกสูงได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมตู้เก็บเครื่องมือ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับสามัญวิศวกร เครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้ลงนามรับรอง และวิศวกรระดับภาคีวิศวกร เครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมการผลิตหรือประกอบ (แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.3.3 แนบบรายการคำนวณความมั่นคงแข็งแรงและความปลอดภัยของรถบรรทุกฯ โดยมีวิศวกรระดับสามัญวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้ลงนามรับรอง โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>2.3.3.1 การกระจายน้ำหนักลงเพลาหน้าและเพลาท้าย</p> <p>2.3.3.2 ค่า Safety Factor ของซับเฟรม ไม่น้อยกว่า 2.5 ที่ความต้านแรงดึงที่จุดคราก (Yield Strength) ของวัสดุ หรือไม่น้อยกว่า 4 ที่ความต้านแรงดึงของวัสดุ (Tensile Strength)</p> <p>2.3.3.3 ความปลอดภัยป้องกันการพลิกคว่ำ ต้องมีค่า SAFETY STABILITY OF OVERTURN ไม่ต่ำกว่า 1.5</p>	<p>รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ</p>




วิเศษ ด.

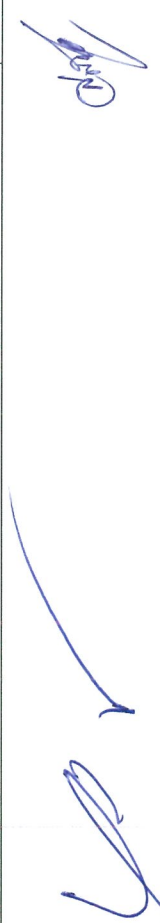
รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง
	<p>2.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบแค็ตตาล็อกหรือรูปแบบของอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต และประกอบเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>3. <u>เงื่อนไขการผลิตและประกอบ</u>  ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับให้ทราบถึงกำหนดการ และความคืบหน้าเป็นลักษณะอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น และจะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และคณะกรรมการมีสิทธิที่จะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้</p> <p>4. <u>เงื่อนไขการส่งมอบ</u></p> <p>4.1 ต้องนำซากอะไหล่ทั้งหมดมาคืนที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง</p> <p>4.2 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วนพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง</p> <p>4.3 ล้อยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุนับจากรวันที่ผลิตไม่เกิน 6 เดือน ณ วันที่ส่งมอบ</p> <p>4.4 ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องพาสีแถบดำ และเหลืองที่กันชนหน้าและกันชนหลังตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบตัวอย่างได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)</p> <p>4.5 ต้องมีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยคู่มือ  4.5.1 หนังสือคู่มือจำนวน 1 เล่ม/คัน ซึ่งภายในหนังสือประกอบด้วยคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทย, คู่มืออะไหล่ (Part Book) และคู่มือราคาอะไหล่ (Price List) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ</p>




รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง
	<p>4.5.2 หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) เพิ่มพิเศษ</p> <p>4.5.2.1 หนังสือคู่มือจำนวน 4 เล่ม</p> <p>4.5.2.2 อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จำนวน 4 ชุด แต่ละชุดบันทึกไฟล์ข้อมูลคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นไฟล์แบบ WORD หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ WORD หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มืออะไหล่ (Part Book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ EXCEL, ไฟล์ข้อมูลวิธีติดตั้งแนะนำชิ้นส่วนและอุปกรณ์, ไฟล์ข้อมูลวิธีติดตั้งสายเคเบิลใช้งาน, ไฟล์ข้อมูลวิธีดำเนินการบำรุงรักษาของชุดกระเช้าไฟฟ้า</p> <p>หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกชิ้นส่วนของระบบของชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่นำมาประกอบติดตั้งใหม่</p> <p>4.6 พันหมายเลชพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดเลชรหัส สำนักงานเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบภายหลัง</p> <p>4.7 ค่าเงินการทางทะเบียนรถให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น</p> <p>4.8 ค่าเงินการทำประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (การประกันภัย พ.ร.บ.) โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น</p> <p>4.9 คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน 500,000 บาท ทั้งนี้แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา</p>




รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง
	<p>4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา</p> <p>5. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง</p> <p>6. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง</p> <p>6.1 ผู้รับจ้างจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมดในระยะเวลา 1 ปี 6 เดือน และรับประกันส่วนของการปรับปรุงสมรรถนะในระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับ วัสดุได้ทำการตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว</p> <p>6.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่ กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติ หรือเกิดจากการใช้ ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้รับจ้างจะต้อง รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้รับจ้างได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่า ผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุน หมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขจะแล้วเสร็จ หรือผู้รับจ้างจัดส่ง ผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทนจนกว่าจะซ่อม ผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จ และถูกนำมาใช้งานปกติ</p> <p>6.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้รับจ้างต้อง ดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์อยู่หรือหากจะต้องมีการ โยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้ด้วย ทั้งสิ้น</p>




รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง
<p>รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ</p> <p>ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา (.....)</p> <p>ประทับตรา (ถ้ามี)</p>	<p>6.2 ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมดไว้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้รับจ้าง</p> <p>6.3 กรมทางหลวงจะคืนเงินค้ำประกันสัญญาให้ผู้รับจ้าง หลังจากครบกำหนดระยะเวลาการรับประกัน โดยผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่องและผู้รับจ้างได้พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว</p> <p>หมายเหตุ 1. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้หลักเกณฑ์ราคา</p> <p>2. สถานที่ตรวจรับพัสดุ ส่งของและคืนซาก ณ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวงถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลคลองเกลือ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 หรือสถานที่ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด</p>



วิมล ๗.

## ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑	ปูนซีเมนต์						
๒	กระเบื้อง						
๓	ผ้าเพดาน						
๔	หลอดไฟ						
๕	คอมไฟ						
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
( )

## ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
๑	เหล็กเส้น	ตัน			
๒	เหล็กข้ออ	ตัน			
๓	เหล็กเส้นกรม	ตัน			
๔					
๕					
รวม			xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)			๑๐๐	๙๐	๑๐

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
( )

## ตารางรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

การใช้พัสดุทั้งโครงการ  
 รายการพัสดุทั้งโครงการ xxx รายการ  
 มูลค่าพัสดุทั้งโครงการ xxx บาท

## มูลค่าการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

รายการ	จำนวนเงิน	อัตรา (ร้อยละ)
มูลค่าพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ	(บาท)	
มูลค่าพัสดุที่ผลิตจากต่างประเทศ	(บาท)	

## ปริมาณการใช้เหล็กทั้งโครงการ

ปริมาณการใช้เหล็กทั้งโครงการ xxx ตัน มูลค่าเหล็กทั้งโครงการ xxx บาท

รายการ	หน่วย	จำนวน	อัตรา (ร้อยละ)
ปริมาณการใช้เหล็ก	ตัน	ตัน	

## สรุป

- เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓
- ร้อยละ ๖๐ พักตัวไป (มูลค่า)
- ร้อยละ ๙๐ เหล็ก (ปริมาณ)
- ไม่เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓
- เหตุผล/ความจำเป็นที่หน่วยงานของรัฐไม่สามารถดำเนินการได้

.....

.....

ลงชื่อ ..... (ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ)  
 ( )