



ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑๐ ตัน ๑๐ ล้อ และติดตั้งขานบรรทุกเครื่องจักรกล จำนวน ๕ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑๐ ตัน ๑๐ ล้อ และติดตั้งขานบรรทุกเครื่องจักรกล จำนวน ๕ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล	จำนวน	๕	คัน
จ้างปรับปรุงสภาพและ			
สมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล)			
ขนาด ๑๐ ตัน ๑๐ ล้อ และติด			
ตั้งขานบรรทุกเครื่องจักรกล			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ

การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม
ทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน
ราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ
ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน
สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นขอ
เสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้า
หลัก ผู้เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ายรายใดราย
หนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้ยื่นขอ
เสนอผู้เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นขอ
เสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน
กว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดง
ฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงาน
งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อ
เสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อ
เสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดย
ต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่น

ข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

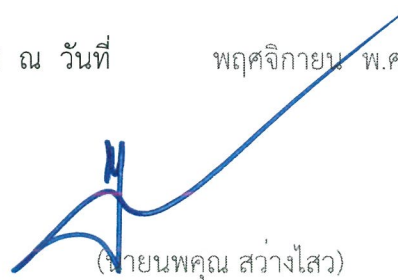
ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.doh.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๗๕ ๐๓๔๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายณพคุณ สว่างไสว)

ผู้อำนวยการสำนักเครื่องกลและสื่อสาร

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวง



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑๐ ตัน ๑๐ ล้อ และติดตั้งขานบรรทุกเครื่องจักรกล จำนวน ๕ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่

พฤศจิกายน ๒๕๖๖

กรมทางหลวง ซึ่งต่อไปเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑๐ ตัน ๑๐ ล้อ และติดตั้งขานบรรทุกเครื่องจักรกล จำนวน ๕ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ
- 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
- 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

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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 ๓ ล้านบาท

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

ดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(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) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระ

ราชบัญญัติล้มละลาย (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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้

ทราบ 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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(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 ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ 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 ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

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

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ 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. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้
จำนวน ๕๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครหัสหรือตราประทับที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหัสหรือตราประทับลงวันที่ที่ใช้เช็ครหัสหรือตราประทับนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็ครหัสหรือตราประทับที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนด ให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

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

๖.๔ กรมสวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกรอบผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่ จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือ

สัญญาซื้อขายหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด 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

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ ๔.๑.๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ กรม ได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๖ เดือน นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากแผนการดำเนินงานเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง 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

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจอกผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกหรือให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้อง ค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทางหลวง

พฤศจิกายน ๒๕๖๖

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑๐ ตัน ๑๐ ล้อ และติดตั้งขานบรรทุก
เครื่องจักรกล จำนวน ๕ คัน
แต่ละคันมีรายละเอียดดังนี้

๑. ลักษณะทั่วไป

เป็นรถบรรทุกเครื่องจักรแบบพื้นเรียบ ที่ดัดแปลงมาจากรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑๐ ตัน ๑๐ ล้อ แบบ
กระบะเท้าย ยี่ห้อ HINO รุ่น FM๘JN๑D-SGT ปี ค.ศ. ๒๐๑๖ ของกรมทางหลวง มีขาค้ำยันสำหรับยกส่วน
หน้าของตัวรถให้พื้นขานบรรทุกเอียงลาดลงด้านท้าย มีสะพานเหล็กท้ายแบบพับเก็บได้ด้วยระบบไฮดรอลิก
และมีเครื่องกว้านสำหรับฉุดลากเพื่อนำเครื่องจักรขึ้น-ลงได้สะดวก

๒. ลักษณะทางเทคนิค

๒.๑ น้ำหนักและมิติ

๒.๑.๑ น้ำหนักกรรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ต้องไม่น้อยกว่า ๒๕,๐๐๐ กิโลกรัม

๒.๑.๒ น้ำหนักบรรทุกต้องไม่น้อยกว่า ๑๑,๐๐๐ กิโลกรัม

๒.๒ ล้อและยาง

๒.๒.๑ เปลี่ยนกะทะล้อทุกล้อเป็นขนาด ๘.๒๕x๒๒.๕ นิ้ว แบบ ๑๐ รุนอต

๒.๒.๒ เปลี่ยนยางทุกล้อเป็นแบบเรเดียลขนาด ๒๗๕/๗๐R๒๒.๕ ชั้นผ้าไปไม่น้อยกว่า ๑๖ ชั้น โดย
ยางสามารถรับน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๒,๙๐๐ กิโลกรัมต่อเส้น (กรณีล้อคู่) หรือค่า
Load Index ของยางไม่น้อยกว่า ๑๔๕ (กรณีล้อคู่) ให้แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา

๓. สมรรถนะและอุปกรณ์การทำงาน

๓.๑ ขานบรรทุก

๓.๑.๑ ขานบรรทุกมีพื้นที่ภายในสำหรับบรรทุกขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว) ๒,๕๐๐ x ๗,๐๐๐
มิลลิเมตร สร้างด้วยโครงเหล็กสามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า ๑๑,๐๐๐ กิโลกรัม
และตัวขานบรรทุกติดตั้งกับแชสซีรถอย่างมั่นคงแข็งแรงเพียงพอแก่การใช้งาน

๓.๑.๒ ขานบรรทุกปูด้วยไม้เนื้อแข็งหนาไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร และความยาวตลอดแนวต่อไม้ไม่
เกิน ๓ ท่อน

๓.๑.๓ ระดับหลังพื้นขานบรรทุกสูงจากหลังแชสซีรถไม่เกิน ๒๕๐ มิลลิเมตร

๓.๑.๔ มีคานเสริม (Sub Frame) บนแชสซีรถ รองรับพื้นขานบรรทุก ทำจากเหล็กรูปพรรณรีดร้อนที่
มีรูปภาคตัดแบบรูปร่างน้ำ (C-Channel) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐๐x๘๐x๗.๕x๑๑ มิลลิเมตร
หรือทำจากเหล็กพับขึ้นรูปให้มีรูปภาคตัดแบบรูปร่างน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐๐x๘๐x๑๐
มิลลิเมตร มีค่า Tensile Strength ไม่น้อยกว่า ๔๙๐ นิวตันต่อตารางมิลลิเมตร โดยแนบชั้น
คุณภาพของเหล็ก (Grade) ที่ใช้ในการผลิตมาพร้อมการเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

๓.๑.๕ คานรับพื้นตัวกลาง (Cross Member) และคานรับพื้นด้านข้าง ทำจากเหล็กรูปพรรณรีดร้อนที่
มีรูปภาคตัดแบบรูปร่างน้ำ (C-Channel) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐x๕๐x๕x๗.๕ มิลลิเมตร หรือ
ทำจากเหล็กพับขึ้นรูปให้มีรูปภาคตัดแบบรูปร่างน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐x๕๐x๑๐ มิลลิเมตร



วิภาดา

๗๕

มีค่า Tensile Strength ไม่น้อยกว่า ๔๙๐ นิวตันต่อตารางมิลลิเมตร โดยแนบชั้นคุณภาพของเหล็ก (Grade) ที่ใช้ในการผลิตมาพร้อมการเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

๓.๑.๖ เหล็กขอบของชานบรทุก (Frame) ทำจากเหล็กรูปพรรณรีดร้อนที่มีรูปภาคตัดแบบรูปร่างน้ำ (C-Channel) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐x๗๕x๖.๕x๑๐ มิลลิเมตร หรือทำจากเหล็กพับขึ้นรูปให้มีรูปภาคตัดแบบรูปร่างน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐x๗๕x๑๐ มิลลิเมตร มีค่า Tensile Strength ไม่น้อยกว่า ๔๙๐ นิวตันต่อตารางมิลลิเมตร โดยแนบชั้นคุณภาพของเหล็ก (Grade) ที่ใช้ในการผลิตมาพร้อมการเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

๓.๑.๗ ขอบด้านข้างของชานบรทุกซ้าย-ขวา ติดตั้งหุ้ยดสลักแบบยูโบลท์ ข้างละไม่น้อยกว่า ๙ ตัว

๓.๑.๘ มีโครงเหล็กติดตั้งระหว่างขาข่ายสำหรับป้องกันห้องพนักงานขับพร้อมตะแกรงเหล็กเพื่อป้องกันอันตราย เมื่อลวดสลิงขาด โดยช่องตะแกรงสามารถมองเห็นผ่านขณะปฏิบัติงานได้สะดวก

๓.๑.๙ มีปีกข้าง ข้างละ ๒๕ เซนติเมตร เพื่อเพิ่มพื้นที่การบรทุกให้กว้างมากขึ้น สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน และปูทับด้วยไม้เนื้อแข็งให้อยู่ระดับเดียวกับพื้นบรทุก

๓.๒ สะพานท้าย

๓.๒.๑ สะพานท้ายมี ๒ ข้าง ประกอบด้วยข้างซ้ายและข้างขวา สามารถปรับเลื่อนซ้าย-ขวา ได้ด้วยระบบไฮดรอลิก สะพานแต่ละข้างมีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว) ๖๐๐ x ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร ปูด้วยแผ่นเหล็กเจาะรูขนาด ๑ นิ้วหนา ๖ มม. ด้านบนแผ่นเหล็กเจาะรูปูด้วยเหล็กสี่เหลี่ยมขนาด ๑ นิ้ว ทำเป็นขั้นบันได

๓.๒.๒ โครงสร้างคานสะพานทำจากเหล็กรูปพรรณรีดร้อนที่มีรูปภาคตัดแบบรูปร่างน้ำ (C-Channel) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐x๗๕x๖.๕x๑๐ มิลลิเมตร หรือทำจากเหล็กพับขึ้นรูปให้มีรูปภาคตัดแบบรูปร่างน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐x๗๕x๑๐ มิลลิเมตร มีค่า Tensile Strength ไม่น้อยกว่า ๔๙๐ นิวตันต่อตารางมิลลิเมตร โดยแนบชั้นคุณภาพของเหล็ก (Grade) ที่ใช้ในการผลิตมาพร้อมการเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

๓.๒.๓ สามารถควบคุมการพับเก็บได้ด้วยระบบไฮดรอลิกพร้อมตัวล็อกสะพาน

๓.๒.๔ มีโช้สำหรับยึดสะพานเมื่อพับเก็บขนาดไม่น้อยกว่า ๓/๘ นิ้ว พร้อมตัวเร่งเกลียวโช้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

๓.๒.๕ มีสัญญาณไฟเลี้ยวและสัญญาณไฟฉุกเฉิน ติดตั้งที่สะพานท้าย

๓.๒.๖ มีชุดอุปกรณ์สายไฟพร้อมคอมไฟ สำหรับติดตั้งท้ายวัสดุยาว

๓.๓ ชุดขาค้ำยัน ชุดกว้านและชุดควบคุม

๓.๓.๑ มีขาค้ำยันทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกจำนวน ๒ อัน ติดตั้งอยู่ระหว่างห้องโดยสารกับชานบรทุก เมื่อกดขาค้ำยันลงส่วนหัวของรถจะถูกยกขึ้นทำให้พื้นรถเอียงทำมุมกับพื้นดินในลักษณะที่จะนำเครื่องจักรขึ้นลงได้โดยสะดวกปลอดภัย โดยขาค้ำยันจะต้องมั่นคงแข็งแรงเพียงพอต่อการรับน้ำหนักตัวรถรวมน้ำหนักบรทุกขณะนำเครื่องจักรขึ้น-ลง และสามารถควบคุมให้ด้านซ้ายและด้านขวาของชานบรทุกที่ยกขึ้นอยู่ในระดับเดียวกันได้

๓.๓.๒ มีคานค้ำยันติดตั้งช่วงท้ายพื้นบรทุกในลักษณะเป็นแบบกันชนท้าย เพื่อค้ำยันกรณีเครื่องจักรขึ้น-ลง

- ๓.๓.๓ ติดตั้งชุดก้านแบบ Hydraulic Planetary Gear ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก พร้อมระบบ Free pulling และระบบเบรก มีกำลังแรงดูดลากไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ กิโลกรัม บนสลิงชั้นที่ ๑ (๑st Layer) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิงไม่น้อยกว่า ๕/๘ นิ้ว หรือ ๑๖ มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๔๐ เมตร พร้อมตะขอสำหรับลากเครื่องจักรเพื่อใช้ในการดูดลาก เครื่องจักรขณะขึ้น-ลง ชุดก้านติดตั้งอยู่ที่กึ่งกลางระหว่างขาค้ำยันทั้ง ๒ ข้าง ด้านหลังห้อง พนักงานขับอย่างมั่นคงแข็งแรง
- ๓.๓.๔ ชุดควบคุมการทำงานของขาค้ำยัน ชุดก้าน สะพานท้าย มี ๒ ระบบ คือ อยู่ที่ตัวรถโดยติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการใช้งาน และ Remote Control โดยมีอุปกรณ์ป้องกันการหดรถกลับของขาค้ำยันหรือเลื่อนไหลของก้านเมื่อเครื่องยนต์ชำรุด และในกรณีที่เครื่องยนต์ขัดข้อง มีระบบไฟฟ้าหรือปั๊มมือโยกฉุกเฉินที่สามารถควบคุมบังคับการทำงานของขาค้ำยันและชุดก้านได้
- ๓.๓.๕ มีโครงเหล็กติดตั้งป้องกันชุดเครื่องก้านขณะทำงานดึงเครื่องจักรขึ้นเพื่อป้องกันเครื่องจักร กระแทกชุดก้าน

๔. ความต้องการอื่น ๆ

๔.๑ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย

ต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต และมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

๔.๑.๑ ติดฟิล์มกรองแสงให้เต็มกระจกทุกบาน โดย

๔.๑.๑.๑ กระจกด้านหน้า ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L๔๐ Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC๒๐CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM๓๕, ยี่ห้อ ๓M รุ่น CM IR ๓๕ หรือรุ่นและสีเทียบเท่า

๔.๑.๑.๒ กระจกด้านข้างและด้านหลัง ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L๑๕ Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC๑๕CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM๒๐, ยี่ห้อ ๓M รุ่น CM IR ๑๕ หรือรุ่นและสีเทียบเท่า

๔.๑.๑.๓ ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อน ลอก ฟอง บวม หรือ แตกร้า) ไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)

๔.๑.๒ ไฟถอยหลังพร้อมเสียงเตือน

๔.๑.๓ เครื่องมือประจำรถพร้อมแม่แรงขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ ตัน และประแจถอดล้อตามมาตรฐานผู้ผลิต (ให้เสนอรายการเพื่อประกอบการพิจารณา)

๔.๑.๔ กะทะล้อและยางอะไหล่ ๑ ชุด พร้อมที่ยึดเก็บ

๔.๑.๕ ยางกันโคลน ๔ ชั้น

๔.๑.๖ มีอุปกรณ์สำหรับหมุนล้อรถบรรทุก ๑๐ ล้อ แบบยาง จำนวน ๒ อัน

๔.๑.๗ โซ้ใช้งานขนส่งขนาดไม่น้อยกว่า ๓/๘ นิ้ว พร้อมขอเกี่ยว ยาวเส้นละไม่น้อยกว่า ๕ เมตร พร้อม Shackle และ Load binder จำนวน ๑๘ ชุด

- ๔.๑.๘ ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันด้านข้าง (Lateral Protection Device) หรือด้านหลัง (Rear Underrun Protection Device)
- ๔.๑.๙ มีกล่องเก็บเครื่องมือทำด้วยเหล็ก ติดตั้งในตำแหน่งที่สะดวกแก่การใช้งาน
- ๔.๑.๑๐ ติดตั้งไฟจราจรบอกระดับความกว้างและความสูงของรถด้านบนจำนวน ๔ ดวง ตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก
- ๔.๑.๑๑ ติดตั้งตะแกรงเหล็กครอบสัญญาณไฟท้ายกันแตกที่สามารถถอดออกเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟได้
- ๔.๑.๑๒ ติดตั้งไฟส่องสว่างแบบสปอร์ตไลท์ทั้ง ๒ ฝั่งซ้าย-ขวา ตำแหน่งใต้คานชาาค้ายันบน สามารถปรับตำแหน่งการส่องสว่างได้และปรับล็อกได้ เพื่อส่องสว่างบริเวณพื้นบรรทุก และบริเวณปฏิบัติงานขณะเครื่องจักรกำลังขึ้น-ลงรถบรรทุก ควบคุมการเปิด-ปิดจากภายในห้องโดยสาร
- ๔.๑.๑๓ ติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก
- ๔.๑.๑๔ ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบกที่มีเครื่องหมายแสดงการรับรอง E Mark แสดงไว้บนแผ่นสะท้อนแสง และเป็นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีเหลือง โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๖๐๖-๒๕๖๓ แบบที่ ๙ หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า โดยมีผลรับรองการทดสอบ (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)
- ๔.๑.๑๕ มีสัญญาณไฟถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตามกฎจราจร
- ๔.๑.๑๖ ไฟสัญญาณเตือนแบบป้ายลูกศร สำหรับติดตั้งด้านหลังรถขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐x๑๒๐ เซนติเมตร พร้อมไฟกะพริบสะท้อนแสงสีเหลือง
- ๔.๑.๑๖.๑ รูปแบบลูกศร จะประกอบด้วยเลนส์วงกลมจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๘ ชุด แต่ละชุดบรรจุหลอด LED ที่ให้แสงสีเหลืองจำนวนไม่น้อยกว่า ๒๕ หลอด รวมจำนวน LED ทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๔๕๐ หลอด
- ๔.๑.๑๖.๒ หลอด LED เป็นชนิดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร และหลอดจะต้องเคลือบด้วยวัสดุชนิดป้องกันแสง UV ตามมาตรฐานการใช้งานภายนอกและส่องสว่างเพื่อการจราจร
- ๔.๑.๑๖.๓ ไฟสัญญาณสามารถกะพริบได้ ๓ รูปแบบ ประกอบด้วยการกะพริบลูกศรซ้าย ลูกศรขวาและกะพริบพร้อมกันทั้ง ๒ ลูกศร สามารถควบคุมและเลือกรูปแบบของการกะพริบได้จากห้องโดยสาร
- ๔.๑.๑๖.๔ ระบบสัญญาณไฟกะพริบใช้กระแสไฟฟ้าจากตัวรถ วงจรของระบบสัญญาณไฟมีการระบายความร้อนที่ทำให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง ๑๒ ชั่วโมง
- ๔.๑.๑๖.๕ พื้นของป้ายจะเคลือบด้วยแผ่นสะท้อนแสงสีเหลืองหรือสีเหลืองชนิดฟลูออเรสเซนต์ โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๖๐๖-๒๕๖๓ แบบที่ ๙ หรือเทียบเท่า โดยมีผลรับรองการทดสอบ (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)
- ๔.๑.๑๖.๖ กล่องป้ายสามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้ตามความเหมาะสมในการใช้งานพร้อมอุปกรณ์ล็อกตามตำแหน่งที่ต้องการติดตั้งและกล่องป้ายจะต้องป้องกันน้ำและฝุ่นได้

วิเศษ ส.

นส

- ๔.๑.๑๖.๗ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาให้กับกรมทางหลวงตามจำนวนชุดของไฟสัญญาณที่ติดตั้ง
- ๔.๑.๑๗ ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลือง แบบแผงยาวบนหลังคา ดังนี้
- ๔.๑.๑๗.๑ เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)
- ๔.๑.๑๗.๒ ติดตั้งบนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง ตามมาตรฐานผู้ผลิตโดยขอบฐานโคมไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังคา เพื่อให้รถที่วิ่งมาจากด้านหลังมองเห็นได้อย่างชัดเจน
- ๔.๑.๑๗.๓ ขนาดของโคมไฟ ยาวไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร กว้างไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร สูงไม่เกิน ๘๐ มิลลิเมตร
- ๔.๑.๑๗.๔ หลอดไฟ LED ติดตั้งภายในโคมไม่น้อยกว่า ๔ ทิศทาง
- ๔.๑.๑๗.๕ มีสวิตช์ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถ โดยอย่างน้อยประกอบด้วยสวิตช์เปิด-ปิด ๑ ตัว สวิตช์ควบคุมไม่น้อยกว่า ๑ ตัว
- ๔.๑.๑๗.๖ เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation ๖๕
- ๔.๑.๑๗.๗ รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๔.๑.๑๗.๘ แนบเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๔.๑.๑๘ ติดตั้งชุดเครื่องเสียงแบบหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว ชนิด ๒ DIN รองรับระบบ Android และ Apple Car play ที่สามารถเชื่อมต่อโทรศัพท์โดยใช้ Bluetooth และช่องต่ออุปกรณ์ด้วย USB ได้ พร้อมกล่องมองหลังขณะเข้าเกียร์ถอย
- ๔.๑.๑๙ ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร “กรมทางหลวง” สีขาว ด้านหน้ากระจกรถ ความสูงไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร
- ๔.๑.๒๐ ติดตั้งถังน้ำพร้อมด้วยก๊อกน้ำสำหรับใช้ล้างมือบริเวณใต้พื้นบรรทุก ขนาดความจุน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) เกรดไม่น้อยกว่า AISI ๓๐๔ หรือทำจากเหล็กชุบซิงค์ ซึ่งผ่านการทดสอบทนการกัดกร่อนไม่น้อยกว่า ๗๐๐ ชั่วโมง ที่ได้รับการรับรองจากสถาบันยานยนต์หรือหน่วยงานราชการที่มีความสามารถในการทดสอบพร้อมแนบเอกสารรายงานผลการทดสอบเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๔.๑.๒๑ เครื่องดับเพลิงยกหัวชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ขนาดน้ำหนักผงเคมีแห้งที่บรรจุไม่น้อยกว่า ๒ กิโลกรัม โดยมีความสามารถในการดับเพลิง (Fire Rating) ไม่น้อยกว่า ๕-B ตามมาตรฐาน มอก. ๓๓๒-๒๕๓๗ หรือที่ดีกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง ติดตั้งบริเวณที่สะดวกในการใช้งาน
- ๔.๑.๒๒ แผ่นป้ายอะคริลิกหรืออลูมิเนียมหรือสแตนเลสกัดผิวข้อความบอกวิธีการบังคับ ควบคุมสวิตช์ และคันโยกต่าง ๆ ของขาค้ำยัน ชุดกว้าน สะพานท้าย ติดไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม
- ๔.๒ สีและการพ่นวัสดุกันสนิม
- ๔.๒.๑ พ่นสีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- ๔.๒.๑.๑ แดบสีมาตรฐาน 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
- ๔.๒.๑.๒ แดบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation ๑๐ YR ๗.๕/๑๒) ตาม BS ๓๘๑ C
- ๔.๒.๑.๓ แดบสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation ๑๐ YR ๘.๐/๑๒) ตาม JIS Z ๘๗๒๑

โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา

- ๔.๒.๒ จะต้องเคาะ ชัด เก็บรอยบุบก่อนทำการพ่นสีใหม่ในส่วนของหัวแก้ง (ยกเว้นภายในหัวแก้งและห้องเครื่อง)
- ๔.๒.๓ การพ่นสีต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการพ่นสีรถยนต์ที่ยอมรับโดยทั่วไป
- ๔.๒.๔ การพ่นวัสดุกันสนิม ต้องเป็นไปตามรายละเอียดดังนี้
 - ๔.๒.๔.๑ ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับภายในประตู และตามบล็อกตัวถังรอบคัน โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว
 - ๔.๒.๔.๒ ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับโครงฝากระโปรง ตามตะเข็บ บังโคลนและใต้ท้องรถ โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว
 - ๔.๒.๔.๓ มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์น้ำยากันสนิม ไม่น้อยกว่า ๕ ปี หรือ ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร
- ๔.๓ การปรับปรุงสภาพและสมรรถนะ
 - ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน อะไหล่ในระบบต่าง ๆ ดังรายการต่อไปนี้
 - ๔.๓.๑ ระบบกันสะเทือน จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
 - ๔.๓.๑.๑ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดแหนบ
 - ๔.๓.๑.๒ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดโช้คอัพ
 - ๔.๓.๑.๓ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดบูชพร้อมสลักหุแหนบทั้งหมด
 - ๔.๓.๑.๔ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดยางกันกระแทกทั้งหมด
 - ๔.๓.๑.๕ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดโคงเตงแหนบหน้า
 - ๔.๓.๒ ระบบส่งกำลัง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
 - ๔.๓.๒.๑ เปลี่ยนชุดแผ่นคลัตช์ ลูกปืนกดคลัตช์ จานกดคลัตช์
 - ๔.๓.๒.๒ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
 - ๔.๓.๒.๓ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันคลัตช์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
 - ๔.๓.๒.๔ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเฟืองท้าย ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
 - ๔.๓.๒.๕ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเฟืองท้ายรถ
 - ๔.๓.๒.๖ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเกียร์ส่งกำลังของรถ
 - ๔.๓.๒.๗ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ล้อช่วยแรง (Fly Wheel)

- ๔.๓.๒.๘ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน แม่ปั้มคลัตช์ตัวบน-ตัวล่าง และท่อทางส่งน้ำมัน
- ๔.๓.๒.๙ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน หม้อลคมคลัตช์
- ๔.๓.๒.๑๐ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ตุ๊กตายางเพลากลาง
- ๔.๓.๒.๑๑ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ยอยกากบาท (Universal Joint) เพลากลาง
- ๔.๓.๓ ระบบเครื่องยนต์ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
 - ๔.๓.๓.๑ ตรวจสอบและปรับปรุงสมรรถนะเครื่องยนต์ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผู้ผลิต
 - ๔.๓.๓.๒ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า
 - ๔.๓.๓.๓ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง
 - ๔.๓.๓.๔ เปลี่ยนไส้กรองอากาศ
 - ๔.๓.๓.๕ เปลี่ยนน้ำยาหล่อเย็นเครื่องยนต์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า
 - ๔.๓.๓.๖ เปลี่ยนชุดวาล์วน้ำ (Thermostat)
 - ๔.๓.๓.๗ เปลี่ยนท่ออย่างหม้อน้ำตัวบน-ล่าง พร้อมสายรัด
 - ๔.๓.๓.๘ เปลี่ยนฝาหม้อน้ำ
 - ๔.๓.๓.๙ เปลี่ยนแหวนรองนอตถ่ายน้ำมันเครื่อง
 - ๔.๓.๓.๑๐ เปลี่ยนสายพานใหม่ทุกเส้น
 - ๔.๓.๓.๑๑ เปลี่ยนยางรองแทนเครื่องยนต์
 - ๔.๓.๓.๑๒ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเทอร์โบชาร์จเจอร์
 - ๔.๓.๓.๑๓ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ปั้มน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์
 - ๔.๓.๓.๑๔ ตรวจสอบ/เปลี่ยน ท่ออย่างต่าง ๆ ในระบบเครื่องยนต์
 - ๔.๓.๓.๑๕ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ทำความสะอาดหม้อน้ำ
 - ๔.๓.๓.๑๖ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ทำความสะอาดหม้อพักน้ำพร้อมท่ออย่าง
 - ๔.๓.๓.๑๗ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน เซนเซอร์วัดความร้อน และเกจวัดความร้อน
 - ๔.๓.๓.๑๘ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน หม้อพักและท่อไอเสีย
 - ๔.๓.๓.๑๙ ตรวจสอบเครื่องยนต์ไม่ให้ค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
- ๔.๓.๔ ระบบไฟฟ้า จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
 - ๔.๓.๔.๑ เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
 - ๔.๓.๔.๒ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน สวิตช์เปิด-ปิด ระบบไฟแสงสว่าง และไฟสัญญาณต่าง ๆ
 - ๔.๓.๔.๓ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดฉีดยาล้างกระจก
 - ๔.๓.๔.๔ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดปั้มน้ำฝน
 - ๔.๓.๔.๕ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน หน้าปัทม์ มาตราวัด และเซนเซอร์บอกสัญญาณเตือนต่าง ๆ
 - ๔.๓.๔.๖ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ระบบชาร์จไฟ
 - ๔.๓.๔.๗ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์

วิเศษ ๑

๒๕

- ๔.๓.๕ ระบบเชื้อเพลิง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๓.๕.๑ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงและกรองดักน้ำ
 - ๔.๓.๕.๒ ล้างทำความสะอาดภายในถังน้ำมันเชื้อเพลิง หากพบว่าถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีรอยรั่วซึม, บวม, เสียรูป, ผุ, กร่อน ให้ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อม/เปลี่ยน ให้เรียบร้อย
 - ๔.๓.๕.๓ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเกวี่วระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
 - ๔.๓.๕.๔ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ท่อทางเดินน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด
 - ๔.๓.๕.๕ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ป้อน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูงและหัวฉีดทั้งหมดพร้อมแบบผลการทดสอบ
- ๔.๓.๖ ระบบบังคับเลี้ยว จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๓.๖.๑ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
 - ๔.๓.๖.๒ เปลี่ยนลูกหมากคันชัก-คันส่ง ทั้งหมด
 - ๔.๓.๖.๓ ปรับตั้งศูนย์ล้อ
 - ๔.๓.๖.๔ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน กระจุกพวงมาลัย
 - ๔.๓.๖.๕ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน พวงมาลัยและยางหุ้มพวงมาลัย
 - ๔.๓.๖.๖ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ยางกันฝุ่น
- ๔.๓.๗ ระบบเบรก จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๓.๗.๑ เปลี่ยนผ้าเบรกทุกล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
 - ๔.๓.๗.๒ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
 - ๔.๓.๗.๓ เจียรระไนจานเบรกหรือคัมเบรก
 - ๔.๓.๗.๔ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน กระจุกเบรกทั้งหมด พร้อมทำความสะอาด
 - ๔.๓.๗.๕ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน แม่ปั้มเบรกตัวบน
 - ๔.๓.๗.๖ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ท่อน้ำมันเบรกทั้งหมด
 - ๔.๓.๗.๗ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน หม้อลมเบรก
 - ๔.๓.๗.๘ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน เบรกมือ
 - ๔.๓.๗.๙ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ระบบลมเบรก เช่น ถังลม วาล์วถ่ายน้ำ
 - ๔.๓.๗.๑๐ ตรวจสอบเช็ค/ปรับปรุงสภาพปั้มลมอัดอากาศ
- ๔.๓.๘ ระบบล้อและยาง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๓.๘.๑ เปลี่ยนลูกปืนล้อทั้งหมด
 - ๔.๓.๘.๒ เปลี่ยนซีลล้อทั้งหมด
- ๔.๓.๙ ระบบปรับอากาศ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๔.๓.๙.๑ เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
 - ๔.๓.๙.๒ เปลี่ยน Receiver Drier
 - ๔.๓.๙.๓ เปลี่ยนสารทำความเย็นเครื่องปรับอากาศ
 - ๔.๓.๙.๔ ล้างทำความสะอาดตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ตู้แอร์และคอยล์เย็น
 - ๔.๓.๙.๕ ล้างทำความสะอาด ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน แผงคอนเดนเซอร์
 - ๔.๓.๙.๖ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน คอมเพรสเซอร์

Wol at

25

- ๔.๓.๙.๗ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน พัฒนาระบบปรับอากาศ
- ๔.๓.๙.๘ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน พัฒนาระบายความร้อนแผงคอนเดนเซอร์
- ๔.๓.๙.๙ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ท่อทางระบบปรับอากาศ
- ๔.๓.๑๐ อื่น ๆ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - ๔.๓.๑๐.๑ เปลี่ยนยางปิดน้ำฝน
 - ๔.๓.๑๐.๒ ตรวจสอบน้ำฉีคล้างกระจกจนถึงเส้นระดับบน
 - ๔.๓.๑๐.๓ ตรวจสอบอุปกรณ์อื่น ๆ ให้พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ ทั้งนี้หากพบความชำรุดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อ ๔.๓ ผู้ควบคุมงานสามารถใช้ดุลพินิจให้ผู้รับจ้างดำเนินการปรับปรุง/ซ่อม/เปลี่ยน อะไหล่ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ

๔.๔ การปรับปรุงสภาพภายในหัวแกงและเบาะนั่ง

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังรายการต่อไปนี้

- ๔.๔.๑ ทำความสะอาดภายในหัวแกงปรับปรุงสภาพให้พร้อมใช้งาน
- ๔.๔.๒ ตรวจสอบเช็คไฟส่องสว่างภายในห้องโดยสารให้พร้อมใช้งาน
- ๔.๔.๓ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพพรมปูพื้น ผ้ายางปูพื้นให้พร้อมใช้งาน
- ๔.๔.๔ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพเบาะนั่งให้สะอาดพร้อมใช้งาน
- ๔.๔.๕ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพพนักพิงศีรษะให้สะอาดพร้อมใช้งาน
- ๔.๔.๖ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพเข็มขัดนิรภัยให้พร้อมใช้งาน
- ๔.๔.๗ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพกระจกบังลมหน้าและกระจกบังลมหลังให้พร้อมใช้งาน
- ๔.๔.๘ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพกระจกมองหลัง กระจกประตูซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน
- ๔.๔.๙ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพยางขอบประตูด้านซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน
- ๔.๔.๑๐ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพยางรีดน้ำขอบกระจกประตูด้านนอก-ใน ประตูด้านซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน
- ๔.๔.๑๑ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพแผงบังแดดให้พร้อมใช้งาน
- ๔.๔.๑๒ ตรวจสอบเช็คการทำงานของแตรให้พร้อมใช้งาน
- ๔.๔.๑๓ ตรวจสอบเช็คปุ่มล็อกต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน
- ๔.๔.๑๔ ตรวจสอบเช็คสวิทช์ต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ
จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑๐ ตัน ๑๐ ล้อ และติดตั้งخانบรรทุก
เครื่องจักรกล จำนวน ๕ คัน

๑. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์

- ๑.๑ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาประกอบเป็นรถบรรทุกเครื่องจักร ทั้งหมดจะต้องมีคุณภาพ และเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน เป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย
- ๑.๒ ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๒. เงื่อนไขการเสนอราคา

- ๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานประเภทเดียวกับที่ประกวดราคาจ้างผลิตและประกอบ

- ๒.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายจะต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในส่วนของการผลิตและประกอบรถบรรทุกเครื่องจักรมาพร้อมการเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา โดยเอกสารการแต่งตั้งจะต้องมีอายุย้อนหลังไม่เกิน ๖ เดือน นับจากวันที่ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามนี้

- ๒.๓.๑ แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.๔) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)

- ๒.๓.๒ แนบบแบบแสดงลักษณะ ขนาด และการติดตั้งخانบรรทุกบนตัวรถ และชุดอุปกรณ์ประกอบรถ (เช่น ขาค้ำยันคู่หน้า คานค้ำยันท้าย สะพานเหล็กท้ายแบบทางลาด ชุดกว้าวน) ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมระดับสามัญวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้ลงนามรับรอง และวิศวกรระดับภาคีวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมการผลิตหรือประกอบ โดยให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา

- ๒.๓.๓ แนบบรายการคำนวณความมั่นคงแข็งแรงและความปลอดภัยของรถ โดยมีวิศวกรระดับสามัญวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้ลงนามรับรอง โดยมีรายการคำนวณ ดังนี้

- ๒.๓.๓.๑ การกระจายน้ำหนักลงเพลาน้ำและเพลาท้าย ทั้งในขณะรถเปล่าและขณะบรรทุกเต็มอัตราที่กำหนด

- ๒.๓.๓.๒ ค่า Safety Factor สำหรับโครงสร้างแชสซีของตัวรถบรรทุก ๑๐ ล้อ (Strength of Chassis Frame) ไม่น้อยกว่า ๔ ที่ความต้านแรงดึงของวัสดุ (Tensile Strength)

- ๒.๓.๔ แนบแค็ตตาล็อกของชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตหรือประกอบรถบรรทุกเครื่องจักร เพื่อประกอบการพิจารณา

๓. เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการการตรวจรับทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการการตรวจรับมีสิทธิที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบได้ เป็นครั้งคราวตามความจำเป็น และจะต้องจัดให้คณะกรรมการการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบ อย่างน้อย ๑ ครั้ง และมีสิทธิจะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้

๔. เงื่อนไขการส่งมอบ

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบงานเป็น ๒ งวด โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๑ งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงิน ๗๐% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังนี้

- จัดหาวัสดุในการผลิตขานบรรทุก, กล่องเก็บเครื่องมือ, สะพานท้าย
- ตรวจเช็คและปรับปรุงสภาพรถบรรทุก ๑๐ คัน ๑๐ ล้อ ตามหัวข้อที่ ๔.๓ ของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- พันสีหัวแก๊งแล้วเสร็จ
- ผลิตโครงสร้างขานบรรทุก และประกอบติดตั้งเข้ากับตัวรถแล้วเสร็จ
- จัดหาอุปกรณ์ระบบไฮดรอลิก, กระจอกไฮดรอลิก, ชุดควบคุม, PTO, ปัมไฮดรอลิกแล้วเสร็จ
- จัดหาอุปกรณ์สะท้อนแสงและแผ่นสะท้อนแสง, ไฟสัญญาณฉุกเฉิน, โคมไฟสัญญาณต่าง ๆ, ไฟสัญญาณเตือนแบบป้ายลูกศร, ชุดเครื่องเสียงพร้อมกล่องมองหลัง, เสียงเตือนขณะถอยหลังแล้วเสร็จ

๔.๑.๒ งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน ๓๐% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังนี้

- จัดหาและประกอบติดตั้งชุดกว้าน และชุดอุปกรณ์ควบคุมแล้วเสร็จ
- ประกอบติดตั้งระบบไฮดรอลิกแล้วเสร็จ
- ประกอบติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงและแผ่นสะท้อนแสง, ไฟสัญญาณฉุกเฉิน, โคมไฟสัญญาณต่าง ๆ, ไฟสัญญาณเตือนแบบป้ายลูกศร, ชุดเครื่องเสียงพร้อมกล่องมองหลัง, เสียงเตือนขณะถอยหลังแล้วเสร็จ
- พันสี, ติดฟิล์มกรองแสง และอื่น ๆ ที่จำเป็นตามระเบียบกรมการขนส่งทางบกแล้วเสร็จ
- เปลี่ยนแบตเตอรี่แล้วเสร็จ
- เปลี่ยนล้อและยางแล้วเสร็จ โดยยางทุกเส้นต้องมีอายุการผลิต ณ วันตรวจรับงวดสุดท้ายไม่เกิน ๑ ปี
- ติดตั้งอุปกรณ์อื่น ๆ ให้ครบถ้วนตามสัญญา
- ทดสอบการทำงานของขาค้ำยัน สะพานท้าย ระบบไฟฟ้าก่อนการส่งมอบรถ
- นำซากอะไหล่ทั้งหมดมาคืนที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง
- ดำเนินการส่วนที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ครบถ้วนตามสัญญา

๔.๒ ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วนพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง

๔.๓ รถหรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องพ่นสีแถบดำ และเหลืองที่กันชนหน้า ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบตัวอย่างได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)

๔.๔ ต้องมีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

๔.๔.๑ หนังสือคู่มือจำนวน ๑ เล่ม/คัน ซึ่งภายในหนังสือประกอบด้วยคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทย และคู่มืออะไหล่ (Part Book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

๔.๔.๒ หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) เพิ่มพิเศษ

๔.๔.๒.๑ หนังสือคู่มือจำนวน ๔ เล่ม

๔.๔.๒.๒ 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, ไฟล์ข้อมูลวิธีทัศนการบำรุงรักษาของชุดขาค้ำยัน ชุดกวาง

หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกชิ้นส่วนทุกระบบของชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่นำมาผลิตหรือประกอบเป็นรถบรรทุกเครื่องจักร

๔.๕ พันทายเลขรหัสรถพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดเลขรหัสรถ สำนักเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบภายหลัง

๔.๖ ดำเนินการทางทะเบียนรถให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๔.๗ ดำเนินการทำประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (การประกันภัย พ.ร.บ.) โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

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

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๖. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

๖.๑ ผู้รับจ้างจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมดในระยะเวลา ๑ ปี ๖ เดือน และรับประกันส่วนของการปรับปรุงสมรรถนะในระยะเวลา ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานงวดสุดท้ายไว้เรียบร้อยแล้ว

๖.๑.๑ การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติ หรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่ผู้รับจ้างได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/

วิมล ด.

นส

ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนฯจนกว่าการแก้ไขจะแล้วเสร็จ หรือผู้รับจ้างจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทนจนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จ และถูกนำมาใช้งานปกติ

- ๖.๑.๒ การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่ หรือหากจะต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น
- ๖.๒ ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมดไว้บริการในระยะเวลา ๕ ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้รับจ้าง
- ๖.๓ กรมทางหลวงจะคืนเงินค้ำประกันสัญญาให้ผู้รับจ้าง หลังจากครบกำหนดระยะเวลาการรับประกัน โดยผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่องและผู้รับจ้างได้พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว

หมายเหตุ

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



(นายบุญเกตุ ชุนทรัพย์)

วิศวกรเครื่องกลชำนาญการพิเศษ
ประธานกรรมการ



(นายวิศรุต ศิริसान)

วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ
กรรมการ



(นายวิรัตน์ คำสุข)

วิศวกรเครื่องกลปฏิบัติการ
กรรมการ

อนุมัติ



(นายณพคุณ สว่างไสว)

ผู้อำนวยการสำนักเครื่องกลและสื่อสาร

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 10 ตัน 10 ล้อ และติดตั้งขานบรรทุกเครื่องจักรกล จำนวน 5 คัน แต่ละคันมีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดคุณลักษณะของรถทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1. ลักษณะทั่วไป</p> <p>เป็นรถบรรทุกเครื่องจักรแบบพ่วงเรียง ที่ดัดแปลงมาจากรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 10 ตัน 10 ล้อ แบบกระเบงเท้าย ยี่ห้อ HINO รุ่น FM8JN1D-SGT ปี ค.ศ. 2016 ของกรมทางหลวง มีขาค้ำยันสำหรับยกส่วนหน้าของตัวรถให้พื้นขานบรรทุกเอียงลาดลงด้านท้าย มีสะพานเหล็กท้ายแบบพับเก็บได้ด้วยระบบไฮดรอลิก และมีเครื่องกว้านสำหรับดูดลากเพื่อนำเครื่องจักรขึ้น-ลงได้สะดวก</p> <p>2. ลักษณะทางเทคนิค</p> <p>2.1 น้ำหนักและมิติ</p> <p>2.1.1 น้ำหนักรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ต้องไม่น้อยกว่า 25,000 กิโลกรัม</p> <p>2.1.2 น้ำหนักบรรทุกต้องไม่น้อยกว่า 11,000 กิโลกรัม</p> <p>2.2 ต้อและยาง</p> <p>2.2.1 เปลี่ยนกะทะล้อทุกล้อเป็นขนาด 8.25x22.5 นิ้ว แบบ 10 รุนอต</p> <p>2.2.2 เปลี่ยนยางล้อเป็นแบบเรเดียขนาด 275/70R22.5 ซันผ้าไปเม่ไม่น้อยกว่า 16 ชั้น โดยยางสามารถรับน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2,900 กิโลกรัมต่อเส้น (กรณีล้อคู่) หรือค่า Load Index ของ</p>	





MS

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง
	<p>ยางไม่น้อยกว่า 145 (กรณีล้อยู่) ให้แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>3. สมรรถนะและอุปกรณ์การทำงาน</p> <p>3.1 ขานบรรทุก</p> <p>3.1.1 ขานบรรทุกมีพื้นที่ภายในสำหรับบรรทุกขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว) 2,500 x 7,000 มิลลิเมตร สร้างด้วยโครมเหล็ก สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า 11,000 กิโลกรัม และตัวขานบรรทุกติดตั้งกับแชสซีอย่างมั่นคงแข็งแรงเพียงพอแก่การใช้งาน</p> <p>3.1.2 ขานบรรทุกปูด้วยไม้เนื้อแข็งหนาไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร และความยาวตลอดแนวต่อไม้ไม่เกิน 3 ท่อน</p> <p>3.1.3 ระดับหลังพื้นขานบรรทุกสูงจากหลังแชสซีรถไม่เกิน 250 มิลลิเมตร</p> <p>3.1.4 มีคานเสริม (Sub Frame) บนแชสซีรถ รองรับพื้นขานบรรทุก ทำจากเหล็กรูปพรรณรีดร้อนที่มีรูปภาคตัดแบบรูปร่างนำ (C-Channel) ขนาดไม่น้อยกว่า 200x80x7.5x11 มิลลิเมตร หรือทำจากเหล็กพับ ขึ้นรูปให้มีรูปภาคตัดแบบรูปร่างนำ ขนาดไม่น้อยกว่า 200x80x10 มิลลิเมตร มีค่า Tensile Strength ไม่น้อยกว่า 490 นิวตันต่อตารางมิลลิเมตร โดยแนบขึ้นคุณภาพของเหล็ก (Grade) ที่ใช้ในการผลิตมาพร้อมการเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา</p>





	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	
<p>3.1.5 คานรับพื้นตัวกลาง (Cross Member) และคานรับพื้นด้านข้าง ทำจากเหล็กกล่องพรรณรีดร้อนที่มีรูปภาคตัดแบบรูปรางน้ำ (C-Channel) ขนาดไม่น้อยกว่า 100x50x5x7.5 มิลลิเมตร หรือทำจากเหล็กพับขึ้นรูปให้มีรูปภาคตัดแบบรูปรางน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า 100x50x10 มิลลิเมตร มีค่า Tensile Strength ไม่น้อยกว่า 490 นิวตันต่อตารางมิลลิเมตร โดยแนบขึ้นคุณภาพของเหล็ก (Grade) ที่ใช้ในการผลิตมาพร้อมการเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>3.1.6 เหล็กขอบของขานบรรทุก (Frame) ทำจากเหล็กกล่องพรรณรีดร้อนที่มีรูปภาคตัดแบบรูปรางน้ำ (C-Channel) ขนาดไม่น้อยกว่า 150x75x6.5x10 มิลลิเมตร หรือทำจากเหล็กพับขึ้นรูปให้มีรูปภาคตัดแบบรูปรางน้ำขนาดไม่น้อยกว่า 150x75x10 มิลลิเมตร มีค่า Tensile Strength ไม่น้อยกว่า 490 นิวตันต่อตารางมิลลิเมตร โดยแนบขึ้นคุณภาพของเหล็ก (Grade) ที่ใช้ในการผลิตมาพร้อมการเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>3.1.7 ขอบด้านข้างของขานบรรทุกซ้าย-ขวา ติดตั้งบูตยึดสลักแบบยูโบลท์ ช่างละไม่น้อยกว่า 9 ตัว</p> <p>3.1.8 มีโครงสร้างเหล็กติดตั้งระหว่างขาค้ำยันสำหรับป้องกันห้องพนักงาขับพร้อมตะแกรงเหล็กเพื่อป้องกันอันตราย เมื่อลวดสลิงขาด โดยช่องตะแกรงสามารถมองเห็นขณะปฏิบัติงานได้สะดวก</p>	



วิเศษ



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.9 มีปีกข้างข้างละ 25 เซนติเมตร เพื่อเพิ่มพื้นที่การบรรทุกให้กว้างมากขึ้น สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ใช้ใช้งาน และปูทับด้วยไม้เนื้อแข็งให้อยู่ระดับเดียวกับพื้นบรรทุก</p> <p>3.2 <u>สะพานท้าย</u></p> <p>3.2.1 สะพานท้ายมี 2 ข้าง ประกอบด้วยข้างและข้างขวา สามารถปรับเลื่อนซ้าย-ขวา ได้ด้วยระบบไฮดรอลิก สะพานแต่ละข้างมีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว) 600 x 2,000 มิลลิเมตร ปูด้วยแผ่นเหล็กเจาะรูขนาด 1 นิ้ว ทำเป็นชั้นบันได สีส้มสีมัตนขนาด 1 นิ้ว ทำเป็นชั้นบันได</p> <p>3.2.2 โครงสร้างคานสะพานทำจากเหล็กยูพรอพรอนที่มีรูปภาคตัดแบบรูปร่างน้ำ (C-Channel) ขนาดไม่น้อยกว่า 150x75x6.5x10 มิลลิเมตร หรือทำจากเหล็กพับขึ้นรูปให้มีรูปภาคตัดแบบรูปร่างน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า 150x75x10 มิลลิเมตร มีค่า Tensile Strength ไม่น้อยกว่า 490 นิวตันต่อตารางมิลลิเมตร โดยแนบชั้นคุณภาพของเหล็ก (Grade) ที่ใช้ในการผลิตมาพร้อมการเสนอราคาเพื่อประกอบกรพิจารณา</p> <p>3.2.3 สามารถควบคุมการพับเก็บได้ด้วยระบบไฮดรอลิกพร้อมตัวล็อกสะพาน</p>	



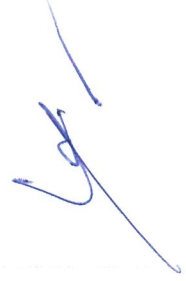


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง</p> <p>3.2.4 มีใช้สำหรับยึดสะพานเมื่อพบกับขนาดไม่น้อยกว่า 3/8 นิ้ว พร้อมตัวเร่งเกลียวโซ่ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด</p> <p>3.2.5 มีสัญญาณไฟเขียวและสัญญาณไฟฉุกเฉิน ติดตั้งที่สะพานท้าย</p> <p>3.2.6 มีชุดอุปกรณ์สายไฟฟ่วงพร้อมโมดโมไฟ สำหรับติดตั้งวัสดุยาว</p> <p>3.3 ชุดขาค้ำยัน ชุดกวางันและชุดควบคุม</p> <p>3.3.1 มีขาค้ำยันทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกจำนวน 2 อัน ติดตั้งอยู่ระหว่างห้องโดยสารกับชานบรทุก เมื่อกดขาค้ำยันลงส่วนหัวของรถจะถูกยกขึ้นทำให้พื้นรถเอียงทำมุมกับพื้นดินในลักษณะที่จะนำเครื่องจักรขึ้นลงได้โดยสะดวกปลอดภัย โดยขาค้ำยันจะต้องมีแรงแข็งแรงเพียงพอต่อการรับน้ำหนักตัวรถรวมน้ำหนักบรรทุกขณะนำเครื่องจักรขึ้น-ลง และสามารถควบคุมให้ด้านซ้ายและด้านขวาของชานบรทุกที่ยกขึ้นอยู่ในระดับเดียวกันได้</p> <p>3.3.2 มีขาค้ำยันติดตั้งช่วงท้ายพื้นบรทุกในลักษณะเป็นแบบกันชนท้ายเพื่อค้ำยันกรณีเครื่องจักรขึ้น-ลง</p> <p>3.3.3 ติดตั้งชุดกวางันแบบ Hydraulic Planetary Gear ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก พร้อมระบบ Free pulling และระบบเบรก มีกำลังแรงดูดลากไม่น้อยกว่า 10,000 กิโลกรัม บนสลิ้งชั้นที่ 1 (1st Layer) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิงไม่น้อยกว่า 5/8 นิ้ว หรือ 16 มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 40 เมตร พร้อมตะขอสำหรับลาก</p>	<p>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ</p>





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง</p> <p>เครื่องจักรเพื่อใช้ในการดูแลรักษาเครื่องจักรขณะขึ้น-ลง ชุดกว้านติดตั้งอยู่กับกลางระหว่างขาข่ายทั้ง 2 ข้าง ด้านหลังห้องพนักงานขับอย่างมั่นคงแข็งแรง</p> <p>3.3.4 ชุดควบคุมการทำงานของขาข่าย ชุดกว้าน สะพานท้าย มี 2 ระบบ คือ อยู่ตัวหรือติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการใช้งาน และ Remote Control โดยมีอุปกรณ์ป้องกันการหกล้มของขาข่ายหรือเลื่อนไหลของขาข่ายเมื่อเครื่องยนต์ชำรุด และในกรณีที่เครื่องยนต์ขัดข้องมีระบบไฟฟ้าหรือปั๊มมีโยกฉุกเฉินที่สามารถควบคุมบังคับการทำงานของขาข่ายและชุดกว้านได้</p> <p>3.3.5 มีโครงสร้างที่ติดตั้งป้องกันชุดเครื่องทำงานขณะทำงานดึงเครื่องจักรขึ้นเพื่อป้องกันเครื่องจักรกระแทกชุดกว้าน</p> <p>4. ความต้องการอื่น ๆ</p> <p>4.1 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p> <p>ต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต และมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้</p> <p>4.1.1 ติดฟิล์มกรองแสงให้เต็มกระจกทุกบาน โดย</p> <p>4.1.1.1 กระจกด้านหน้า ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L40</p> <p>Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM,</p>	<p>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ</p>





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM35, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35 หรือ รุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>4.1.1.2 กระดาษด้านข้างและด้านหลัง ดัดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L15 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC15CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM20, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 15 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>4.1.1.3 ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ ล่อน ลอก พอง บวม หรือแตกร้า) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทน จำหน่ายในประเทศไทย (แบบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>4.1.2 ไฟถอยหลังพร้อมเสียงเตือน</p> <p>4.1.3 เครื่องมือประจำรถพร้อมแม่แรงขนาดไม่น้อยกว่า 20 ตัน และ ประแจถอดล้อตามมาตรฐานผู้ผลิต (ให้เสนอรายการเพื่อ ประกอบการพิจารณา)</p> <p>4.1.4 กะทะล้อและยางอะไหล่ 1 ชุด พร้อมที่ยึดเก็บ</p> <p>4.1.5 ยางกันโคลน 4 ชิ้น</p> <p>4.1.6 มีอุปกรณ์สำหรับหมุนล้อรถบรรทุก 10 ล้อ แบบยาง จำนวน 2 อัน</p>	





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง</p> <p>4.1.7 โขี่ใช้งานขนส่งขนาดไม่น้อยกว่า 3/8 นิ้ว พร้อมขอเกี่ยว ยาวเส้นและไม่น้อยกว่า 5 เมตร พร้อม Shackle และ Load binder จำนวน 18 ชุด</p> <p>4.1.8 ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันด้านข้าง (Lateral Protection Device) หรือ ด้านท้าย (Rear Underrun Protection Device)</p> <p>4.1.9 มีกล่องเก็บเครื่องมือทำด้วยเหล็ก ติดตั้งในตำแหน่งที่สะดวกแก่การใช้งาน</p> <p>4.1.10 ติดตั้งไฟจราจรบอกระดับความกว้างและความสูงของรถด้านบน จำนวน 4 ดวง ตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก</p> <p>4.1.11 ติดตั้งตะแกรงเหล็กครอบสัญญาณไฟท้ายกันแตกที่สามารถถอดออกเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟได้</p> <p>4.1.12 ติดตั้งไฟส่องสว่างแบบสปอร์ตไลท์ทั้ง 2 ฝั่งซ้าย-ขวา ตำแหน่งใต้คานชาาค้ายันบน สามารถปรับตำแหน่งการส่องสว่างได้และปรับลือกได้ เพื่อส่องสว่างบริเวณพื้นบรรทุก และบริเวณปฏิบัติงานขณะเครื่องจักรกำลังขึ้น-ลงรถบรรทุก ควบคุมการเปิด-ปิดจากภายในห้องโดยสาร</p> <p>4.1.13 ติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก</p>	<p>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ</p>



วิวัฒน์

MS

	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง</p> <p>4.1.14 ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก ที่มีเครื่องหมายแสดงการรับรอง E Mark แสดงไว้บนแผ่นสะท้อนแสง และเป็นสติกเกอร์สะท้อนแสงสีเหลือง โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.606-2563 แบบที่ 9 หรือเทียบเท่าหรือที่ดีกว่า โดยมีผลรับรองการทดสอบ (แบบเอกสาร ประกอบการพิจารณา)</p> <p>4.1.15 มีสัญญาณไฟถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตามกฎจราจร</p> <p>4.1.16 ไฟสัญญาณเตือนแบบป้ายลูกศร สำหรับติดตั้งด้านหลังรถขนาดไม่น้อยกว่า 60x120 เซนติเมตร พร้อมไฟสะท้อนแสงสีเหลือง</p> <p>4.1.16.1 รูปแบบลูกศร จะประกอบด้วยเลนส์วงกลมจำนวนไม่น้อยกว่า 18 ชุด แต่ละชุดบรรจุหลอด LED ที่ให้แสงสีเหลืองจำนวนไม่น้อยกว่า 25 หลอด รวมจำนวน LED ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 450 หลอด</p> <p>4.1.16.2 หลอด LED เป็นชนิดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร และหลอดจะต้องเคลือบด้วยวัสดุชนิดป้องกันแสง UV ตามมาตรฐานการใช้งานใช้งานภายนอก และส่องสว่างเพื่อการจราจร</p> <p>4.1.16.3 ไฟสัญญาณสามารถกะพริบได้ 3 รูปแบบ ประกอบด้วย การกะพริบลูกศรซ้าย ลูกศรขวาและกะพริบพร้อมกัน</p>		





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>ทั้ง 2 ลูกศร สามารถควบคุมและเลือกรูปแบบของการกะพริบได้จากห้องโดยสาร</p> <p>4.1.16.4 ระบบสัญญาณไฟกะพริบใช้กระแสไฟฟ้าจากตัวรถ วงจรของระบบสัญญาณไฟมีการระบายความร้อนที่ทำให้สามารถใช้งานต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง</p> <p>4.1.16.5 ฟันของป้ายจะเคลือบด้วยแผ่นสะท้อนแสงสีเหลืองหรือสีเหลืองชนิดฟลูออเรสเซนต์ โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 606-2563 แบบที่ 9 หรือเทียบเท่า โดยมีผลรับรองการทดสอบ (แบบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>4.1.16.6 กล้องป้ายสามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้ตามความเหมาะสมในการใช้งานพร้อมอุปกรณ์ล็อกตามตำแหน่งที่ต้องการติดตั้งและกล้องป้ายจะต้องป้องกันน้ำและฝุ่นได้</p> <p>4.1.16.7 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาให้กับกรมทางหลวง ตามจำนวนชุดของไฟสัญญาณที่ติดตั้ง</p> <p>4.1.17 ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลือง แบบแผงยาวบนหลังคา ดังนี้</p> <p>4.1.17.1 เป็นไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)</p>	<p>ทั้ง 2 ลูกศร สามารถควบคุมและเลือกรูปแบบของการกะพริบได้จากห้องโดยสาร</p> <p>4.1.16.4 ระบบสัญญาณไฟกะพริบใช้กระแสไฟฟ้าจากตัวรถ วงจรของระบบสัญญาณไฟมีการระบายความร้อนที่ทำให้สามารถใช้งานต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง</p> <p>4.1.16.5 ฟันของป้ายจะเคลือบด้วยแผ่นสะท้อนแสงสีเหลืองหรือสีเหลืองชนิดฟลูออเรสเซนต์ โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 606-2563 แบบที่ 9 หรือเทียบเท่า โดยมีผลรับรองการทดสอบ (แบบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>4.1.16.6 กล้องป้ายสามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้ตามความเหมาะสมในการใช้งานพร้อมอุปกรณ์ล็อกตามตำแหน่งที่ต้องการติดตั้งและกล้องป้ายจะต้องป้องกันน้ำและฝุ่นได้</p> <p>4.1.16.7 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาให้กับกรมทางหลวง ตามจำนวนชุดของไฟสัญญาณที่ติดตั้ง</p> <p>4.1.17 ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลือง แบบแผงยาวบนหลังคา ดังนี้</p> <p>4.1.17.1 เป็นไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)</p>




รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.1.17.2 ติดตั้งบนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง ตามมาตรฐานผู้ผลิตโดยขอใบอนุญาตไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังคา เพื่อให้รถที่วิ่งมาจากด้านหลังมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>4.1.17.3 ขนาดของโคมไฟ ยาวไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร กว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร สูงไม่เกิน 80 มิลลิเมตร</p> <p>4.1.17.4 หลอดไฟ LED ติดตั้งภายในโคมไม่น้อยกว่า 4 ทิศทาง</p> <p>4.1.17.5 มีสวิทช์ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถ โดยอย่างน้อยประกอบด้วย สวิตช์เปิด-ปิด 1 ตัว สวิตช์ควบคุมไม่น้อยกว่า 1 ตัว</p> <p>4.1.17.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65</p> <p>4.1.17.7 รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>4.1.17.8 แบนเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>4.1.18 ติดตั้งชุดเครื่องเสียงแบบหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว ชนิด 2 DIN รองรับระบบ Android และ Apple Car play ที่สามารถ</p>	





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง</p> <p>เชื่อมต่อโทรศัพท์โดยใช้ Bluetooth และช่องต่ออุปกรณ์ด้วย USB ได้ พร้อมกล่องมืองหลังขณะเข้าเกียร์ถอย</p> <p>4.1.19 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร “กรมทางหลวง” สีขาว ด้านหน้ากระจกรถ ความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร</p> <p>4.1.20 ติดตั้งถังน้ำพร้อมด้วยก๊อกน้ำสำหรับใช้ล้างมีบริเวณใต้พื้นบรรทุก ขนาดความจุน้ำได้ไม่น้อยกว่า 50 ลิตร ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) เกรดไม่น้อยกว่า AISI 304 หรือทำจากเหล็กชุบสังกะสี ซึ่งผ่านการทดสอบทนการกัดกร่อนไม่น้อยกว่า 700 ชั่วโมง ที่ได้รับการรับรองจากสถาบันยานยนต์หรือหน่วยงานราชการที่มีความสามารถในการทดสอบพร้อมแนบเอกสารรายงานผลการทดสอบเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>4.1.21 เครื่องดับเพลิงยี่ห้อชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ขนาดน้ำหนักผงเคมีแห้งที่บรรจุไม่น้อยกว่า 2 กิโลกรัม โดยมี ความสามารถในการดับเพลิง (Fire Rating) ไม่น้อยกว่า 5-B ตามมาตรฐาน มอก. 332-2537 หรือที่ดีกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง ติดตั้งบริเวณที่สะดวกในการใช้งาน</p> <p>4.1.22 แผ่นป้ายอะคริลิกหรืออลูมิเนียมหรือสแตนเลสกันผิวขีดความบอกรหัสการบังคับควบคุมสวิตซ์และคันโยกต่าง ๆ ของขาค้ายัน ชุดก้านสะพานท้าย ติดไว้ในด้านตำแหน่งที่เหมาะสม</p>	<p>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ</p>




รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.2 สีและการพ่นวัสดุกันสนิม</p> <p>4.2.1 พ่นสีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้</p> <p>4.2.1.1 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>4.2.1.2 แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 7.5/12) ตาม BS 381 C</p> <p>4.2.1.3 แถบสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 8.0/12) ตาม JIS Z 8721</p> <p>โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>4.2.2 จะต้องเคาะ ชัด เก็บรอยบุบก่อนทำการพ่นสีใหม่ในส่วนของหัวแก่ง (ยกเว้นภายในหัวแก่งและห้องเครื่อง)</p> <p>4.2.3 การพ่นสีต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการพ่นสีรถยนต์ที่ยอมรับโดยทั่วไป</p>	




รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.2.4 การพ่นวัสดุกันสนิม ต้องเป็นไปตามรายละเอียดดังนี้</p> <p>4.2.4.1 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับภายในประตู และตาม บล็อกตัวถังรอบคัน โดยใช้ใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p> <p>4.2.4.2 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับโครงฝากระโปรง ตาม ตะเข็บ บังโคลนและใต้ท้องรถ โดยใช้ใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p> <p>4.2.4.3 มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์น้ำยากันสนิม ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร</p>	
<p>4.3 การปรับปรุงสภาพและสมรรถนะ</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน อะไหล่ในระบบต่าง ๆ ดังรายการต่อไปนี้</p> <p>4.3.1 ระบบกันสะเทือน จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>4.3.1.1 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดแหนบ</p> <p>4.3.1.2 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดโซ่คัป</p> <p>4.3.1.3 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดบูชพร้อมสลักทุหนบทั้งหมด</p> <p>4.3.1.4 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดยางกันกระแทกทั้งหมด</p>	




รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.3.1.5 ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดโตะตงแแห่งหน้า</p> <p>4.3.2 ระบบส่งกำลัง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>4.3.2.1 เปลี่ยนชุดแผ่นคลัตช์ ลูกปืนกดคลัตช์ จานกดคลัตช์</p> <p>4.3.2.2 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า</p> <p>4.3.2.3 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันคลัตช์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>4.3.2.4 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเฟืองท้าย ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>4.3.2.5 ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเฟืองท้ายรถ</p> <p>4.3.2.6 ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเกียร์ส่งกำลังของรถ</p> <p>4.3.2.7 ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ล้อช่วยแรง (Fly Wheel)</p> <p>4.3.2.8 ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน แม้มับคลัตช์ตัวบน-ตัวล่าง และท่อทางส่งน้ำมัน</p> <p>4.3.2.9 ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน หม้อลมคลัตช์</p> <p>4.3.2.10 ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ตุ๊กตายางเพลากลาง</p> <p>4.3.2.11 ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ยอยกากราบ (Universal Joint) เพลากลาง</p>	




รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง</p> <p>4.3.3 ระบบเครื่องยนต์ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>4.3.3.1 ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสมรรถนะเครื่องยนต์ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผู้ผลิต</p> <p>4.3.3.2 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>4.3.3.3 เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง</p> <p>4.3.3.4 เปลี่ยนไส้กรองอากาศ</p> <p>4.3.3.5 เปลี่ยนน้ำยาหล่อเย็นเครื่องยนต์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือที่ต่ำกว่า</p> <p>4.3.3.6 เปลี่ยนชุดวาล์วน้ำ (Thermostat)</p> <p>4.3.3.7 เปลี่ยนท่อยางหม้อน้ำตัวบน-ล่าง พร้อมสายรัด</p> <p>4.3.3.8 เปลี่ยนฝาหม้อน้ำ</p> <p>4.3.3.9 เปลี่ยนแหวนรองนอตถ่ายน้ำมันเครื่อง</p> <p>4.3.3.10 เปลี่ยนสายพานใหม่ทุกเส้น</p> <p>4.3.3.11 เปลี่ยนยางรองแท่นเครื่องยนต์</p> <p>4.3.3.12 ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเทอร์โบชาร์จเจอร์</p> <p>4.3.3.13 ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ปั๊มน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์</p> <p>4.3.3.14 ตรวจสอบเช็ค/เปลี่ยน ท่อยางต่าง ๆ ในระบบเครื่องยนต์</p> <p>4.3.3.15 ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ทำความสะอาดหม้อน้ำ</p>	




รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง
	<p>4.3.3.16 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ทำความสะอาดหม้อพักน้ำพร้อมท่อยาง</p> <p>4.3.3.17 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน เซนเซอร์วัดความร้อน และแกววัดความร้อน</p> <p>4.3.3.18 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน หม้อพักและท่อไอเสีย</p> <p>4.3.3.19 ตรวจเช็คเครื่องยนต์ให้ค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>4.3.4 ระบบไฟฟ้า จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>4.3.4.1 เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>4.3.4.2 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน สวิตช์เปิด-ปิด ระบบไฟแสงสว่าง และไฟสัญญาณต่าง ๆ</p> <p>4.3.4.3 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดฉีดน้ำล้างกระจก</p> <p>4.3.4.4 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดปรับน้ำฝน</p> <p>4.3.4.5 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน หน้าปัทม์ มาตราวัด และเซนเซอร์บอกสัญญาณเตือนต่าง ๆ</p> <p>4.3.4.6 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ระบบชาร์จไฟ</p> <p>4.3.4.7 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์</p>





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.3.5 ระบบเชื้อเพลิง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>4.3.5.1 เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงและกรองดักน้ำ</p> <p>4.3.5.2 ล้างทำความสะอาดภายในถังน้ำมันเชื้อเพลิง หากพบว่าถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีรอยรั่วซึม, บวม, เสียรูป, ผุ, กร่อน ให้ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อม/เปลี่ยน ให้เรียบร้อย</p> <p>4.3.5.3 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>4.3.5.4 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ท่อทางเดินน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด</p> <p>4.3.5.5 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ป้อน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูง และหัวฉีดทั้งหมดพร้อมแผนผลการทดสอบ</p> <p>4.3.6 ระบบบังคับเลี้ยว จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>4.3.6.1 เปลี่ยนถ่าน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า</p> <p>4.3.6.2 เปลี่ยนลูกหมากคันชัก-คันส่ง ทั้งหมด</p> <p>4.3.6.3 ปรับตั้งศูนย์ล้อ</p> <p>4.3.6.4 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน กระบอกพวงมาลัย</p> <p>4.3.6.5 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน พวงมาลัยและยางพวงมาลัย</p> <p>4.3.6.6 ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ยางกันฝุ่น</p>	



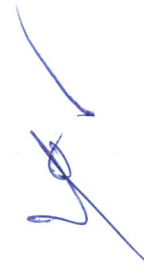

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.3.7 ระบบเบรก จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>4.3.7.1 เปลี่ยนผ้าเบรกทุกครั้ง ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>4.3.7.2 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>4.3.7.3 เจียรระโนจานเบรกหรือดุมเบรก</p> <p>4.3.7.4 ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน กระจับอกเบรกทั้งหมด พร้อมทำ ความสะอาด</p> <p>4.3.7.5 ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน แม้มัมเบรกตัวบน</p> <p>4.3.7.6 ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ท่อน้ำมันเบรกทั้งหมด</p> <p>4.3.7.7 ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน หม้อลมเบรก</p> <p>4.3.7.8 ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน เบรกมือ</p> <p>4.3.7.9 ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ระบบลมเบรก เช่น ถังลม วาล์ว ถ่ายน้ำ</p> <p>4.3.7.10 ตรวจสอบเช็ค/ปรับปรุงสภาพปั้มลมอัดอากาศ</p> <p>4.3.8 ระบบล้อและยาง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>4.3.8.1 เปลี่ยนลูกปืนล้อทั้งหมด</p> <p>4.3.8.2 เปลี่ยนซีลล้อทั้งหมด</p> <p>4.3.9 ระบบปรับอากาศ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <p>4.3.9.1 เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐาน ผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p>	





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.3.9.2 เปลี่ยน Receiver Drier</p> <p>4.3.9.3 เปลี่ยนสารทำความเย็นเครื่องปรับอากาศ</p> <p>4.3.9.4 ดำเนินการตรวจสอบ/เปลี่ยน ตู้แอร์และคอยล์เย็น</p> <p>4.3.9.5 ดำเนินการสะอาด ตรวจสอบ/เปลี่ยน แผงคอนเดนเซอร์</p> <p>4.3.9.6 ตรวจสอบ/เปลี่ยน คอมเพรสเซอร์</p> <p>4.3.9.7 ตรวจสอบ/เปลี่ยน พัฒนาระบบปรับอากาศ</p> <p>4.3.9.8 ตรวจสอบ/เปลี่ยน พัฒนาระบบความร้อนแผงคอนเดนเซอร์</p> <p>4.3.9.9 ตรวจสอบ/เปลี่ยน ท่อทางระบบปรับอากาศ</p> <p>4.3.10 อื่น ๆ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <p>4.3.10.1 เปลี่ยนยางปัดน้ำฝน</p> <p>4.3.10.2 ตรวจสอบน้ำฉีดล้างกระจกจนถึงเส้นระดับบน</p> <p>4.3.10.3 ตรวจสอบอุปกรณ์อื่น ๆ ให้พร้อมใช้งาน</p> <p>หมายเหตุ ทั้งนี้หากพบความชำรุดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อ 4.3 ผู้ควบคุมงานสามารถใช้ดุลพินิจให้ผู้รับจ้างดำเนินการปรับปรุง/ซ่อม/เปลี่ยน อะไรก็ได้ที่สามารถใช้งานได้ตามปกติ</p>	

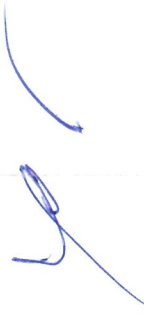




รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง
	<p>4.4 การปรับปรุงสภาพภายในหัวแก่งและเบาะนั่งผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังรายการต่อไปนี้</p> <p>4.4.1 ทำความสะอาดภายในหัวแก่งปรับปรุงสภาพให้พร้อมใช้งาน</p> <p>4.4.2 ตรวจสอบเช็คไฟส่องสว่างภายในห้องโดยสารให้พร้อมใช้งาน</p> <p>4.4.3 ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพพรมปูพื้น ผ้ายางปูพื้นให้พร้อมใช้งาน</p> <p>4.4.4 ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพเบาะนั่งให้สะอาดพร้อมใช้งาน</p> <p>4.4.5 ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพพนักพิงศีรษะให้สะอาดพร้อมใช้งาน</p> <p>4.4.6 ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพเข็มขัดนิรภัยให้พร้อมใช้งาน</p> <p>4.4.7 ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพกระจกบังลมหน้าและกระจกบังลมหลังให้พร้อมใช้งาน</p> <p>4.4.8 ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพกระจกมองหลัง กระจกประตูซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน</p> <p>4.4.9 ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพยางขอบประตูด้านซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน</p> <p>4.4.10 ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพยางรัดน้ำขอบกระจกประตูด้านนอก-ใน ประตูด้านซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน</p> <p>4.4.11 ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพแผงบังแดดให้พร้อมใช้งาน</p> <p>4.4.12 ตรวจสอบเช็คการทำงานของแตรให้พร้อมใช้งาน</p> <p>4.4.13 ตรวจสอบเช็คปุ่มลือกต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน</p>




รายละเอียดคุณลักษณะของกรมทางหลวง		รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.4.14 ตรวจสอบวัสดุต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน		ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา (.....) ประทับตรา (ถ้ามี)



วิศวะ



รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ

จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 10 ตัน 10 ล้อ และติดตั้งขานบรรทุกเครื่องจักรกล จำนวน 5 คัน

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</p> <p>1.1 ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาประกอบเป็นรถบรรทุกเครื่องจักรทั้งหมดจะต้องมีคุณภาพ และเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน เป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย</p> <p>1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. เงื่อนไขการเสนอราคา</p> <p>2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล เป็นผู้มิอาชีพรับจ้างงานประเภทเดียวกับที่ประกวดราคาจ้างผลิตและประกอบ</p> <p>2.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายจะต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในส่วนของการผลิตและประกอบรถบรรทุกเครื่องจักรมาพร้อมการเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา โดยเอกสารการแต่งตั้งจะต้องมีอายุย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันที่ยื่นข้อเสนอ</p>	

วิเศษ

๗๕

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ</p>	<p>รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ</p>

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง</p> <p>2.3.3.2 ค่า Safety Factor สำหรับโครงสร้างแชสซีของตัวรถบรรทุก 10 ล้อ (Strength of Chassis Frame) ไม่น้อยกว่า 4 ที่ความต้านแรงดึงของวัสดุ (Tensile Strength)</p> <p>แบบแค็ตตาล็อกของชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตหรือประกอบรถบรรทุกเครื่องจักร เพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>3. เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ</p> <p>ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบได้เป็นครั้งคราวตามความจำเป็น และจะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิจะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้</p> <p>4. เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบงานเป็น 2 งวด โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>4.1.1 งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงิน 70% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังนี้</p>	

วิเศษ ผ.

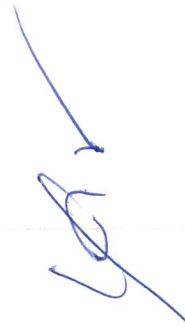
๗

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาวัสดุในการผลิตขานบรรทุก, ก่อเก็บเครื่องมือ, สะพานท้าย - ตรวจเช็คและปรับปรุงสภาพบรรทุก 10 คัน 10 ล้อ ตามหัวข้อที่ 4.3 ของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ - พินสีหัวแก๊งแล้วเสร็จ - ผลิตโครงสร้างขานบรรทุก และประกอบติดตั้งเข้ากับตัวรถแล้วเสร็จ - จัดหาอุปกรณ์ระบบไฮดรอลิก, กระบอบอกไฮดรอลิก, ชุดควบคุม, PTO, บั้มไฮดรอลิกแล้วเสร็จ - จัดหาอุปกรณ์สะท้อนแสงและแผ่นสะท้อนแสง, ไฟสัญญาณฉุกเฉิน, โคมไฟสัญญาณต่าง ๆ, ไฟสัญญาณเตือนแบบป้ายลูกศร, ชุดเครื่องเสียงพร้อมกล่องมอของหลัง, เสียงเตือนขณะถอยหลังแล้วเสร็จ <p>4.1.2 งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน 30% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาและประกอบติดตั้งชุดกว้าน และชุดอุปกรณ์ควบคุมแล้วเสร็จ - ประกอบติดตั้งระบบไฮดรอลิกแล้วเสร็จ 	<p>รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ</p>




รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกอบติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงและแผ่นสะท้อนแสง, ไฟสัญญาณฉุกเฉิน, โคมไฟสัญญาณต่าง ๆ, ไฟสัญญาณเตือนแบบป้ายลูกรัง, ชุดเครื่องเสียงพร้อมกล่องของหลัง, เสียงเตือนขณะหยุดหลังแล้วเสร็จ - ฟันสี, ติดฟิล์มกรองแสง และอื่น ๆ ที่จำเป็นตามระเบียบกรมการขนส่งทางบกแล้วเสร็จ - เปลี่ยนแบตเตอรี่แล้วเสร็จ - เปลี่ยนล้อและยางแล้วเสร็จ โดยยางทุกเส้นต้องมียุการ生产日期 วันตรวจรับงวดสุดท้าย ไม่เกิน 1 ปี - ติดตั้งอุปกรณ์อื่น ๆ ให้ครบถ้วนตามสัญญา - ทดสอบการทำงานของขาค้ำยัน สะพานท้าย ระบบไฟฟ้าก่อนการส่งมอบรถ - นำซากอะไหล่ทั้งหมดมาคืนที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง - ดำเนินการส่วนที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ครบถ้วนตามสัญญา <p>4.2 ต้องส่งมอบใบสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วนพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง</p>	





รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.3 รถหรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องพ้นสี่แยกค่า และเหลือที่กินชนหน้า ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบตัวอย่างได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)</p> <p>4.4 ต้องมีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>4.4.1 หนังสือคู่มือจำนวน 1 เล่ม/คั่น ซึ่งภายในหนังสือประกอบด้วยคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทย และคู่มืออะไหล่ (Part Book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ</p> <p>4.4.2 หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) เพิ่มพิเศษ</p> <p>4.4.2.1 หนังสือคู่มือจำนวน 4 เล่ม</p> <p>4.4.2.2 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, ไฟล์ข้อมูลวีดิทัศน์</p>	

วิเศษ

กส

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>สถิติการใช้งาน, ไฟล์ข้อมูลวีดิทัศน์การบำรุงรักษาของชุดขาค้ำยัน ชุดกว่าาน</p> <p>หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกชิ้นส่วนทุกระบบของชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่นำมาผลิตหรือประกอบเป็นรถบรรทุกเครื่องจักร</p> <p>4.5 พันหมายเลขรหัสพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดเลเซอร์สตรีก่อสร้างเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบภายหลัง</p> <p>4.6 ดำเนินการทางทะเบียนรถให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น</p> <p>4.7 ดำเนินการทำประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (การประกันภัย พ.ร.บ.) โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น</p> <p>4.8 คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน 500,000 บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา</p> <p>4.9 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา</p> <p>5. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง</p>	

วิเศษ ด.

MS

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>6. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง</p> <p>6.1 ผู้รับจ้างจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมดในระยะเวลา 1 ปี 6 เดือน และรับประกันส่วนของอุปกรณ์ปรับปรุงสมรรถนะในระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานงวดสุดท้ายไว้เรียบร้อยแล้ว</p> <p>6.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติ หรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้รับจ้างได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนจากกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จ หรือผู้รับจ้างจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งาน แทนจนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จ และถูกนำมาใช้งานปกติ</p> <p>6.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่ หรือหากจะต้องมีการ</p>	



วิศกร.ด.

MS

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>โยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้ด้วยทั้งสิ้น</p> <p>6.2 ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมอะไรของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมดไว้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้รับจ้าง</p> <p>6.3 กรมทางหลวงจะคืนเงินค้ำประกันสัญญาให้ผู้รับจ้าง หลังจากครบกำหนดระยะเวลาการรับประกัน โดยผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่องและผู้รับจ้างได้พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว</p> <p>หมายเหตุ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้หลักเกณฑ์ราคา 2. สถานที่ตรวจรับพัสดุงวดที่ 1 ณ โรงประกอบและผลิตของผู้รับจ้าง 3. สถานที่ตรวจรับพัสดุงวดสุดท้าย ส่งของและคืนซาก ณ สำนักงานเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 <p>หรือสถานที่ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด</p>	<p>ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา</p> <p>(.....)</p> <p>ประทับตรา (ถ้ามี)</p>