



## ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง โดยสำนักเครื่องกลและสื่อสาร มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ราคาของงานจ้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๖,๙๙๙,๙๒๐.๐๐ บาท (สิบหกล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยยี่สิบบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง โดยสำนักเครื่องกลและสื่อสาร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของกิจกรรมร่วมค้าต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจกรรมร่วมค่านั้นต้อง  
ให้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้อง  
เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการ  
ที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะ  
ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่  
๓๑ มีนาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๕๐๐.๐๐ บาท ผ่านทาง  
ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่  
๓๐ มีนาคม ๒๕๖๕ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจาก  
ชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

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

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๕



(นายอภิชาติ จันททรัพย์)

รองอธิบดี รักษาราชการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักเครื่องกลและสื่อสาร  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวง

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

## เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ eb/งท/๔/๒๕๖๕

การจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๕

กรมทางหลวง โดยสำนักเครื่องกลและสื่อสาร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ

การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อเสนอจะ ต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อเสนอ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

~~(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง~~

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๓) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๓.๑) หนังสือมอบอำนาจพร้อมสำเนาบัตรประชาชนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

## ๔. การเสนอราคา

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ยื่นแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

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

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๘๕๕,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาต่ำสุด

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความ

แตกต่างกันไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากรณียื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง

เป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะที่ทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และกรม ได้ตรวจรับมอบงานจ้างภายใน ๑๒๐ วัน

## ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง

เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๖ เดือน นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอละอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่未按ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจ้งจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีทีเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกวงค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

สำนักเครื่องกลและสื่อสารฯ กรมฯ ทางหลวง



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**สำหรับจ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)**  
**ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน**

**๑. ลักษณะทั่วไป**

- ๑.๑. เป็นรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า โดยการนำรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ ยี่ห้อ ISUZU รุ่น NPR๗๕HXXXQ ของกรมทางหลวงมาดัดแปลง ปรับปรุง และติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ระหว่างห้องโดยสาร กับกระบะท้าย พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า

**๒. รายละเอียดของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ที่ต้องการ**

เครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ที่ติดตั้ง ต้องเป็นเครื่องยกแขนตรงที่ออกแบบและผลิตตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป เช่น DIN หรือ EN หรือ JIS โดยมีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิต และเอกสารรับรองการทดสอบ (Certificate of Test) ตามมาตรฐานนั้น แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา มีรายละเอียดดังนี้

- ๒.๑ เครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ติดตั้งอยู่ระหว่างห้องโดยสารกับกระบะท้าย ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกที่ขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์จากตัวรถบรรทุก (ดีเซล) และมีชุดเร่งความเร็วรอบเครื่องยนต์อัตโนมัติ (Automatic Speed Control)
- ๒.๒ แขนยกเป็นแบบแขนตรง (Telescopic) จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ท่อน (Section) ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก
- ๒.๓ ระบบการหมุนของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก หมุนได้ต่อเนื่อง ๓๖๐ องศา (Slewing angle) ได้ทั้งซ้ายและขวา พร้อมมีระบบล็อกการหมุนอัตโนมัติ
- ๒.๔ มุมในการยกบูมไม่น้อยกว่า ๗๘ องศา
- ๒.๕ ชุดขาตั้งหลัก (Outriggers) สามารถปรับขาขึ้น-ลงได้ ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก ขาตั้งด้านซ้าย-ขวาสามารถทำงานอิสระต่อกัน โดยใช้คอนโทรลวาล์วสำหรับขาแต่ละข้างโดยเฉพาะ
- ๒.๖ ชุดขาตั้งหลัก (Outriggers) สามารถยืดได้กว้างสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓,๔๐๐ มิลลิเมตร
- ๒.๗ คันควบคุมการทำงานมีทั้งด้านซ้าย-ขวา ในลักษณะตำแหน่งและระดับที่ง่ายต่อการใช้งาน
- ๒.๘ ความยาวสูงสุดของบูม ไม่น้อยกว่า ๗.๕ เมตร
- ๒.๙ ระยะยกสูงสุดวัดจากระดับพื้นถึงปลายขอเกี่ยว (Hook) ไม่น้อยกว่า ๙ เมตร
- ๒.๑๐ ความสามารถในการยกสูงสุด (MAX. Lifting Moment) ที่รัศมีการยกในแนวระดับไม่น้อยกว่า ๗ ตัน-เมตร
- ๒.๑๐.๑ รัศมีการยกที่ ๒.๕ เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ กิโลกรัม
- ๒.๑๐.๒ รัศมีการยกที่ ๗.๐ เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ กิโลกรัม
- ๒.๑๐.๓ SAFETY STABILITY OF OVERTURN ไม่น้อยกว่า ๑.๕ พร้อมรายการคำนวณ
- ๒.๑๐.๔ SAFETY STRENGTH OF CHASSIS ไม่น้อยกว่า ๒.๕ พร้อมรายการคำนวณ
- ๒.๑๑ มีสัญญาณถอยหลัง (Back Alarm) ได้มาตรฐาน ISO, SAE, EN หรือ UL มีระดับเสียงไม่น้อยกว่า ๘๗ เดซิเบล
- ๒.๑๒ มีชุดส่งกำลังจากเครื่องยนต์ผ่านเกียร์ PTO (Power Take Off) และปั๊มไฮดรอลิก ประกอบได้มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑
- ๒.๑๓ น้ำหนักของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ต้องไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ กิโลกรัม
- ๒.๑๔ ระบบวินช์ (Winch)
- ๒.๑๔.๑ ขับด้วยมอเตอร์ไฮดรอลิก ทดความเร็วด้วยเฟืองตรง
- ๒.๑๔.๒ มีระบบเบรกแบบแมคคานิคอลและตัวเก็บสายเคเบิล
- ๒.๑๔.๓ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลวดสลิงไม่น้อยกว่า ๘ มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร



- ๒.๑๔.๔ ความเร็วในการดึงสลิงสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตรต่อนาที
- ๒.๑๔.๕ มีอุปกรณ์หยุดการทำงานของวินช์ เพื่อป้องกันไม่ให้ตะขอ (Hook) ขนปลายบูม
- ๒.๑๕ มีระบบรองรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๓ จุด เพื่อป้องกันโครงสร้างตัวรถเสียหาย
- ๒.๑๖ อุปกรณ์นิรภัยในระบบไฮดรอลิกของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยอย่างน้อยต้องมี
  - ๒.๑๖.๑ วาล์วตัดน้ำมันเพื่อควบคุมความดันหลัก (Main relief valve)
  - ๒.๑๖.๒ วาล์วป้องกันแขนยกตกและขาข่ายันหลัก (Outriggers) ทรุดตัวเมื่อท่อไฮดรอลิกแตก รั่ว หรือ ความดันน้ำมันลดขณะกำลังยก
  - ๒.๑๖.๓ ให้แนบผังวงจรระบบไฮดรอลิก (Hydraulic Circuit Diagram) เพื่อประกอบการพิจารณา
  - ๒.๑๖.๔ มีอุปกรณ์วัดการยก และอุปกรณ์วัดระดับการยก
  - ๒.๑๖.๕ มีตัวแจ้งเตือนการม้วนเก็บเกินตำแหน่ง
  - ๒.๑๖.๖ สลักนิรภัยของตะขอ (Hook) และอุปกรณ์ป้องกันชุดตะขอ
- ๒.๑๗ ต้องเป็นยี่ห้อผลิตภัณฑ์และประกอบสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต และบริษัทผู้ผลิตเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ต้องได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า ISO ๙๐๐๑
- ๒.๑๘ สีของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) เป็นสีตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต

### ๓. ความต้องการอื่นๆ

- ๓.๑ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและปลอดภัย
  - ต้องมีอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิตและมีอุปกรณ์อื่นๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้
    - 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 CT ๓๕, ยี่ห้อ ๓M รุ่น CM IR ๓๕, ยี่ห้อ ICE-μ รุ่น RT๔๐ หรือรุ่นและสีเทียบเท่า
      - ๓.๑.๑.๒ กระจกด้านข้างและด้านหลัง ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L๑๕ Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC๑๕CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CT ๒๐, ยี่ห้อ ๓M รุ่น CM IR ๑๕, ยี่ห้อ ICE-μ รุ่น RT๒๐ หรือรุ่นและสีเทียบเท่า
      - ๓.๑.๑.๓ ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อน ลอก พอง บวม หรือแตกร้า) ไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)
    - ๓.๑.๒ ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร “กรมทางหลวง” ด้านหน้ากระจกรถ ตัวอักษรสีขาวความสูงไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร
    - ๓.๑.๓ ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก ที่มีเครื่องหมายแสดงการรับรอง E Mark แสดงไว้บนแผ่นสะท้อนแสง และเป็นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีเหลืองชนิดฟลูออเรสเซนต์ โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๖๐๖-๒๕๖๓ แบบที่ ๙ หรือเทียบเท่า โดยมีผลรับรองการทดสอบ (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)
    - ๓.๑.๔ ติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก
    - ๓.๑.๕ ติดตั้งตะแกรงเหล็กครอบสัญญาณไฟท้าย ที่สามารถถอดออกเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟได้
    - ๓.๑.๖ กระเช้างานไฟฟ้าจำนวน ๑ ชุด ดังนี้



- ๓.๑.๖.๑ โครงกระเช้าทำด้วยโลหะมีความแข็งแรง พันสีกันสนิมและมีฉนวนไฟฟ้ากันระหว่างจุดยึดกับตัวเครื่องยกแขนตรง สามารถประกอบเข้ากับปลายแขนของเครื่องยกได้สะดวก
- ๓.๑.๖.๒ กระเช้าไฟเบอร์กลาส มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ x ๑,๒๐๐ x ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง) หนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กิโลกรัม
- ๓.๑.๖.๓ กระเช้าไฟเบอร์กลาส ต้องผ่านการทดสอบความสามารถในการทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ โวลต์ โดยแนบเอกสารการทดสอบจากหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือ
- ๓.๑.๖.๔ ชุดควบคุมให้กระเช้าอยู่ในแนวระดับกับพื้นอัตโนมัติ ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก (Hydraulic cylinder & valve lock) สามารถบังคับกระเช้าให้หยุดอยู่กับที่ขณะปฏิบัติงาน
- ๓.๑.๖.๕ บันไดเหล็กสำหรับขึ้นกระเช้าได้อย่างสะดวกจำนวน ๑ ชุด
- ๓.๑.๗ ขาค้ำแขนเครื่องยกเพื่อรองรับกรณีติดตั้งกระเช้าไฟเบอร์กลาส มีความแข็งแรงและติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมภายในกระบะท้าย โดยสามารถถอดออกและติดตั้งใหม่ได้ตามความต้องการใช้งาน
- ๓.๑.๘ สลึงผ้าแบบมีห่วงหัวท้าย สามารถยกน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า ๓,๐๐๐ กิโลกรัม ความยาวไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิเมตร จำนวน ๒ เส้น พร้อมสเก็นตัว U จำนวน ๔ ตัว
- ๓.๑.๙ ติดตั้งสปอร์ตไลท์ ขนาดไม่ต่ำกว่า ๕๐ วัตต์ ที่บริเวณแขนบูมจำนวน ๒ จุด เพื่อใช้งานในเวลากลางคืน
- ๓.๑.๑๐ แผ่นรองขาตัวยันหลัก (Outriggers) กันทรุดและเพิ่มความปลอดภัยในการยก ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ x ๔๐๐ x ๔๐ มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง) ตามจำนวนขาตัวยันหลัก

### ๓.๒ สีและการพ่นวัสดุกันสนิม

- ๓.๒.๑ พ่นสีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้
  - 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 โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบตัวอย่างแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๓.๒.๒ การพ่นสีในส่วนของหัวแก่งและตัวกระบะ ต้องปฏิบัติดังนี้
  - ๓.๒.๒.๑ จะต้องลอกสีเก่าออกก่อนทำการพ่นสีใหม่ ยกเว้นภายในหัวแก่งและห้องเครื่อง
  - ๓.๒.๒.๒ พ่นทรายตัวกระบะ ทำความสะอาดผิวเก่า ก่อนพ่นสีรองพื้นกันสนิม
  - ๓.๒.๒.๓ พ่นสีรองพื้นกันสนิมหรือเทียบเท่าอย่างน้อย ๒ ชั้น แล้วจึงพ่นทับด้วยสีจริงตามข้อ ๓.๒.๑
- ๓.๒.๓ การพ่นวัสดุกันสนิม ต้องเป็นไปตามรายละเอียดดังนี้
  - ๓.๒.๓.๑ ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับภายในประตู และตามบล็อกตัวถังรอบคัน โดยใช้ยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว
  - ๓.๒.๓.๒ ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับโครงฝากระโปรง ตามตะเข็บ บังโคลนและใต้ท้องรถ โดยใช้ยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว



๓.๒.๓.๓ มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิต หรือผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำยาแก้นสนิม ไม่น้อยกว่า ๕ ปี หรือ ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร

๓.๓ การปรับปรุงสภาพ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังรายการต่อไปนี้

- ๓.๓.๑ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- ๓.๓.๒ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง
- ๓.๓.๓ เปลี่ยนแหวนรองน็อตถ่ายน้ำมันเครื่อง
- ๓.๓.๔ เปลี่ยนไส้กรองอากาศ
- ๓.๓.๕ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง
- ๓.๓.๖ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- ๓.๓.๗ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเฟืองท้าย ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- ๓.๓.๘ เปลี่ยนน้ำยาหล่อเย็นเครื่องยนต์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๓.๓.๙ เปลี่ยนแบตเตอรี่ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๓.๓.๑๐ เปลี่ยนยางปัดน้ำฝน
- ๓.๓.๑๑ เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- ๓.๓.๑๒ ตรวจสอบน้ำฉีดล้างกระจก
- ๓.๓.๑๓ ตรวจสอบเช็คและซ่อมบำรุงระบบส่งกำลัง
- ๓.๓.๑๔ ตรวจสอบเช็คและซ่อมบำรุงระบบเบรก
- ๓.๓.๑๕ ตรวจสอบเช็คและซ่อมบำรุงระบบรองรับน้ำหนัก
- ๓.๓.๑๖ ตรวจสอบเช็คและซ่อมบำรุงระบบบังคับเลี้ยว
- ๓.๓.๑๗ ตรวจสอบเช็คและซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศ
- ๓.๓.๑๘ ตรวจสอบเช็คและซ่อมบำรุงระบบไฟแสงสว่างและไฟสัญญาณ
- ๓.๓.๑๙ ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์อื่นๆ ให้พร้อมใช้งาน

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ  
สำหรับจ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)  
ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน

๑. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์

- ๑.๑ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาประกอบติดตั้งเข้ากับรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า ทั้งหมดจะต้องมีคุณภาพ และเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย
- ๑.๒ ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ๑.๓ จะต้องแสดงแบบและรายละเอียดรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า พร้อมแนบแค็ตตาล็อกของอุปกรณ์ประกอบมาพร้อมกับการเสนอราคา

๒. เงื่อนไขการเสนอราคา

- ๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานประเภทเดียวกับที่ประกวดราคาจ้างผลิตและประกอบครั้งนี้
- ๒.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจะต้องแนบหนังสือยินยอมการจัดจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย
- ๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามนี้
  - ๒.๓.๑ แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.๔) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ หรือแก้ไขเพิ่มเติมตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้
  - ๒.๓.๒ แนบบนแบบแสดงลักษณะ, ขนาด และการติดตั้งของอุปกรณ์ชิ้นส่วนเข้ากับรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมระดับสามัญวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับรองแบบ และมีวิศวกรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมระดับภาคีวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมการผลิตหรือประกอบ (ให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)
  - ๒.๓.๓ แนบรายการคำนวณความปลอดภัยของรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า โดยมีรายละเอียด ดังนี้
    - ๒.๓.๓.๑ ความสามารถในการรับน้ำหนัก ต้องมีค่า SAFETY FACTOR ไม่ต่ำกว่า ๒.๕
    - ๒.๓.๓.๒ ความปลอดภัยป้องกันการพลิกคว่ำ ต้องมีค่า SAFETY STABILITY OF OVERTURN ไม่ต่ำกว่า ๑.๕



### ๓. เงื่อนไขในการผลิตและประกอบ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับให้ทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิ์ที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น และจะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย ๑ ครั้ง และคณะกรรมการมีสิทธิ์ที่จะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้

### ๔. เงื่อนไขการส่งมอบ

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบงานเป็น ๒ งวด โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๑ งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงิน ๗๐% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดังนี้

๔.๑.๑.๑ ปรับปรุงสภาพรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ จำนวน ๑๘ คัน

๔.๑.๑.๒ จัดหาและประกอบติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร จำนวน ๑๘ ชุด เข้ากับรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ

๔.๑.๑.๓ จัดหาและประกอบติดตั้งชุดส่งกำลังจากเครื่องยนต์ผ่านเกียร์ PTO (POWER TAKE OFF) และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๑๘ ชุด เข้ากับรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ

๔.๑.๒ งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน ๓๐% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดังนี้

๔.๑.๒.๑ เปลี่ยนถ่ายของเหลวพร้อมอะไหล่ และติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและปลอดภัย

๔.๑.๒.๒ ทดสอบการทำงานของรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า

๔.๑.๒.๓ นำซากอะไหล่ทั้งหมดส่งคืนที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง

๔.๑.๒.๔ ดำเนินการส่วนที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ครบถ้วนตามสัญญา

๔.๒ ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ที่ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน

๔.๓ รถหรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องมีแถบสีเหลืองสลับดำ ที่กันชนหน้าและกันชนหลังหรือที่กระเบะท้ายตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบตัวอย่างได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)

๔.๔ ต้องมีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

๔.๔.๑ หนังสือคู่มือจำนวน ๑ เล่ม/คัน ซึ่งภายในหนังสือประกอบด้วย คู่มือแนะนำการใช้ (Operator's manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop manual) เป็นภาษาไทย และคู่มืออะไหล่ (Parts book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

๔.๔.๒ หนังสือคู่มือ และ CD หรืออุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) เพิ่มพิเศษ

๔.๔.๒.๑ หนังสือคู่มือจำนวน ๔ เล่ม ซึ่งภายในหนังสือประกอบด้วย คู่มือแนะนำการใช้ (Operator's manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop manual) เป็นภาษาไทย และคู่มืออะไหล่ (Parts book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

๔.๔.๒.๒ CD หรืออุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จำนวน ๔ ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย คู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual), คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ WORD หรือ PDF, คู่มืออะไหล่ (Part Book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ EXCEL, วิ

ดีทัศน์แนะนำชิ้นส่วนและอุปกรณ์, วัสดุทัศนศาสตร์การใช้งาน และวัสดุทัศนศาสตร์การบำรุงรักษา  
ของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)

หนังสือคู่มือ และ CD หรืออุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกส่วน  
ทุกระบบของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่

- ๔.๕ พันหมายเลขรหัสรถพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดเลขรหัสรถ สำนักเครื่องกลและ  
สื่อสารจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบภายหลัง
- ๔.๖ ดำเนินการเรื่องทะเบียนรถให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงิน  
นอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้เป็นไปตามระเบียบและข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)
- ๔.๗ ดำเนินการทำประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (การประกันภัย พ.ร.บ.) โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- ๔.๘ ส่งมอบพัสดุที่ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ที่อยู่ ๒๔/๑๐ ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลคลองเกลือ  
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

**๕. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ** ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

#### **๖. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง**

- ๖.๑ ผู้รับจ้างจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมดในระยะเวลา ๑  
ปี ๖ เดือน นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว โดยทำเป็นสัญญาไว้แก่  
กรมทางหลวง
  - ๖.๑.๑ การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตาม  
การใช้งานปกติ หรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้รับจ้างจะต้อง  
รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่ผู้รับจ้างได้  
ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่า  
ผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขจะ  
แล้วเสร็จ หรือผู้รับจ้างจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทนจนกว่าจะซ่อม  
ผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จ และถูกนำมาใช้งานปกติ
  - ๖.๑.๒ การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูก  
ใช้งานอยู่ หรือหากจะต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วย  
ทั้งสิ้น
- ๖.๒ ผู้รับจ้างต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไว้บริการในระยะเวลา ๕ ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรม  
ทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้รับจ้าง
- ๖.๓ กรมทางหลวงจะคืนเงินค้ำประกันสัญญาให้ผู้รับจ้าง หลังจากครบกำหนดระยะเวลาการรับประกัน โดยผู้รับจ้าง  
ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่องและผู้รับจ้างได้พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว
- ๖.๔ เพื่อให้การใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การ  
บำรุงรักษาและการซ่อม แก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง ๑ หลักสูตร คือ หลักสูตรอบรมพนักงานขับหรือควบคุม  
และช่างปรับซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๖ คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงานไม่น้อยกว่า ๕ คน
  - ๖.๔.๑ ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้ผู้ซื้อภายในวันที่ส่งมอบของ เพื่อให้ผู้ซื้อให้  
ความเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดก็ได้ที่  
ผู้ซื้อกำหนด



๖.๔.๒ ในการฝึกอบรม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการจัดหาวิทยากร เอกสารและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจมีทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ค่าเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการฝึกอบรมฯ

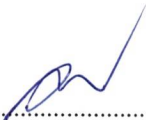
**หมายเหตุ**

๑. สถานที่ตรวจรับพัสดุงวดที่ ๑ ณ โรงประกอบและผลิตของผู้รับจ้าง
๒. สถานที่ตรวจรับพัสดุงวดสุดท้าย ส่งของและคืนซาก ณ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี ๑๑๑๒๐



(นายสุรชิต บุญนุท)

ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมเครื่องกล



(นายจักรพงศ์ แก้วกล้า)  
วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ



(นายศรัณย์ มุลทองน้อย)  
วิศวกรเครื่องกลปฏิบัติการ

ดุษฎี



(นายอภิชาติ จันทรทรัพย์)

รองอธิบดี รักษาราชการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักเครื่องกลและสื่อสาร

๒๗ มี.ค. ๒๕๖๕

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

สำหรับจ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)

ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้าไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>๑ ลักษณะทั่วไป</p> <p>๑.๑ เป็นรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้าไฟฟ้า โดยการนำรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ ยี่ห้อ ISUZU รุ่น NPR๓๕HXXXQ ของกรมทางหลวง มาดัดแปลง ปรับปรุง และติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ระหว่างห้องโดยสารกับกระเช้า พร้อมกระเช้าไฟฟ้า</p> <p>๒ รายละเอียดของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ที่ต้องการ</p> <p>เครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ที่ติดตั้ง ต้องเป็นเครื่องยกแขนตรงที่ออกแบบและผลิตตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป เช่น DIN หรือ EN หรือ JIS โดยมีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิต และเอกสารรับรองการทดสอบ (Certificate of Test) ตามมาตรฐานนั้น</p> <p>แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>๒.๑ เครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ติดตั้งอยู่ระหว่างห้องโดยสารกับกระเช้าทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกที่ขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์จากตัวรถบรรทุก (ดีเซล) และมีชุดเร่งความเร็วรอบเครื่องยนต์อัตโนมัติ (Automatic Speed Control)</p> <p>๒.๒ แขนยกเป็นแบบแขนตรง (Telescopic) จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ท่อน (Section) ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก</p> <p>๒.๓ ระบบการหมุนของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก หมุนได้ต่อเนื่อง ๓๖๐ องศา (Slewing angle) ได้ทั้งซ้ายและขวา พร้อมมีระบบล็อกการหมุนอัตโนมัติ</p>	<p>๑ ลักษณะทั่วไป</p> <p>๑.๑</p> <p>๒ รายละเอียดของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ที่ต้องการ</p> <p>๒.๑</p> <p>๒.๒</p> <p>๒.๓</p>

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

สำหรับจ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบดีดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)

ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๒.๔ มุมในการยกมุมไม่น้อยกว่า ๗๘ องศา	๒.๔
๒.๕ ชุดขับเคลื่อนหลัก (Outriggers) สามารถปรับขาขึ้น-ลงได้ ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก ขาขับเคลื่อนด้านซ้าย-ขวา สามารถทำงานอิสระต่อกัน โดยใช้คอนโทรลวาล์วสำหรับ ขาแต่ละข้างโดยเฉพาะ	๒.๕
๒.๖ ชุดขับเคลื่อนหลัก (Outriggers) สามารถยืดได้กว้างสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓,๕๐๐ มิลลิเมตร	๒.๖
๒.๗ คำนวณมุมการทำงานมีทั้งด้านซ้าย-ขวา ในลักษณะตำแหน่งและระดับที่ย้ายต่อการใช้ ใช้งาน	๒.๗
๒.๘ ความยาวสูงสุดของงูม ไม่น้อยกว่า ๗.๕ เมตร	๒.๘
๒.๙ ระยะยกสูงสุดวัดจากระดับพื้นถึงปลายขอเกี่ยว (Hook) ไม่น้อยกว่า ๙ เมตร	๒.๙
๒.๑๐ ความสามารถในการยกสูงสุด (MAX. Lifting Moment) ที่รัศมีการยกในแนวระดับ ไม่น้อยกว่า ๗ ตัน-เมตร	๒.๑๐
๒.๑๐.๑ รัศมีการยกที่ ๒.๕ เมตร สามารถยกน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ กิโลกรัม	๒.๑๐.๑
๒.๑๐.๒ รัศมีการยกที่ ๗.๐ เมตร สามารถยกน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๕๐๐ กิโลกรัม	๒.๑๐.๒
๒.๑๐.๓ SAFETY STABILITY OF OVERTURN ไม่น้อยกว่า ๑.๕ พร้อมรายการ คำนวณ	๒.๑๐.๓





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

สำหรับจ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งยกแขนตรง (Telescopic)

ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้าไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๒.๑๐.๔ SAFETY STRENGTH OF CHASSIS ไม่น้อยกว่า ๒.๕ พร้อมรายการคำนวณ	๒.๑๐.๔
๒.๑๑ มีสัญญาณยอหลัง (Back Alarm) ได้มาตรฐาน ISO, SAE, EN หรือ UL มีระดับเสียงไม่น้อยกว่า ๘๗ เดซิเบล	๒.๑๑
๒.๑๒ มีชุดส่งกำลังจากเครื่องยนต์ผ่านเกียร์ PTO (Power Take Off) และปัมไฮดรอลิกประกอบได้มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑	๒.๑๒
๒.๑๓ น้ำหนักของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ต้องไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ กิโลกรัม	๒.๑๓
๒.๑๔ ระบบวินช์ (Winch)	๒.๑๔
๒.๑๔.๑ ขับด้วยมอเตอร์ไฮดรอลิก ทดความเร็วด้วยเฟืองตรง	๒.๑๔.๑
๒.๑๔.๒ มีระบบเบรกแบบแมคคานิคอลและตัวเก็บสายเคเบิล	๒.๑๔.๒
๒.๑๔.๓ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลวดสลิงไม่น้อยกว่า ๘ มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร	๒.๑๔.๓
๒.๑๔.๔ ความเร็วในการดึงสลิงสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตรต่อนาที	๒.๑๔.๔
๒.๑๔.๕ มีอุปกรณ์หยุดการทำงานของวินช์ เพื่อป้องกันไม่ให้ตะขอ (Hook) ขนปลายบูม	๒.๑๔.๕
๒.๑๕ มีระบบรองรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๓ จุด เพื่อป้องกันโครงสร้างตัวรถเสียหาย	๒.๑๕
๒.๑๖ อุปกรณ์รภัยในระบบไฮดรอลิกของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยอย่างน้อยต้องมี	๒.๑๖

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

สำหรับจ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)

ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้าไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๒.๑๖.๑ วาล์วตีน้ำมันเพื่อควบคุมความดันหลัก (Main relief valve)	๒.๑๖.๑
๒.๑๖.๒ วาล์วป้องกันแขนยกตกและขาค้ำยันหลัก (Outriggers) ทรุดตัวเมื่อท่อไฮดรอลิกแตก รั่ว หรือความดันน้ำมันลดขณะกำลังยก	๒.๑๖.๒
๒.๑๖.๓ ให้แบบผังวงจรระบบไฮดรอลิก (Hydraulic Circuit Diagram) เพื่อประกอบการพิจารณา	๒.๑๖.๓
๒.๑๖.๔ มีอุปกรณ์วัดการยก และอุปกรณ์วัดระดับการยก	๒.๑๖.๔
๒.๑๖.๕ มีตัวแจ้งเตือนการหมุนเกินตำแหน่ง	๒.๑๖.๕
๒.๑๖.๖ สลักนิรภัยของตะขอ (Hook) และอุปกรณ์ป้องกันชุดตะขอ	๒.๑๖.๖
๒.๑๗ ต้องเป็นยี่ห้อผลิตกันชนและประกอบสำเร็จจากโรงงานผู้ผลิต และบริษัทผู้ผลิตเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ต้องได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า ISO ๙๐๐๑	๒.๑๗
๒.๑๘ สีของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) เป็นสีตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	๒.๑๘
๓ ความต้องการอื่นๆ	๓ ความต้องการอื่นๆ
๓.๑ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย ต้องมีอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิตและมีอุปกรณ์อื่นๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้ ๓.๑.๑ ติดฟิล์มกรองแสงให้เต็มกระจกทุกบาน โดย	๓.๑ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย ต้องมีอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิตและมีอุปกรณ์อื่นๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้ ๓.๑.๑

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

สำหรับจ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งยกแขนตรง (Telescopic)

ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>๓.๑.๑.๑ กระชกด้านหน้า ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L๔๐ Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC๒๐CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CT ๓๕, ยี่ห้อ ๓M รุ่น CM IR ๓๕, ยี่ห้อ ICE-μ รุ่น RT๔๐ หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>๓.๑.๑.๒ กระชกด้านข้างและด้านหลัง ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L๑๕ Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC๑๕ CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CT ๒๐, ยี่ห้อ ๓M รุ่น CM IR ๑๕, ยี่ห้อ ICE-μ รุ่น RT๒๐ หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>๓.๑.๑.๓ ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ถลอก พอง บวม หรือแตกกร้าว) ไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>๓.๑.๒ ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร “กรมทางหลวง” ด้านหน้ากระชกรถ ตัวอักษรสีขาวขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร</p>	<p>๓.๑.๑.๑</p> <p>๓.๑.๑.๒</p> <p>๓.๑.๑.๓</p> <p>๓.๑.๒</p>





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

สำหรับจ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งยกแขนตรง (Telescopic)  
ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้าไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>๓.๑.๓ ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก ที่มีเครื่องหมายแสดงการรับรอง E Mark แสดงไว้บนแผ่นสะท้อนแสง และเป็นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีเหลืองชนิดฟลูออเรสเซนต์ โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๖๐๖-๒๕๖๓ แบบที่ ๙ หรือเทียบเท่า โดยมีผลรับรองการทดสอบ (แบบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p>	<p>๓.๑.๓</p>
<p>๓.๑.๔ ติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก</p>	<p>๓.๑.๔</p>
<p>๓.๑.๕ ติดตั้งตะแกรงเหล็กครอบสัญญาณไฟฟ้า ที่สามารถถอดออกเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟได้</p>	<p>๓.๑.๕</p>
<p>๓.๑.๖ กระเช้างานไฟฟ้าจำนวน ๑ ชุด ดังนี้</p>	<p>๓.๑.๖</p>
<p>๓.๑.๖.๑ โครงกระเช้าทำด้วยโลหะมีความแข็งแรง พ่นสีกันสนิมและมีฉนวนไฟฟ้าที่กันระหว่างจุดยึดกับตัวเครื่องยกแขนตรง สามารถประกอบเข้ากับปลายแขนของเครื่องยกได้สะดวก</p>	<p>๓.๑.๖.๑</p>
<p>๓.๑.๖.๒ กระเช้าไฟเบอร์กลาส มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ x ๑,๒๐๐ x ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง) หนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กิโลกรัม</p>	<p>๓.๑.๖.๒</p>
<p>๓.๑.๖.๓ กระเช้าไฟเบอร์กลาส ต้องผ่านการทดสอบความสามารถในการทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ โวลต์ โดยแนบเอกสารการทดสอบจากหน่วยงานที่มีความชำนาญนำเชื่อถือ</p>	<p>๓.๑.๖.๓</p>




รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

สำหรับจ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้าไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>๓.๑.๖.๔ ชุดควบคุมให้กระเช้าอยู่ในแนวระดับกับพื้นอัตโนมัติ ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก (Hydraulic cylinder &amp; valve lock) สามารถบังคับกระเช้าให้หยุดอยู่กับที่ขณะปฏิบัติงาน</p>	<p>๓.๑.๖.๔</p>
<p>๓.๑.๖.๕ บันไดเหล็กสำหรับขึ้นกระเช้าได้อย่างสะดวกจำนวน ๑ ชุด</p>	<p>๓.๑.๖.๕</p>
<p>๓.๑.๗ ค่าแขนเครื่องยกเพื่อรองรับกรณีติดตั้งกระเช้าไฟเบอร์กลาส มีความแข็งแรงและติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมภายในกระบะท้าย โดยสามารถถอดออกและติดตั้งใหม่ได้ตามความต้องการใช้งาน</p>	<p>๓.๑.๗</p>
<p>๓.๑.๘ สลิงผ้าแบบมีห่วงหัวท้าย สามารถยกน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า ๓,๐๐๐ กิโลกรัม ความยาวไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิเมตร จำนวน ๒ เส้น พร้อมสเก็นตัว U จำนวน ๔ ตัว</p>	<p>๓.๑.๘</p>
<p>๓.๑.๙ ติดตั้งสปอร์ตไลท์ ขนาดไม่ต่ำกว่า ๕๐ วัตต์ ที่บริเวณแขนบูมจำนวน ๒ จุด เพื่อใช้งานในเวลากลางคืน</p>	<p>๓.๑.๙</p>
<p>๓.๑.๑๐ แผ่นรองขาตัวยันหลัก (Outriggers) กันทรุดและเพิ่มความปลอดภัยในการยก ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ x ๔๐๐ x ๔๐ มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง) ตามจำนวนขาตัวยันหลัก</p>	<p>๓.๑.๑๐</p>
<p>๓.๒ สีและการพ่นวัสดุกันสนิม</p>	<p>๓.๒ สีและการพ่นวัสดุกันสนิม</p>

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

สำหรับจ้างผลิตครบทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบดีเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)

ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>๓.๒.๑ พ่นสีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานกรมทางหลวง ซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างไรก็ตามอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้</p> <p>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. ๒๐๕๕๐</p> <p>๓.๒.๑.๒ แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation ๑๐ YR ๗.๕/๑๒) ตาม BS ๓๘๑ C</p> <p>๓.๒.๑.๓ แถบสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation ๑๐ YR ๘.๐/๑๒) ตาม JIS Z ๘๗๒๑</p> <p>โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบตัวอย่างแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>๓.๒.๒ การพ่นสีในส่วนของหัวแก้งและตัวกระบะ ต้องปฏิบัติตามนี้</p> <p>๓.๒.๒.๑ จะต้องลอกสีเก่าออกก่อนทำการพ่นสีใหม่ ยกเว้นภายในหัวแก้งและห้องเครื่อง</p> <p>๓.๒.๒.๒ พ่นทรายตัวกระบะ ทำความสะอาดผิวเก่า ก่อนพ่นสีรองพื้นกันสนิม</p>	<p>๓.๒.๑</p> <p>๓.๒.๑.๑</p> <p>๓.๒.๑.๒</p> <p>๓.๒.๑.๓</p> <p>๓.๒.๒</p> <p>๓.๒.๒.๑</p> <p>๓.๒.๒.๒</p> <p>โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบตัวอย่างแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>การพ่นสีในส่วนของหัวแก้งและตัวกระบะ ต้องปฏิบัติตามนี้</p>





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

สำหรับจ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบดีเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)

ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>๓.๒.๒.๓ พันธ์ีรองพ่นกันสนิมหรือเทียบเท่าอย่างน้อย ๒ ชั้น แล้วจึงพ่นทับด้วยสีจริงตามข้อ ๓.๒.๑</p>	<p>๓.๒.๒.๓ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ</p>
<p>๓.๒.๓ การพ่นวัสดุกันสนิม ต้องเป็นไปตามรายละเอียดดังนี้</p> <p>๓.๒.๓.๑ ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับภายในประตู และตามบล็อกล้อตัวถังรอบคัน โดยใช้ขน้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p>	<p>๓.๒.๓ การพ่นวัสดุกันสนิม ต้องเป็นไปตามรายละเอียดดังนี้</p> <p>๓.๒.๓.๑</p>
<p>๓.๒.๓.๒ ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับโครงฝากระโปรง ตามตะเข็บ บังโคลนและใต้ท้องรถ โดยใช้ขน้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p>	<p>๓.๒.๓.๒</p>
<p>๓.๒.๓.๓ มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิต หรือผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำยากันสนิม ไม่น้อยกว่า ๕ ปี หรือ ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร</p>	<p>๓.๒.๓.๓</p>
<p>๓.๓ การปรับปรุงสภาพ</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังรายการต่อไปนี้</p> <p>๓.๓.๑ เปลี่ยนถ่านน้ำมันเครื่อง ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>๓.๓.๒ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง</p> <p>๓.๓.๓ เปลี่ยนแหวนรองน็อตถ่านน้ำมันเครื่อง</p> <p>๓.๓.๔ เปลี่ยนไส้กรองอากาศ</p> <p>๓.๓.๕ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง</p>	<p>๓.๓ การปรับปรุงสภาพ</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังรายการต่อไปนี้</p> <p>๓.๓.๑</p> <p>๓.๓.๒</p> <p>๓.๓.๓</p> <p>๓.๓.๔</p> <p>๓.๓.๕</p>

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

สำหรับจ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งยกแขนตรง (Telescopic)

ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้าไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน

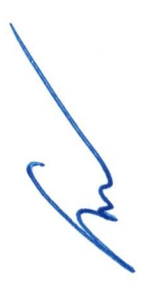
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๓.๓.๖ เปลี่ยนถ่านน้ำมันเกียร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า	๓.๓.๖
๓.๓.๗ เปลี่ยนถ่านน้ำมันเฟืองท้าย ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า	๓.๓.๗
๓.๓.๘ เปลี่ยนน้ำยาหล่อเย็นเครื่องยนต์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต	๓.๓.๘
๓.๓.๙ เปลี่ยนแบตเตอรี่ ตามมาตรฐานผู้ผลิต	๓.๓.๙
๓.๓.๑๐ เปลี่ยนยางปัดน้ำฝน	๓.๓.๑๐
๓.๓.๑๑ เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า	๓.๓.๑๑
๓.๓.๑๒ ตรวจสอบเติมน้ำมันดีดถังกระจก	๓.๓.๑๒
๓.๓.๑๓ ตรวจสอบเช็คและซ่อมบำรุงระบบส่งกำลัง	๓.๓.๑๓
๓.๓.๑๔ ตรวจสอบเช็คและซ่อมบำรุงระบบเบรก	๓.๓.๑๔
๓.๓.๑๕ ตรวจสอบเช็คและซ่อมบำรุงระบบรองรับน้ำหนัก	๓.๓.๑๕
๓.๓.๑๖ ตรวจสอบเช็คและซ่อมบำรุงระบบบังคับเลี้ยว	๓.๓.๑๖
๓.๓.๑๗ ตรวจสอบเช็คและซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศ	๓.๓.๑๗
๓.๓.๑๘ ตรวจสอบเช็คและซ่อมบำรุงระบบไฟแสงสว่างและไฟสัญญาณ	๓.๓.๑๘
๓.๓.๑๙ ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์อื่นๆ ให้พร้อมใช้งาน	๓.๓.๑๙





รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ  
สำหรับจ้างผลิตทรนทรก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งยกแขนตรง (Telescopic)  
ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้าไฟฟ้า จำนวน ๑๔ คัน

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>๑ <b>เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</b></p> <p>๑.๑ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาประกอบติดตั้งเข้าที่ครบถ้วนทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้าไฟฟ้า ทั้งหมดจะต้องมีคุณภาพ และเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นยี่ห้อ/รุ่น ที่มีตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย</p> <p>๑.๒ ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๑.๓ จะต้องแสดงแบบและรายละเอียดทรนทรก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้าไฟฟ้า พร้อมแนบแค็ตตาล็อกของอุปกรณ์ประกอบมาพร้อมกับการเสนอราคา</p>	<p>๑ <b>เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</b></p> <p>๑.๑</p> <p>๑.๒</p> <p>๑.๓</p>
<p>๒ <b>เงื่อนไขการเสนอราคา</b></p> <p>๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานประเภทเดียวกับที่ประกวดราคาจ้างผลิตและประกอบครั้งนี้</p> <p>๒.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจะต้องแนบหนังสือยินยอมการจัดการจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย</p> <p>๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามนี้</p>	<p>๒ <b>เงื่อนไขการเสนอราคา</b></p> <p>๒.๑</p> <p>๒.๒</p> <p>๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามนี้</p>




**รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ**  
**สำหรับจ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)**  
**ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน**

	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๒.๓.๑	<p>แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแบบใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.๔) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ.๒๕๓๕ หรือแก้ไขเพิ่มเติมตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งแสดงว่าการวางอุตสาหกรรมอนุญาตให้การผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้</p>	๒.๓.๑
๒.๓.๒	<p>แบบแสดงลักษณะ, ขนาด และการติดตั้งของอุปกรณ์ชิ้นส่วนเข้ากับรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมระดับสามัญวิศวกร เครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับรองแบบ และมีวิศวกรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมระดับภาคีวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมการผลิตหรือประกอบ (ให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)</p>	๒.๓.๒
๒.๓.๓	<p>แนบรายการคำนวณความปลอดภัยของรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>๒.๓.๓.๑ ความสามารถในการรับน้ำหนัก ต้องมีค่า SAFETY FACTOR ไม่ต่ำกว่า ๒.๕</p> <p>๒.๓.๓.๒ ความปลอดภัยป้องกันการพลิกคว่ำ ต้องมีค่า SAFETY STABILITY OF OVERTURN ไม่ต่ำกว่า ๑.๕</p>	๒.๓.๓  ๒.๓.๓.๑  ๒.๓.๓.๒




**รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ**  
**สำหรับจ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งยกแขนตรง (Telescopic)**  
**ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน**

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><b>๓ เงื่อนไขการผลิตและประกอบ</b></p> <p>ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับให้ทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น และจะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย ๑ ครั้ง และคณะกรรมการมีสิทธิที่จะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้</p>	<p>๓ เงื่อนไขในการผลิตและประกอบ</p>
<p><b>๔ เงื่อนไขการส่งมอบ</b></p> <p>๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบงานเป็น ๒ งวด โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>๔.๑.๑ งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงิน ๗๐% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>๔.๑.๑.๑ ปรับปรุงสภาพรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ จำนวน ๑๘ คัน</p> <p>๔.๑.๑.๒ จัดหาและประกอบติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร จำนวน ๑๘ ชุด เข้ากับรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ</p>	<p>๔ เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>๔.๑ ๔.๑.๑ ๔.๑.๑.๑ ๔.๑.๑.๒</p>




**รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ  
สำหรับจ้างผลิตทรานซิสเตอร์ (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งยกแขนตรง (Telescopic)  
ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน**

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>๔.๑.๑.๓ จัดหาและประกอบติดตั้งชุดส่งกำลังจากเครื่องยนต์ผ่านเกียร์ PTO (POWER TAKE OFF) และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๑๘ ชุด เข้ากับทรานซิสเตอร์ (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ</p> <p>๔.๑.๒ งดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน ๓๐% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>๔.๑.๑.๑ เปลี่ยนถ่ายของเหลวพร้อมอะไหล่ และติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและปลอดภัย</p> <p>๔.๑.๑.๒ ทดสอบการทำงานของทรานซิสเตอร์ (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า</p> <p>๔.๑.๒.๓ จัดทะเบียนให้เป็นรถบรรทุกส่วนบุคคลโดยถูกต้องตามกฎหมาย ค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น</p> <p>๔.๑.๒.๔ นำซากอะไหล่ทั้งหมดส่งคืนที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง</p> <p>๔.๑.๒.๕ ดำเนินการส่วนที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ครบถ้วนตามสัญญา</p>	<p>๔.๑.๑.๓</p> <p>๔.๑.๒</p> <p>๔.๑.๒.๑</p> <p>๔.๑.๒.๒</p> <p>๔.๑.๒.๓</p> <p>๔.๑.๒.๔</p> <p>๔.๑.๒.๕</p>




รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ  
สำหรับจ้างผลิตบรรจุภัณฑ์ (ติเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งยกแขนตรง (Telescopic)  
ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้าไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>๔.๒ ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน</p> <p>๔.๓ รถหรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องมีแถบสีเหลืองสีดำ ที่กันชนหน้าและกันชนหลังหรือที่กระเบาะท้ายตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบตัวอย่างได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)</p> <p>๔.๔ ต้องมีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>๔.๔.๑ หนังสือคู่มือจำนวน ๑ เล่ม/คัน ซึ่งภายในหนังสือประกอบด้วย คู่มือแนะนำการใช้ (Operator's manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop manual) เป็นภาษาไทย และคู่มืออะไหล่ (Parts book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ</p> <p>๔.๔.๒ หนังสือคู่มือ และ CD หรืออุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) เพิ่มพิเศษ</p> <p>๔.๔.๒.๑ หนังสือคู่มือจำนวน ๔ เล่ม ซึ่งภายในหนังสือประกอบด้วย คู่มือแนะนำการใช้ (Operator's manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop manual) เป็นภาษาไทย และคู่มืออะไหล่ (Parts book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ</p>	<p>๔.๒</p> <p>๔.๓</p> <p>๔.๔</p> <p>๔.๔.๑</p> <p>๔.๔.๒</p> <p>๔.๔.๒.๑</p>





**รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ**  
**สำหรับจ้างผลิตบรรจุภัณฑ์ (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)**  
**ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้าไฟฟ้า จำนวน ๑๔ คัน**

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>๔.๔.๒.๒ CD หรืออุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จำนวน ๔ ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย คู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual), คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ WORD หรือ PDF, คู่มืออะไหล่ (Part Book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ EXCEL, วิดีทัศน์แนะนำชิ้นส่วนและอุปกรณ์, วิดีทัศน์สาธิตการใช้งาน และวิธีที่ดำเนินการบำรุงรักษาของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)</p> <p>หนังสือคู่มือ และ CD หรืออุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกส่วน ทุกระบบของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วน อุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่</p>	<p>๔.๔.๒.๒</p>
<p>๔.๕ พันหมายเลขรหัสพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดเลขรหัสสำหรับเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบภายหลัง</p>	<p>๔.๕</p>
<p>๔.๖ ค่าเงินการเรื่องทะเบียนรถให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้เป็นไปตามระเบียบและข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)</p>	<p>๔.๖</p>
<p>๔.๗ ค่าเงินการทำประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (การประกันภัย พ.ร.บ.) โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น</p>	<p>๔.๗</p>




รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ  
สำหรับจ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งยกแขนตรง (Telescopic)  
ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้าไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>๔.๘ ส่งมอบพัสดุที่ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ที่อยู่ ๒๔/๑๐ ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลคลองเกลือ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐</p> <p>๕ กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง</p> <p>๖ การรับประกันความชำรุดบกพร่อง</p> <p>๖.๑ ผู้รับจ้างจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมดในระยะเวลา ๑ ปี ๖ เดือน นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว โดยทำเป็นสัญญาไว้แก่กรมทางหลวง</p> <p>๖.๑.๑ การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติ หรือเกิดจากการใช้วิธีการแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่ผู้รับจ้างได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จ หรือผู้รับจ้างจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทนจนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จ และถูกนำมาใช้งานปกติ</p>	<p>๔.๘</p> <p>๕ กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ</p> <p>๖ การรับประกันความชำรุดบกพร่อง</p> <p>๖.๑</p> <p>๖.๑.๑</p>

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ  
สำหรับจ้างผลิตบรรจุภัณฑ์ (ติเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)  
ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้าไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>๖.๑.๒ การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่ หรือหากจะต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น</p> <p>๖.๒ ผู้รับจ้างต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไว้บริการในระยะเวลา ๕ ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้รับจ้าง</p> <p>๖.๓ กรมทางหลวงจะคืนเงินค้ำประกันสัญญาให้ผู้รับจ้าง หลังจากครบกำหนดระยะเวลาการรับประกัน โดยผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่องและผู้รับจ้างได้พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว</p> <p>๖.๔ เพื่อให้การจ้างและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการใหม่ การฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษาและการซ่อม แก้ไขหน้าที่ของกรมทางหลวง ๑ หลักสูตร คือ หลักสูตรอบรมพนักงานช่างหรือควบคุมและช่างปรับซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๖ คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงานไม่น้อยกว่า ๔ คน</p> <p>๖.๔.๑ ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้ผู้ซื้อภายในวันที่ส่งมอบของ เพื่อให้ผู้ซื้อให้ความเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดก็ได้ที่ผู้ซื้อกำหนด</p>	<p>๖.๑.๒</p> <p>๖.๒</p> <p>๖.๓</p> <p>๖.๔</p> <p>๖.๔.๑</p>

**รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ**  
**สำหรับจ้างผลิตรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งยกแขนตรง (Telescopic)**  
**ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้าไฟฟ้า จำนวน ๑๘ คัน**

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>๖.๔.๒ ในกาการฝึกอบรม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการจัดหาวิทยากร เอกสาร และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจมีทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวง สามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ค่าเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการฝึกอบรมมา</p> <p><b>หมายเหตุ</b></p> <p>๑ สถานที่ตรวจรับพัสดุงวดที่ ๑ ณ โรงประกอบและผลิตของผู้รับจ้าง</p> <p>๒ สถานที่ตรวจรับพัสดุงวดสุดท้าย ส่งของและคืนซาก ณ สำนักเครื่องกล และสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี ๑๑๒๐</p>	<p>๖.๔.๒</p> <p><b>หมายเหตุ</b></p> <p>๑ สถานที่ตรวจรับพัสดุงวดที่ ๑ ณ โรงประกอบและผลิตของผู้รับจ้าง</p> <p>๒ สถานที่ตรวจรับพัสดุงวดสุดท้าย ส่งของและคืนซาก ณ สำนักเครื่องกล และสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี ๑๑๒๐</p>

