



ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๖ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๖ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘,๓๙๑,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านสามแสนเก้าหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล	จำนวน	๖	คัน
จ้างปรับปรุงสภาพและ			
สมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล)			
ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้ง			
เครื่องยกแขนตรง (Telescopic)			
ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ ตัน-เมตร			
พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน			
๖ คัน			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี

กลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงาน

งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

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

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

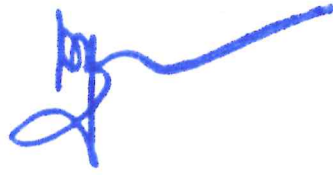
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.doh.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๓๕ ๐๓๔๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายณพคุณ สว่างไสว)

ผู้อำนวยการสำนักเครื่องกลและสื่อสาร
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวง



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๖ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ มีนาคม ๒๕๖๘

กรมทางหลวง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๖ 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 แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๘ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นขอเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาค

รัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (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 ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

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

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อ 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) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (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 ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ

จดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

(SMEs) (ถ้ามี)

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

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

๔. การเสนอราคา

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

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

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ

ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือสัญญาวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้
จำนวน ๔๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนสองหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีหรือตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ยื่นข้อเสนอนำเช็ครีหรือตราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก ราคา รวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอราย

ละเอียดแตกต่างกันไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา 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 หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมา ยื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ 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 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความเสี่ยงสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความเสี่ยงสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๗. การทำสัญญาจ้าง

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

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่กรม ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญญัติกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๒ งวดดังนี้

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากแผนการดำเนินงานเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ (เพิ่มเติม) ตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๖/๘๒๗๓ ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากแผนการดำเนินงานเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ (เพิ่มเติม) ตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๖/๘๒๗๓ ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง

คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือ ค่าประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ

คัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ
ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ
เสนอหรือทำสัญญากับกรม ไร่ข้าวคราว

กรมทางหลวง

มีนาคม ๒๕๖๘

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล

จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๖ คัน แต่ละคันมีรายละเอียดดังนี้

๑. ลักษณะทั่วไป

๑.๑ เป็นรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า โดยการนำรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ ยี่ห้อ ISUZU รุ่น NPR75HXXXS ของกรมทางหลวงมาดัดแปลง ปรับปรุง และติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ระหว่างห้องโดยสารกับกระบะท้าย พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า

๒. รายละเอียดของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)

เครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ที่ติดตั้งต้องเป็นเครื่องยกแขนตรงที่ออกแบบและผลิตตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป 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) แบบไฟฟ้า

๒.๒ แขนยกเป็นแบบแขนตรง (Telescopic) จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ท่อน (Section) ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก

๒.๓ ระบบการหมุนของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก หมุนได้ต่อเนื่อง ๓๖๐ องศา (Slewing angle) ได้ทั้งซ้ายและขวา พร้อมมีระบบล็อกการหมุนอัตโนมัติ

๒.๔ มุมในการยกบูมไม่น้อยกว่า ๗๕ องศา

๒.๕ ชุดขาตั้งหลัก (Outriggers) สามารถปรับขาขึ้น-ลงได้ ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก ขาค้ำยันด้านซ้าย-ขวา สามารถทำงานอิสระต่อกัน โดยใช้คันควบคุมสำหรับขาแต่ละข้างโดยเฉพาะ

๒.๖ ชุดขาตั้งหลัก (Outriggers) เมื่อยืดขาออกทั้งสองด้าน ความกว้างของขาขณะยืดออกสูงสุด (Wide Horizontal Extension Maximum) ไม่น้อยกว่า ๓,๔๐๐ มิลลิเมตร

๒.๗ คันควบคุมการทำงานมีทั้งด้านซ้าย-ขวา ในลักษณะตำแหน่งและระดับที่ง่ายต่อการใช้งาน

๒.๘ ความยาวสูงสุดของบูม ไม่น้อยกว่า ๗.๕ เมตร วัดจากจุดหมุนที่ฐานเครื่องยกแขนตรงถึงตำแหน่งตะขอ (Hook)

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 เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ กิโลกรัม

๒.๑๐.๓ แนบรายละเอียดการคำนวณ Safety Factor ของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)

วิศ. ด.

- ๒.๑๑ มีสัญญาณถอยหลัง (Back Alarm) ได้มาตรฐาน ISO หรือ SAE หรือ EN หรือ UL มีระดับเสียงไม่น้อยกว่า ๘๗ เดซิเบล
- ๒.๑๒ ชุดส่งกำลังจากเครื่องยนต์ผ่านเกียร์ PTO (Power Take Off) และปั๊มไฮดรอลิกประกอบเป็นชุดเดียวกัน ได้รับมาตรฐาน 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 ความเร็วในการดึงสลิงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตรต่อนาที
- ๒.๑๔.๕ มีอุปกรณ์หยุดการทำงานของวินช์ เพื่อป้องกันไม่ให้ตะขอ (Hook) ขนปลายบูม
- ๒.๑๕ มีระบบรองรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๓ จุด เพื่อป้องกันโครงสร้างตัวรถเสียหาย
- ๒.๑๖ อุปกรณ์นิรภัยในระบบไฮดรอลิกของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยอย่างน้อยต้องมี
- ๒.๑๖.๑ วาล์วควบคุมความดันน้ำมันเพื่อควบคุมความดันหลัก (Main Relief Valve)
- ๒.๑๖.๒ วาล์วป้องกันแขนยกตกและขาข่ายหลัก (Outriggers) ทรวดตัวเมื่อท่อไฮดรอลิกแตก, รั่วหรือความดันน้ำมันลดขณะกำลังยก
- ๒.๑๖.๓ แสดงผังวงจรระบบไฮดรอลิก (Hydraulic Circuit Diagram) (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)
- ๒.๑๖.๔ มีอุปกรณ์วัดการยก และอุปกรณ์วัดมุมการยก (Load and Angle Indicator)
- ๒.๑๖.๕ มีตัวแจ้งเตือนการม้วนเก็บเกินตำแหน่ง
- ๒.๑๖.๖ สลักนิรภัยของตะขอ (Hook) และอุปกรณ์ป้องกันชุดตะขอ
- ๒.๑๖.๗ มีชุดควบคุมพิคตน้ำหนักยก (Overload Limit Switch)
- ๒.๑๗ ต้องเป็นยี่ห้อผลิตภัณฑ์และประกอบสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต และบริษัทผู้ผลิตเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ต้องได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO ๙๐๐๑
- ๒.๑๘ สีของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) เป็นสีตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต
- ๒.๑๙ อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางสำหรับรอกของตะขอกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า ๑๖:๑ (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)
- ๒.๒๐ ลวดสลิงต้องมีค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ไม่น้อยกว่า ๕ (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)

๓. ความต้องการอื่น ๆ

๓.๑ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย

ต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต และมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

๓.๑.๑ ติดฟิล์มกรองแสงให้เต็มกระจกทุกบาน โดย

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



- ๓.๑.๑.๒ กระจกด้านข้างและด้านหลัง ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L๑๕ Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC๑๕CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM๒๐, ยี่ห้อ ๓M รุ่น CM IR ๑๕ หรือรุ่นและสีเทียบเท่า
- ๓.๑.๑.๓ ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อน ลอก พอง บวม หรือแตกร้าว) ไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)
- ๓.๑.๒ ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร “กรมทางหลวง” สีดำบนพื้นสติ๊กเกอร์สีเหลือง ขนาดและตำแหน่งตามความเหมาะสม
- ๓.๑.๓ ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก ที่มีเครื่องหมายแสดงการรับรอง E Mark แสดงไว้บนแผ่นสะท้อนแสง และเป็นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีเหลือง โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๖๐๖-๒๕๖๓ แบบที่ ๙ หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า โดยมีผลรับรองการทดสอบ (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)
- ๓.๑.๔ ติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก
- ๓.๑.๕ ติดตั้งตะแกรงเหล็กครอบสัญญาณไฟท้าย ที่สามารถถอดออกเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟได้
- ๓.๑.๖ กระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๑ ชุด ดังนี้
- ๓.๑.๖.๑ โครงกระเช้าทำด้วยโลหะมีความแข็งแรง พ่นสีกันสนิมและมีฉนวนไฟฟ้ากันระหว่างจุดยึดกับตัวเครื่องยกแขนตรง สามารถประกอบเข้ากับปลายแขนของเครื่องยกได้สะดวก แนบแบบและรายการคำนวณความมั่นคงแข็งแรงประกอบการพิจารณา
- 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 (แนบเอกสารการทดสอบจากหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือเพื่อประกอบการพิจารณา)
- ๓.๑.๖.๔ ชุดควบคุมให้กระเช้าอยู่ในแนวระดับกับพื้นอัตโนมัติ ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก (Hydraulic cylinder & valve lock) สามารถบังคับกระเช้าให้หยุดอยู่กับที่ขณะปฏิบัติงาน
- ๓.๑.๖.๕ กรณีกระเช้าไฟเบอร์กลาสเป็นแบบไม่มีทางขึ้น-ลงได้สะดวกและปลอดภัย จะต้องมีบันไดเหล็กสำหรับขึ้นกระเช้าได้อย่างสะดวก จำนวน ๑ ชุด
- ๓.๑.๗ ขาค้ำแขนเครื่องยกเพื่อรองรับกรณีติดตั้งกระเช้าไฟเบอร์กลาส มีความแข็งแรงและติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมภายในกระบะท้าย โดยสามารถถอดออกและติดตั้งใหม่ได้ตามความต้องการใช้งาน
- ๓.๑.๘ สลิงผ้าแบบมีห่วงหัวท้าย สามารถยกน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า ๓,๐๐๐ กิโลกรัม ความยาวไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิเมตร จำนวน ๒ เส้น พร้อมสเก็นตัว U จำนวน ๔ ตัว
- ๓.๑.๙ ติดตั้งไฟสปอร์ตไลท์ ขนาดไม่ต่ำกว่า ๕๐ วัตต์ ที่บริเวณแขนบูมอย่างน้อยจำนวน ๒ จุด เพื่อให้สามารถใช้ปฏิบัติงานได้ในเวลากลางคืน



- ๓.๑.๑๐ แผ่นรองขาข่ายหลัก (Outriggers) กันทรุด และเพิ่มความปลอดภัยในการยก ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ x ๔๐๐ x ๔๐ มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง) ตามจำนวนขาข่ายหลัก
- ๓.๑.๑๑ ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลืองแบบแผงยาวบนหลังคา ดังนี้
- ๓.๑.๑๑.๑ เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)
- ๓.๑.๑๑.๒ ติดตั้งบนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง ตามมาตรฐานผู้ผลิตโดยขอใบอนุญาตไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังคา เพื่อให้รถที่วิ่งมาจากด้านหลังมองเห็นได้อย่างชัดเจน
- ๓.๑.๑๑.๓ ขนาดของโคมไฟ ยาวไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร กว้างไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร ความสูงไม่เกิน ๘๐ มิลลิเมตร
- ๓.๑.๑๑.๔ หลอดไฟ LED ติดตั้งภายในโคม ๔ ทิศทาง
- ๓.๑.๑๑.๕ มีสวิตช์ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถ โดยอย่างน้อยประกอบด้วย สวิตช์เปิด-ปิด ๑ ตัว สวิตช์ควบคุมไม่น้อยกว่า ๑ ตัว
- ๓.๑.๑๑.๖ เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation ๖๕
- ๓.๑.๑๑.๗ รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๓.๑.๑๑.๘ แนบเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๓.๑.๑๒ เครื่องดับเพลิงยกหิ้วชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) โดยมีความสามารถในการดับเพลิง (Fire Rating) ไม่น้อยกว่า ๑๐-B ตามมาตรฐาน มอก. ๓๓๒-๒๕๓๗ หรือที่ต่ำกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง ติดตั้งบริเวณที่สะดวกในการใช้งาน
- ๓.๑.๑๓ มีมิเตอร์แสดงชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร โดยเชื่อมต่อกับระบบเครื่องยนต์ และติดตั้งไว้ในห้องโดยสาร
- ๓.๑.๑๔ มีเข็มขัดนิรภัยเต็มตัว (Cherry Picker Safety) สำหรับทำงานบนที่สูง จำนวน ๒ ชุด พร้อมหมวกนิรภัยแบบ มอก. จำนวน ๒ ใบ
- ๓.๑.๑๕ กรวยจราจรสีแดง สำหรับกันพื้นที่ทำงาน สูงไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร จำนวน ๘ อัน พร้อมที่เก็บ
- ๓.๑.๑๖ อุปกรณ์เครื่องมือประจำรถ (ให้เสนอรายการเพื่อประกอบการพิจารณา)
- ๓.๑.๑๗ แผ่นป้ายอลูมิเนียมหรือสแตนเลสกัดผิวข้อความบอกวิธีการบังคับ ควบคุมสวิตช์และคันโยกต่าง ๆ ของชุดเครื่องยกแขนตรง ติดไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม
- ๓.๑.๑๘ ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันด้านข้าง (Lateral Protection Device)
- ๓.๒ สีและการพ่นวัสดุกันสนิม
จะต้องพ่นสีและวัสดุกันสนิมดังต่อไปนี้
- ๓.๒.๑ พ่นสีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้
- ๓.๒.๑.๑ แถบสีมาตรฐาน หมายเลข ๑๓๕๓๘ ตาม Federal Standard ๕๙๕ a หรือ Central Color (Munsell Notation ๑๐YR 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 แล็บสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation ๑๐ YR ๗.๕/๑๒) ตาม BS ๓๘๑ C
- ๓.๒.๑.๓ แล็บสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation ๑๐ YR ๘.๐/๑๒) ตาม JIS Z ๘๗๒๑

โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรูปหรือแล็บสีเพื่อประกอบการพิจารณา

- ๓.๒.๒ การพ่นสีในส่วนของหัวแก๊งและตัวกระบะ ต้องปฏิบัติดังนี้
 - ๓.๒.๒.๑ จะต้องทำการพ่นสีใหม่ในส่วนของหัวแก๊ง ตามมาตรฐานการพ่นสีรถยนต์ที่ยอมรับโดยทั่วไป หากมีการเสียรูป จะต้องเคาะ ชัด เก็บรอยบุงก่อนทำการพ่นสีใหม่ (ยกเว้นภายในหัวแก๊งและภายในห้องเครื่องยนต์)
 - 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 และตามบล็อกรัดตัวถังรอบคัน โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว
 - ๓.๒.๓.๒ ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับโครงฝากระโปรง ตามตะเข็บ โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว
 - ๓.๒.๓.๓ ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับบังโคลนและใต้ท้องรถ โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว
 - ๓.๒.๓.๔ มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์น้ำยากันสนิม ไม่น้อยกว่า ๕ ปี หรือ ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)

๓.๓ การปรับปรุงสมรรถนะและปรับปรุงสภาพ รถบรรทุก ๔ ตัน ๖ ล้อ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบระบบต่าง ๆ หากพบความชำรุดให้ซ่อมหรือเปลี่ยนอะไหล่ ดังรายการต่อไปนี้

- ๓.๓.๑ ระบบกันสะเทือน จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
 - ๓.๓.๑.๑ ชุดแหนบ
 - ๓.๓.๑.๒ ชุดโช้คอัพ
 - ๓.๓.๑.๓ ชุดบูชพร้อมสลักทุแหนบทั้งหมด
 - ๓.๓.๑.๔ ชุดยางกันกระแทกทั้งหมด
 - ๓.๓.๑.๕ ชุดโตงเตงแหนบหน้าหลัง
- ๓.๓.๒ ระบบส่งกำลัง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
 - ๓.๓.๒.๑ เปลี่ยนชุดแผ่นคลัตช์ ลูกปืนกดคลัตช์ จานกดคลัตช์
 - ๓.๓.๒.๒ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
 - ๓.๓.๒.๓ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันคลัตช์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
 - ๓.๓.๒.๔ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเฟืองท้าย ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
 - ๓.๓.๒.๕ ชุดเฟืองท้ายรถ
 - ๓.๓.๒.๖ ชุดเกียร์ส่งกำลังของรถ

- ๓.๓.๒.๗ ล้อช่วยแรง (Fly Wheel)
- ๓.๓.๒.๘ แม่ปั๊มคลัตช์ตัวบน-ตัวล่าง และท่อทางส่งน้ำมัน
- ๓.๓.๒.๙ หม้อลมนคลัตช์
- ๓.๓.๒.๑๐ ตู๊กตาเพลากลาง
- ๓.๓.๒.๑๑ ยอยกาทบาท (Universal Joint) เพลากลาง
- ๓.๓.๓ ระบบเครื่องยนต์ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
 - ๓.๓.๓.๑ ตรวจสอบและปรับปรุงสมรรถนะเครื่องยนต์ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผู้ผลิต
 - ๓.๓.๓.๒ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า
 - ๓.๓.๓.๓ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง
 - ๓.๓.๓.๔ เปลี่ยนไส้กรองอากาศ
 - ๓.๓.๓.๕ เปลี่ยนน้ำยาหล่อเย็นเครื่องยนต์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า
 - ๓.๓.๓.๖ เปลี่ยนชุดวาล์วน้ำ (Thermostat)
 - ๓.๓.๓.๗ เปลี่ยนท่ออย่างหม้อน้ำตัวบน-ล่าง พร้อมสายรัด
 - ๓.๓.๓.๘ เปลี่ยนหม้อน้ำ
 - ๓.๓.๓.๙ เปลี่ยนแหวนรองนอตถ่ายน้ำมันเครื่อง
 - ๓.๓.๓.๑๐ เปลี่ยนสายพานใหม่ทุกเส้น
 - ๓.๓.๓.๑๑ เปลี่ยนยางรองแท่นเครื่องยนต์
 - ๓.๓.๓.๑๒ ชุดเทอร์โบชาร์จเจอร์
 - ๓.๓.๓.๑๓ ปั๊มน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์
 - ๓.๓.๓.๑๔ ท่อต่าง ๆ ในระบบเครื่องยนต์
 - ๓.๓.๓.๑๕ หม้อพักน้ำพร้อมท่อต่าง กรณีไม่ชำรุดให้ล้างทำความสะอาด
 - ๓.๓.๓.๑๖ เซนเซอร์วัดความร้อน และเกจวัดความร้อน
 - ๓.๓.๓.๑๗ หม้อพักและท่อไอเสีย
 - ๓.๓.๓.๑๘ ตรวจสอบเครื่องยนต์ไม่ให้ค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
- ๓.๓.๔ ระบบไฟฟ้า จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
 - ๓.๓.๔.๑ เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
 - ๓.๓.๔.๒ ติดตั้งชุดเครื่องเสียงแบบหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว ชนิด ๒ DIN หรือที่ต่ำกว่า รองรับระบบ Android และ Apple Car play ที่สามารถเชื่อมต่อโทรศัพท์โดยใช้ Bluetooth และช่องต่ออุปกรณ์ด้วย USB ได้ พร้อมกล้องมองหลังขณะเข้าเกียร์ถอย
 - ๓.๓.๔.๓ สวิตช์เปิด-ปิด ระบบไฟแสงสว่าง และไฟสัญญาณต่าง ๆ
 - ๓.๓.๔.๔ ชุดฉีดน้ำล้างกระจก
 - ๓.๓.๔.๕ ชุดปิดน้ำฝน
 - ๓.๓.๔.๖ หน้าปัทม์ มาตรวัด และเซนเซอร์บอกสัญญาณเตือนต่าง ๆ
 - ๓.๓.๔.๗ ระบบชาร์จไฟ
 - ๓.๓.๔.๘ ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์

- ๓.๓.๕ ระบบเชื้อเพลิง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
- ๓.๓.๕.๑ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงและกรองดักน้ำ
 - ๓.๓.๕.๒ ล้างทำความสะอาดภายในถังน้ำมันเชื้อเพลิง หากพบว่าถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีรอยรั่วซึม, บวม, เสียรูป, ผุ, กร่อน ให้ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมหรือเปลี่ยน ให้เรียบร้อย
 - ๓.๓.๕.๓ ชุดเกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
 - ๓.๓.๕.๔ ท่อทางเดินน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด
 - ๓.๓.๕.๕ ป้อน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูงและหัวฉีดทั้งหมด พร้อมแนบผลการทดสอบ
- ๓.๓.๖ ระบบบังคับเลี้ยว จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
- ๓.๓.๖.๑ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
 - ๓.๓.๖.๒ เปลี่ยนลูกหมากคันชัก-คันส่ง ทั้งหมด
 - ๓.๓.๖.๓ ปรับตั้งศูนย์ล้อ
 - ๓.๓.๖.๔ กระจุกพวงมาลัย
 - ๓.๓.๖.๕ พวงมาลัยและยางหุ้มพวงมาลัย
 - ๓.๓.๖.๖ ยางกันฝุ่น
- ๓.๓.๗ ระบบเบรก จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
- ๓.๓.๗.๑ เปลี่ยนผ้าเบรกทุกล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
 - ๓.๓.๗.๒ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
 - ๓.๓.๗.๓ เจียรจานเบรก (Brake Disc/Drum Grinding) หรือดุมเบรก (Brake Hub Grinding)
 - ๓.๓.๗.๔ กระจุกเบรกทั้งหมด
 - ๓.๓.๗.๕ แม่ปั๊มเบรกตัวบน
 - ๓.๓.๗.๖ ท่อน้ำมันเบรกทั้งหมด
 - ๓.๓.๗.๗ หม้อลมเบรก
 - ๓.๓.๗.๘ เบรกมือ
 - ๓.๓.๗.๙ ระบบลมเบรก
 - ๓.๓.๗.๑๐ ป้อนสัญญาณของหม้อลมเบรก
- ๓.๓.๘ ระบบล้อและยาง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
- ๓.๓.๘.๑ เปลี่ยนยางทุกล้อ (รวมยางอะไหล่) โดยขนาดของยางและชั้นผ้าใบเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตรถยนต์
 - ๓.๓.๘.๒ เปลี่ยนลูกปืนล้อทั้งหมด
 - ๓.๓.๘.๓ เปลี่ยนซีลล้อทั้งหมด
- ๓.๓.๙ ระบบปรับอากาศ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๓.๓.๙.๑ เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
 - ๓.๓.๙.๒ เปลี่ยน Receiver Drier
 - ๓.๓.๙.๓ เปลี่ยนสารทำความเย็นเครื่องปรับอากาศ
 - ๓.๓.๙.๔ ตู้แอร์ และคอยล์เย็น กรณีไม่ชำรุดให้ล้างทำความสะอาด
 - ๓.๓.๙.๕ แผงคอนเดนเซอร์ กรณีไม่ชำรุดให้ล้างทำความสะอาด

- ๓.๓.๙.๖ คอมเพรสเซอร์
- ๓.๓.๙.๗ พัฒนาระบบปรับอากาศ
- ๓.๓.๙.๘ พัฒนาระบายความร้อนแผงคอนเดนเซอร์
- ๓.๓.๙.๙ ท่อทางระบบปรับอากาศ
- ๓.๓.๑๐ อื่น ๆ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - ๓.๓.๑๐.๑ เปลี่ยนยางปิดน้ำฝน
 - ๓.๓.๑๐.๒ ตรวจสอบน้ำฉีดล้างกระจกจนถึงเส้นระดับบน
 - ๓.๓.๑๐.๓ ตรวจสอบอุปกรณ์อื่น ๆ ให้พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ ทั้งนี้หากพบความชำรุดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อ ๓.๓ ผู้ควบคุมงานสามารถใช้ดุลพินิจให้ผู้รับจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือซ่อมหรือเปลี่ยนอะไหล่ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ

- ๓.๔ การปรับปรุงสภาพภายในหัวแก๊งและเบาะนั่ง
ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังรายการต่อไปนี้
 - ๓.๔.๑ ทำความสะอาดภายในหัวแก๊งปรับปรุงสภาพให้พร้อมใช้งาน
 - ๓.๔.๒ ตรวจสอบไฟส่องสว่างภายในห้องโดยสารให้พร้อมใช้งาน
 - ๓.๔.๓ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพพรมปูพื้น ฉ้ายางปูพื้นให้พร้อมใช้งาน
 - ๓.๔.๔ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพเบาะนั่งให้สะอาดพร้อมใช้งาน
 - ๓.๔.๕ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพพนักพิงศีรษะให้สะอาดพร้อมใช้งาน
 - ๓.๔.๖ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพเข็มขัดนิรภัยให้พร้อมใช้งาน
 - ๓.๔.๗ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพกระจกบังลมหน้าและกระจกบังลมหลังให้พร้อมใช้งาน
 - ๓.๔.๘ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพกระจกมองหลัง กระจกประตูซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน
 - ๓.๔.๙ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพยางขอบประตูด้านซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน
 - ๓.๔.๑๐ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพยางรีดน้ำขอบกระจกประตูด้านนอก-ใน ประตูด้านซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน
 - ๓.๔.๑๑ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพแผงบังแดดให้พร้อมใช้งาน
 - ๓.๔.๑๒ ตรวจสอบการทำงานของแตรให้พร้อมใช้งาน
 - ๓.๔.๑๓ ตรวจสอบปุ่มลือกต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน
 - ๓.๔.๑๔ ตรวจสอบสวิตซ์ต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล

จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งเครื่องยกแขนตรง
(Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน ๖ คัน

๑. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์

- ๑.๑ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาประกอบติดตั้งเข้ากับรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า ทั้งหมดจะต้องมีคุณภาพ และเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย
- ๑.๒ ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๒. เงื่อนไขการเสนอราคา

- ๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานประเภทเดียวกับที่ประกวดราคาจ้างผลิตและประกอบ
- ๒.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยตรงจะต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยในส่วนของกาผลิตและประกอบส่วนของเครื่องยกแขนตรง โดยระบุชื่อโครงการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ชัดเจน โดยเอกสารการแต่งตั้งจะต้องมีอายุย้อนหลังไม่เกิน ๖ เดือน นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ
- ๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามนี้
 - ๒.๓.๑ แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.๔) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)
 - ๒.๓.๒ แนบบแบบแสดงลักษณะ ขนาด การติดตั้งเครื่องยกแขนตรงและอุปกรณ์บนตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นผู้รับรองและควบคุมการผลิตหรือประกอบ ตามกฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมและข้อบังคับสภาวิศวกรฯ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล (ให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)
 - ๒.๓.๓ แนบรายการคำนวณความปลอดภัยของรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า โดยมีรายละเอียด ดังนี้
 - ๒.๓.๓.๑ การกระจายน้ำหนักลงเพลาคู่หน้าและเพลาคู่ท้าย
 - ๒.๓.๓.๒ ความสามารถในการรับน้ำหนัก ต้องมีค่า Safety Strength Of Chassis ไม่ต่ำกว่า ๒.๕
 - ๒.๓.๓.๓ ความปลอดภัยป้องกันการพลิกคว่ำ ต้องมีค่า Safety Stability Of Overturn ไม่ต่ำกว่า ๑.๕
 - ๒.๓.๔ แนบบัตรตาสีลอกของอุปกรณ์ประกอบและรายละเอียดของเครื่องยกแขนตรง



๓. เงื่อนไขในการผลิตและประกอบ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับให้ทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิ์ที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น และจะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย ๑ ครั้ง และมีสิทธิ์ที่จะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้

๔. เงื่อนไขการส่งมอบ

๔.๑ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานเป็น ๒ งวด โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๑ งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงิน ๗๐% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามจำนวนคันที่จ้าง ดังนี้

๔.๑.๑.๑ ดำเนินการปรับปรุงสมรรถนะและปรับปรุงสภาพ รถบรรทุก ๔ ตัน ๖ ล้อ ตามหัวข้อที่ ๓.๓ ของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทั้งหมด ยกเว้นการเปลี่ยนแปลงและแปดเตอร์

๔.๑.๑.๒ จัดหา และประกอบติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ ตัน-เมตร เข้ากับรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ

๔.๑.๑.๓ จัดหา และประกอบติดตั้งชุดส่งกำลังจากเครื่องยนต์ผ่านเกียร์ PTO (Power Take Off) และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เข้ากับรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ

๔.๑.๒ งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน ๓๐% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามจำนวนคันที่จ้าง ดังนี้

๔.๑.๒.๑ จัดหาวัสดุชิ้นส่วนในการปรับปรุงสภาพพร้อมดำเนินการเปลี่ยนถ่ายของเหลว ใส์กรอง และชิ้นส่วนอะไหล่ที่เกี่ยวข้อง

๔.๑.๒.๒ ติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย

๔.๑.๒.๓ เปลี่ยนยางและแปดเตอร์

๔.๑.๒.๔ ทดสอบการทำงานของรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า

๔.๑.๒.๕ นำซากอะไหล่ทั้งหมดส่งคืนที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง

๔.๑.๒.๖ ดำเนินการส่วนที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ครบถ้วนตามสัญญา

๔.๒ ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง

๔.๓ ล้อยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุนับจากวันที่ผลิตไม่เกิน ๑ ปี ณ วันส่งมอบงานงวดสุดท้าย

๔.๔ รถหรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องพ่นสีแถบดำและเหลืองที่กันชนหน้าและกันชนหลังหรือที่กระเบาะท้ายตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบตัวอย่างได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)

๔.๕ ต้องมีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ (ชุดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)) ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

๔.๕.๑ หนังสือคู่มือจำนวน ๑ เล่มต่อคัน ซึ่งภายในหนังสือประกอบด้วย คู่มือแนะนำการใช้ (Operator's manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop manual) เป็นภาษาไทย และคู่มืออะไหล่ (Parts book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

๔.๕.๒ หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) เพิ่มพิเศษ

๔.๕.๒.๑ หนังสือคู่มือจำนวน ๔ เล่ม ซึ่งภายในหนังสือประกอบด้วย คู่มือแนะนำการใช้ (Operator's manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop manual) เป็นภาษาไทย และคู่มืออะไหล่ (Parts book) และคู่มือราคาอะไหล่ (Price list book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

๔.๕.๒.๒ อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จำนวน ๔ ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย คู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual), คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ WORD หรือ PDF, คู่มืออะไหล่ (Part Book) และคู่มือราคาอะไหล่ (Price list book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ EXCEL หรือ PDF วัสดุทัศนแนะนำชิ้นส่วนและอุปกรณ์, วัสดุทัศนสาริตการใช้งาน และวัสดุทัศนการบำรุงรักษาของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)

หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกส่วน ทุกระบบของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่

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

๕. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง


๖. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

- ๖.๑ ผู้รับจ้างจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมด ในระยะเวลา ๑ ปี ๖ เดือน และรับประกันส่วนของการปรับปรุงสมรรถนะในระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว
- ๖.๑.๑ การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติ หรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่ผู้รับจ้างได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้น ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จ หรือผู้รับจ้างจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทนจนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จ และถูกนำมาใช้งานปกติ



- ๖.๑.๒ การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่ หรือหากจะต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น
- ๖.๒ ผู้รับจ้างต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ส่งมอบไว้บริการในระยะเวลา ๕ ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้รับจ้าง
- ๖.๓ กรมทางหลวงจะคืนเงินค้ำประกันสัญญาให้ผู้รับจ้าง หลังจากครบกำหนดระยะเวลาการรับประกัน โดยผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่องและผู้รับจ้างได้พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว
- ๖.๔ เพื่อให้การใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษาและการซ่อมแซม แก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง ๑ หลักสูตร คือ หลักสูตรอบรมพนักงานขับหรือควบคุมและช่างปรับซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงานไม่น้อยกว่า ๕ คน
- ๖.๔.๑ ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้ผู้ซื้อภายในวันที่ส่งมอบของ เพื่อให้ผู้ซื้อให้ความเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดก็ได้ที่ผู้ซื้อกำหนด
- ๖.๔.๒ ในการฝึกอบรม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการจัดหาวิทยากร เอกสารและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจมีทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ค่าเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการฝึกอบรมฯ

- หมายเหตุ**
๑. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา
 ๒. สถานที่ตรวจรับพัสดุงวดที่ ๑ ณ โรงประกอบและผลิตของผู้รับจ้าง
 ๓. สถานที่ตรวจรับพัสดุงวดสุดท้าย ส่งของและคืนซาก ณ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลคลองเกลือ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐ หรือสถานที่ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด


.....
(นายสุรชิต บุญนุท)
วิศวกรเครื่องกลเชี่ยวชาญ
ประธานกรรมการ


.....
(นายวิศรุต ศิริसान)
วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ
กรรมการ


.....
(นายพิศุทธิ์ แสงนุ้ม)
วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ
กรรมการ

อนุมัติ

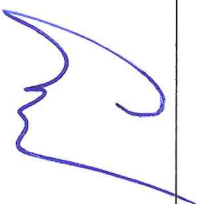

(นายพิศุทธิ์ แสงนุ้ม)
ผู้อำนวยการสำนักเครื่องกลและสื่อสาร
วันที่.....

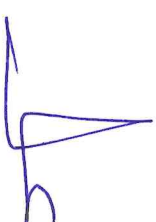
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์้าง เลขที่ eb/งพ/ /2568

โครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ และติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า 7 ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน 6 คัน แต่ละคันมีรายละเอียดดังนี้

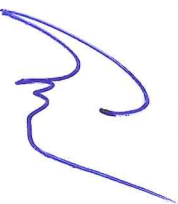
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1. ลักษณะทั่วไป</p> <p>1.1 เป็นรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ แบบติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า 7 ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า โดยการนำรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ ยี่ห้อ ISUZU รุ่น NPR75HXXXS ของกรมทางหลวงมาดัดแปลง ปรับปรุง และติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ระหว่างห้องโดยสารกับกระเบาะท้าย พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า</p> <p>2. รายละเอียดของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)</p> <p>เครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ที่ติดตั้งต้องเป็นเครื่องยกแขนตรงที่ออกแบบและผลิตตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป เช่น DIN หรือ EN หรือ JIS โดยมีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิต และเอกสารรับรองการทดสอบ (Certificate of Test) ตามมาตรฐานนั้น (แบบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา) มีรายละเอียดดังนี้</p>	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.1 เครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ติดตั้งอยู่ระหว่างห้องโดยสารกับกระเบี่ยงท้าย ทำางานด้วยระบบไฮดรอลิกที่ขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์จากตัวรถบรรทุก (ดีเซล) และมีชุดเร่งความเร็วรอบเครื่องยนต์อัตโนมัติ (Automatic Speed Control) แบบไฟฟ้า</p> <p>2.2 แขนยกเป็นแบบแขนตรง (Telescopic) จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ท่อน (Section) ทำางานด้วยระบบไฮดรอลิก</p> <p>2.3 ระบบการหมุนของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ทำางานด้วยระบบไฮดรอลิก หมุนได้ต่อเนื่อง 360 องศา (Slewing angle) ได้ทั้งซ้ายและขวา พร้อมมีระบบล็อกการหมุนอัตโนมัติ</p> <p>2.4 มุมในการยกบูมไม่น้อยกว่า 75 องศา</p> <p>2.5 ชุดขาตั้งหลัก (Outriggers) สามารถรับน้ำหนักได้ ทำางานด้วยระบบไฮดรอลิก ขาค้างมีด้านซ้าย-ขวา สามารถทำงานอิสระต่อกัน โดยใช้คันควบคุมสำหรับขาแต่ละข้างโดยเฉพาะ</p> <p>2.6 ชุดขาค้างหลัก (Outriggers) เมื่อยืดขาออกทั้งสองด้าน ความกว้างของขาขณะยืดออกสูงสุด (Wide Horizontal Extension Maximum) ไม่น้อยกว่า 3,400 มิลลิเมตร</p> <p>2.7 คันควบคุมการทำงานมีทั้งด้านซ้าย-ขวา ในลักษณะตำแหน่งและระดับที่ย้ายต่อการใช้งาน</p>	





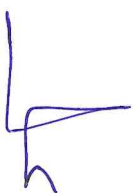
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.8 ความยาวสูงสุดของบูม ไม่น้อยกว่า 7.5 เมตร วัดจากจุดหมุนที่ฐานเครื่องยกแขนตรงถึงตำแหน่งตะขอ (Hook)</p> <p>2.9 ระยะยกสูงสุดวัดจากระดับพื้นถึงปลายขอเกี่ยว (Hook) ไม่น้อยกว่า 9 เมตร</p> <p>2.10 ความสามารถในการยกสูงสุด (Max. Lifting Moment) ที่รัศมีการยกในแนวระดับไม่น้อยกว่า 7 ตัน-เมตร</p> <p>2.10.1 รัศมีการยกที่ 2.5 เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 3,000 กิโลกรัม</p> <p>2.10.2 รัศมีการยกที่ 7 เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 500 กิโลกรัม</p> <p>2.10.3 แผนบรายละเอียดการคำนวณ Safety Factor ของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)</p> <p>2.11 มีสัญญาณถอยหลัง (Back Alarm) ได้มาตรฐาน ISO หรือ SAE หรือ EN หรือ UL มีระดับเสียงไม่น้อยกว่า 87 เดซิเบล</p> <p>2.12 ชุดส่งกำลังจากเครื่องยนต์ผ่านเกียร์ PTO (Power Take Off) และปั๊มไฮดรอลิกประกอบเป็นชุดเดียวกัน ใต้รับมาตรฐาน ISO 9001</p> <p>2.13 น้ำหนักของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ต้องไม่น้อยกว่า 1,000 กิโลกรัม</p> <p>2.14 ระบบวินช์ (Winch)</p> <p>2.14.1 ขับด้วยมอเตอร์ไฮดรอลิก ทดความเร็วด้วยเฟืองตรง</p> <p>2.14.2 มีระบบเบรกแบบแมคคาณิคอลและตัวเก็บสายเคเบิล</p>	<p style="text-align: center;">รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ</p>



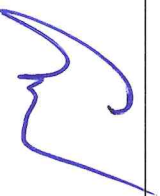


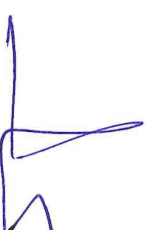
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.14.3 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลวดสลิงไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 50 เมตร</p> <p>2.14.4 ความเร็วในการตีสลิ่งสูงสุดไม่น้อยกว่า 30 เมตรต่อนาที</p> <p>2.14.5 มีอุปกรณ์หยุดการทำงานของวินช์ เพื่อป้องกันไม่ให้ตะขอ (Hook) ชนปลาดายบูม</p> <p>2.15 มีระบบรองรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 3 จุด เพื่อป้องกันโครงสร้างตัวรถเสียหาย</p> <p>2.16 อุปกรณ์นิรภัยในระบบไฮดรอลิกของเครื่องยกแบบตรง (Telescopic) ต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยอย่างน้อยต้องมี</p> <p>2.16.1 วาล์วควบคุมความดันน้ำมีเพื่อควบคุมความดันหลัก (Main Relief Valve)</p> <p>2.16.2 วาล์วป้องกันแขนยกตกและขาข่ายหลัก (Outriggers) หรือตัวเมื่อไฮดรอลิกแตก, รั่ว หรือความดันน้ำมีลดขณะกำลังยก</p> <p>2.16.3 แสดงผังวงจรระบบไฮดรอลิก (Hydraulic Circuit Diagram) (แบบเอกสารประกอบใบพิจารณา)</p> <p>2.16.4 มีอุปกรณ์วัดการยก และอุปกรณ์วัดมุมการยก (Load and Angle Indicator)</p> <p>2.16.5 มีตัวแจ้งเตือนการรื้อวนเก็บเก็บตำแหน่ง</p> <p>2.16.6 สลักนิรภัยของตะขอ (Hook) และอุปกรณ์ป้องกันชุดตะขอ</p> <p>2.16.7 มีชุดควบคุมพิทน้ำหนักยก (Overload Limit Switch)</p>	

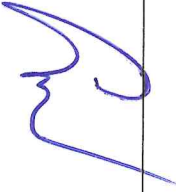

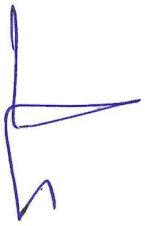




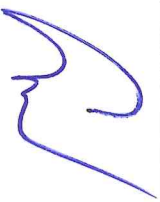
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.17 ต้องเป็นยี่ห้อผลิตภัณฑ์และประกอบสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต และบริษัทผู้ผลิตเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ต้องได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 9001</p> <p>2.18 สีของเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) เป็นสีตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต</p> <p>2.19 อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางสำหรับรอกของตะขอกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 16:1 (แบบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.20 ลวดสลิงต้องมีค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ไม่น้อยกว่า 5 (แบบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>3. ความต้องการอื่น ๆ</p> <p>3.1 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p> <p> ต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต และมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้</p> <p> 3.1.1 ติดฟิล์มกรองแสงให้เต็มกระจกทุกบาน โดย</p> <p> 3.1.1.1 กระจกด้านหน้า ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L40 Digital Ceramatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM35, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p>	

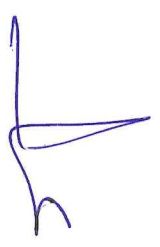




รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.1.2 กระดาษด้านข้างและด้านหลัง ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L15 Digital Ceramatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC15CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM20, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 15 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>3.1.1.3 ฟิล์มกรองแสงต้องมีสีรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อนลอก พอง บวม หรือแตกร้า) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.1.2 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร “กรมทางหลวง” สีดำบนพื้นสติ๊กเกอร์สีเหลือง ขนาดและตำแหน่งตามความเหมาะสม</p> <p>3.1.3 ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก ที่มีเครื่องหมายแสดงการรับรอง E Mark แสดงไว้บนแผ่นสะท้อนแสง และเป็นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีเหลือง โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.606-2563 แบบที่ 9 หรือเทียบเท่า หรือที่ต่ำกว่า โดยมีผลรับรองการทดสอบ (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.1.4 ติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก</p> <p>3.1.5 ติดตั้งตะแกรงเหล็กโครอมัลยูนิฟาย ที่สามารถถอดออกเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟได้</p>	<p></p> <p></p> <p></p>

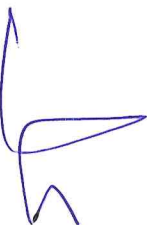
รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.6 กระแสใช้งานไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด ดังนี้</p> <p>3.1.6.1 โคร่งกระแสเข้าทำด้วยโลหะมีความแข็งแรง พ่นสีกันสนิม และมีฉนวนไฟฟ้ากันระหว่างจุดยึดกับตัวเครื่องยกแขนตรง สามารถประกอบเข้ากับปลายแขนของเครื่องยกได้ สะดวก แบนแบบและระยการคำนวณแรงดันแรงดันแรง ประกอบการพิจารณา</p> <p>3.1.6.2 กระแสไฟฟ้าเบอร์กลาส มีขนาดไม่น้อยกว่า 800 x 1,200 x 1,000 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง) หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม</p> <p>3.1.6.3 กระแสไฟฟ้าเบอร์กลาส ต้องผ่านการทดสอบความสามารถในการทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 8,000 โวลต์ (แบบเอกสการทดสอบจากหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.1.6.4 ชุดควบคุมให้กระแสเข้าอยู่ในแนวระดับกับพื้นอัตโนมัติ ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก (Hydraulic cylinder & valve lock) สามารถบังคับกระแสเข้าให้หยุดอยู่กับที่ขณะปฏิบัติงาน</p>	

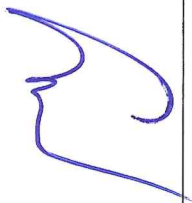

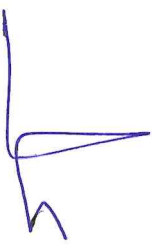




รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.6.5 กรณีกระเช้าไฟเบอร์กลาสเป็นแบบไม่มีทางขึ้น-ลงใต้ สะดวกและปลอดภัย จะต้องมีส่วนใต้เหล็กสำหรับขึ้น กระเช้าได้อย่างสะดวก จำนวน 1 ชุด</p> <p>3.1.7 ขาค้ำแขนเครื่องยกเพื่อรองรับการติดตั้งกระเช้าไฟเบอร์กลาส มีความแข็งแรงและติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมภายในกระเบาะท้าย โดยสามารถถอดออกและติดตั้งใหม่ได้ตามความต้องการใช้งาน</p> <p>3.1.8 สลิ่งผ้าแบบมีหัวทั้งซ้าย สามารถยกน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 3,000 กิโลกรัม ความยาวไม่น้อยกว่า 3,000 มิลลิเมตร จำนวน 2 เส้น พร้อมสเก็นตัว ๒ จำนวน 4 ตัว</p> <p>3.1.9 ติดตั้งเฟลปเปอร์ลัท ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 วุตต์ ที่บริเวณแขนบุน้อยอย่างน้อยจำนวน 2 จุด เพื่อให้สามารถใช้ปฏิบัติงานได้ในเวลากลางคืน</p> <p>3.1.10 แผ่นรองซาคล้ายเหล็ก (Outriggers) กั้นทรุด และเพิ่มความปลอดภัยในการยก ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 400 x 400 x 40 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง) ตามจำนวนขาคล้ายเหล็ก</p> <p>3.1.11 ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลืองแบบแผงยาวบนหลังคา ดังนี้</p> <p>3.1.11.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบ ทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)</p>	






รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.1.1.2 ติดตั้งบนโคมโหลหะ (Bar) หรือแท่นวาง ตามมาตรฐาน ผู้ผลิตโดยขอขออนุมัติโคมไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังคา เพื่อให้ผู้ที่วิ่งมาจกด้านหลังมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>3.1.1.1.3 ขนาดของโคมไฟ ยาวไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร กว้าง ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร ความสูงไม่เกิน 80 มิลลิเมตร</p> <p>3.1.1.1.4 หลอดไฟ LED ติดตั้งภายในโคม 4 ทิศทาง</p> <p>3.1.1.1.5 มีสวิทช์ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถ โดยอย่างน้อยประกอบด้วย สวิตช์เปิด-ปิด 1 ตัว สวิตช์ควบคุม ไม่น้อยกว่า 1 ตัว</p> <p>3.1.1.1.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65</p> <p>3.1.1.1.7 รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>3.1.1.1.8 แผนบเอกสารและแค็ตตาล็อกประกอบการพิจารณา</p> <p>3.1.1.12 เครื่องดับเพลิงยี่ห้อชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) โดยมีความสามารถในการดับเพลิง (Fire Rating) ไม่น้อยกว่า 10-B ตามมาตรฐาน มอก. 332-2537 หรือที่ดีกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง ติดตั้งบริเวณที่สะดวกในการใช้งาน</p>	<p></p> <p></p> <p></p>

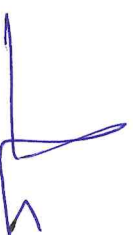
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.13 มีมิติเตอร์แสดงชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร โดยเชื่อมต่อกับระบบเครื่องยนต์ และติดตั้งไว้ภายในห้องโดยสาร</p> <p>3.1.14 มีเซ็นเซอร์ภัยเต็มตัว (Cherry Picker Safety) สำหรับทำงานบนที่สูง จำนวน 2 ชุด พร้อมหมวกนิรภัยแบบ มอก. จำนวน 2 ใบ</p> <p>3.1.15 กรวยจราจรสีแดง สำหรับกั้นพื้นที่ทำงาน สูงไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร จำนวน 8 อัน พร้อมที่เก็บ</p> <p>3.1.16 อุปกรณ์เครื่องมือประจำรถ (ให้เสนอรายการเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.1.17 แผ่นป้ายอลูมิเนียมหรือสแตนเลสติดผิวข้อควมบอกรหัสการบังคับควบคุมสวิตช์และคันโยกต่าง ๆ ของชุดเครื่องยกแขนตรง ติดไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม</p> <p>3.1.18 ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันด้านข้าง (Lateral Protection Device)</p> <p>3.2 <u>สีและการพ่นวัสดุกันสนิม</u> จะต้องพ่นสีและวัสดุกันสนิมดังต่อไปนี้</p> <p>3.2.1 พ่นสีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้</p> <p>3.2.1.1 แถบสีมาตรฐาน หมายเลข 13538 ตาม Federal Standard 595 a หรือ Central Color (Munsell Notation 10YR 7.5/14) ตาม Highways Yellow Color Tolerance.</p>	



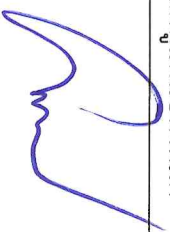


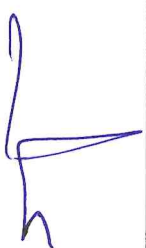
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>Chart, U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration Washington D.C. 20590</p> <p>3.2.1.2 แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 7.5/12) ตาม BS 381 C</p> <p>3.2.1.3 แถบสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 8.0/12) ตาม JIS Z 8721</p> <p>โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>3.2.2 การพ่นสีในส่วนของหัวแกงและตัวกระบะ ต้องปฏิบัติตามนี้</p> <p>3.2.2.1 จะต้องทำการพ่นสีใหม่ในส่วนของหัวแกง ตามมาตรฐานการพ่นสีรถยนต์ที่ยอมรับโดยทั่วไป หากมีการเสีयरูปจะต่อองเกาะ ชัด เก็บรอยยุบก่อนทำการพ่นสีใหม่ (ยกเว้นภายในหัวแกงและภายในห้องเครื่องยนต์)</p> <p>3.2.2.2 พ่นทรายตัวกระบะ ทำความสะอาดผิวเก่า ก่อนพ่นสีรองพื้นกันสนิม</p> <p>3.2.2.3 พ่นสีรองพื้นกันสนิมหรือเทียบเท่าอย่างน้อย 2 ชั้น แล้วจึงพ่นทับด้วยสีจริงตามข้อ 3.2.1</p>	

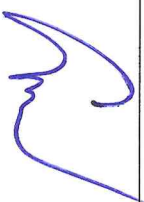

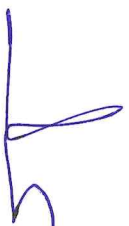




รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.2.3 การพ่นวัสดุกันสนิม ต้องเป็นไปตามรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.2.3.1 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับภายในประตู และตามเบล็อกตัวถังรอบคัน โดยใช้ น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนที่ตั้งกล่าว</p> <p>3.2.3.2 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับโครงฝากระโปรง ตามตะเข็บ โดยใช้ น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p> <p>3.2.3.3 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับบังโคลนและใต้ท้องรถ โดยใช้ น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p> <p>3.2.3.4 มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์น้ำยากันสนิม ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.3 การปรับปรุงสมรรถนะและปรับปรุงสภาพ รถบรรทุก 4 ตัน 6 ล้อ</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบระบบต่าง ๆ หากพบความชำรุดเสียหายหรือเปลี่ยนแปลง ดังรายการต่อไปนี้</p> <p>3.3.1 ระบบกันสะเทือน จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>3.3.1.1 ชุดแหนบ</p> <p>3.3.1.2 ชุดโช้คอัพ</p> <p>3.3.1.3 ชุดบูชพร้อมสลักทุ้มหมบทั้งหมด</p>	

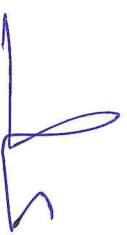




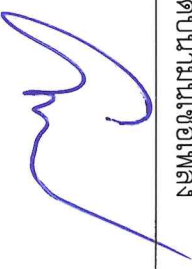
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.3.1.4 ชุดยางกันกระแทกทั้งหมด</p> <p>3.3.1.5 ชุดโตะตงแถมบนหน้าหลัง</p> <p>3.3.2 <u>ระบบส่งกำลัง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</u></p> <p>3.3.2.1 เปลี่ยนชุดแผ่นคลัตช์ ลูกปืนกดคลัตช์ จากปกติคลัตช์</p> <p>3.3.2.2 เปลี่ยนถ่านน้ำมันเกียร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>3.3.2.3 เปลี่ยนถ่านน้ำมันคลัตช์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>3.3.2.4 เปลี่ยนถ่านน้ำมันเพื่องท้าย ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>3.3.2.5 ชุดเพื่องท้ายรถ</p> <p>3.3.2.6 ชุดเกียร์ส่งกำลังของรถ</p> <p>3.3.2.7 ล้อช่วยแรง (Fly Wheel)</p> <p>3.3.2.8 แม่เหล็กตัวบวม-ตัวล่าง และท่อทางส่งน้ำมัน</p> <p>3.3.2.9 หม้อลมคลัตช์</p> <p>3.3.2.10 ตุ๊กตาเพลากลาง</p> <p>3.3.2.11 ยอยกาบบาท (Universal Joint) เพลากลาง</p> <p>3.3.3 <u>ระบบเครื่องยนต์ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</u></p> <p>3.3.3.1 ตรวจสอบและปรับปรุงสมรรถนะเครื่องยนต์ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผู้ผลิต</p> <p>3.3.3.2 เปลี่ยนถ่านน้ำมันเครื่อง ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p>	<p></p> <p></p> <p></p>

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.3.3.3 เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง</p> <p>3.3.3.4 เปลี่ยนไส้กรองอากาศ</p> <p>3.3.3.5 เปลี่ยนน้ำยาหล่อเย็นเครื่องยนต์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>3.3.3.6 เปลี่ยนชุดวาล์วน้ำ (Thermostat)</p> <p>3.3.3.7 เปลี่ยนท่ออย่างหม้อน้ำตัวบน-ล่าง พร้อมสายรัด</p> <p>3.3.3.8 เปลี่ยนหม้อน้ำ</p> <p>3.3.3.9 เปลี่ยนแหวนรองนอตท้ายน้ำมันเครื่อง</p> <p>3.3.3.10 เปลี่ยนสายพานใหม่ทุกเส้น</p> <p>3.3.3.11 เปลี่ยนยางรองแท่นเครื่องยนต์</p> <p>3.3.3.12 ชุดเทอร์โบชาร์จเจอร์</p> <p>3.3.3.13 ปั๊มน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์</p> <p>3.3.3.14 ท่ออย่างต่าง ๆ ในระบบเครื่องยนต์</p> <p>3.3.3.15 หม้อพักน้ำพร้อมท่ออย่าง กรณีไม่ชำรุดให้ล้างทำความสะอาด สะอาด</p> <p>3.3.3.16 เช่นหม้อหรือวัดความร้อน และแกจวัดความร้อน</p> <p>3.3.3.17 หม้อพักและท่อไอเสีย</p> <p>3.3.3.18 ตรวจสอบเครื่องยนต์ไม่ให้ค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถ เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p>	

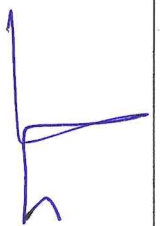




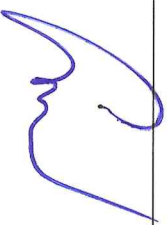
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.3.4 ระบบไฟฟ้า จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>3.3.4.1 เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.3.4.2 ติดตั้งชุดเครื่องเสียงแบบหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว ชนิด 2 DIN หรือที่ต่ำกว่า รองรับระบบ Android และ Apple Car play ที่สามารถเชื่อมต่อโทรศัพท์โดยใช่ Bluetooth และช่องต่ออุปกรณ์ด้วย USB 1 ต่ พร้อมกล่องมองหลังขณะเข้าเกียร์ถอย</p> <p>3.3.4.3 สวิตช์เปิด-ปิด ระบบไฟแสงสว่าง และไฟสัญญาณต่าง ๆ</p> <p>3.3.4.4 ชุดฉีดน้ำล้างกระจก</p> <p>3.3.4.5 ชุดปัดน้ำฝน</p> <p>3.3.4.6 หน้าปัทม์ มาตราวัด และเซนเซอร์บอกสัญญาณเตือนต่าง ๆ</p> <p>3.3.4.7 ระบบชาร์จไฟ</p> <p>3.3.4.8 ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์</p> <p>3.3.5 ระบบเชื้อเพลิง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>3.3.5.1 เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงและกรองคักน้ำ</p> <p>3.3.5.2 ถ้างักความสะอาดภายในถังน้ำมันเชื้อเพลิง หากพบว่าถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีรอยรั่วซึม, บวม, เสียรูป, สุก, กร่อน ให้ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมหรือเปลี่ยน ให้เรียบร้อย</p> <p>3.3.5.3 ชุดแกว้ดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</p>	

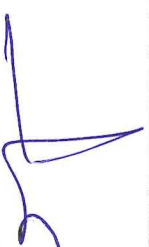


วิเศษ ด

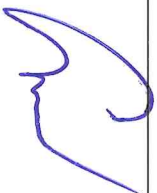


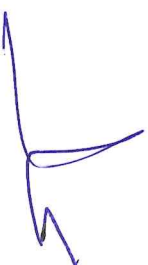
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.3.5.4 ท่อทางเดินน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด</p> <p>3.3.5.5 ปังน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูงและหัวฉีดทั้งหมด พร้อมแม่แบบผลการทดสอบ</p> <p>3.3.6 ระบบบังคับความเร็ว จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>3.3.6.1 เปลี่ยนถ่าน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>3.3.6.2 เปลี่ยนลูกหมากคันทันซี่ก-คันทันส่ง ทั้งหมด</p> <p>3.3.6.3 ปรับตั้งศูนย์ล้อ</p> <p>3.3.6.4 กระปุกพวงมาลัย</p> <p>3.3.6.5 พวงมาลัยและยางพวงมาลัย</p> <p>3.3.6.6 ยางกันฝุ่น</p> <p>3.3.7 <u>ระบบเบรก จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</u></p> <p>3.3.7.1 เปลี่ยนผ้าเบรกทุกล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>3.3.7.2 เปลี่ยนถ่าน้ำมันเบรก ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>3.3.7.3 เจียรจานเบรก (Brake Disc/Drum Grinding) หรือดุมเบรก (Brake Hub Grinding)</p> <p>3.3.7.4 กระบอกเบรกทั้งหมด</p> <p>3.3.7.5 แม่ปั๊มเบรกตัวบน</p> <p>3.3.7.6 ท่อน้ำมันเบรกทั้งหมด</p>	<p>ว.ค.ค</p> <p>ว.ค.ค</p>



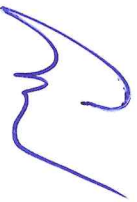


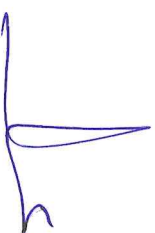
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.3.7.7 หม้อลมเบรก</p> <p>3.3.7.8 เบรกมือ</p> <p>3.3.7.9 ระบบลมเบรก</p> <p>3.3.7.10 ขีมีสูญญากาศของหม้อลมเบรก</p> <p>3.3.8 ระบบล้อและยาง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>3.3.8.1 เปลี่ยนยางทุกล้อ (รวมยางอะไหล่) โดยขนาดของยางและ ชั้นผ้าใบเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตรถยนต์</p> <p>3.3.8.2 เปลี่ยนลูกปืนล้อทั้งหมด</p> <p>3.3.8.3 เปลี่ยนซีลล้อทั้งหมด</p> <p>3.3.9 ระบบปรับอากาศ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <p>3.3.9.1 เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐาน ผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>3.3.9.2 เปลี่ยน Receiver Drier</p> <p>3.3.9.3 เปลี่ยนสารทำความเย็นเครื่องปรับอากาศ</p> <p>3.3.9.4 ตู้แอร์ และคอยล์เย็น กรณีไม่ชำรุดให้ล้างทำความสะอาด</p> <p>3.3.9.5 แผงคอนเดนเซอร์ กรณีไม่ชำรุดให้ล้างทำความสะอาด</p> <p>3.3.9.6 คอมเพรสเซอร์</p> <p>3.3.9.7 พัดลมระบบปรับอากาศ</p> <p>3.3.9.8 พัดลมระบายความร้อนแผงคอนเดนเซอร์</p>	



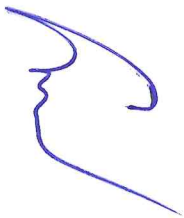


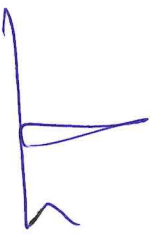
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.3.9 ท่อทางระบบปรับอากาศ</p> <p>3.3.10 อื่น ๆ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <p>3.3.10.1 เปลี่ยนยางปีตื้นใหม่</p> <p>3.3.10.2 ตรวจสอบน้ำฉีตล้างกระจกจนถึงเส้นระดับบน</p> <p>3.3.10.3 ตรวจสอบอุปกรณ์อื่น ๆ ให้พร้อมใช้งาน</p> <p>หมายเหตุ ทั้งนี้หากพบความชำรุดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อ 3.3 ผู้ควบคุมงานสามารถใช้ดุลพินิจให้ผู้รับจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือซ่อมหรือเปลี่ยนอะไหล่ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ</p> <p>3.4 การปรับปรุงสภาพภายในหัวแ่งและเบาะนั่ง</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังรายการต่อไปนี้</p> <p>3.4.1 ทำความสะอาดภายในหัวแ่งปรับปรุงสภาพให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.2 ตรวจสอบเฟืองส่งวางภายในห้องโดยสารให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.3 ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพพรมปูพื้น ผู้ขายปูพื้นให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.4 ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพเบาะนั่งให้สะอาดพร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.5 ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพพนักพิงศีรษะให้สะอาดพร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.6 ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพเข็มขัดนิรภัยให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.7 ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพกระจกบังลมหน้าและกระจกบังลมหลังให้พร้อมใช้งาน</p>	<p></p>





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.4.8 ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพระจกมองหลัง กระจกประตูท้าย-ชววาให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.9 ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพยางขอบประตูท้าย-ชววาให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.10 ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพรังสีนำขอบกระจกประตูท้ายนอก-ใน ประตูท้าย-ชววาให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.11 ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพแผงบังแดดให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.12 ตรวจสอบการทำงานของแตรให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.13 ตรวจสอบปุ่มล็อกต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน</p> <p>3.4.14 ตรวจสอบสวิทช์ต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน</p>	<p>ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา (.....) ประทับตรา (ถ้ามี)</p>

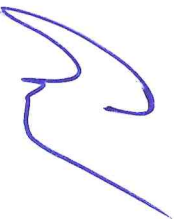




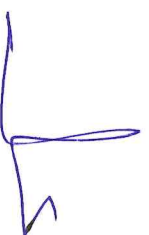
รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จ้าง เลขที่ eb/งพ/ /2568

โครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ และติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า 7 ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน 6 คัน

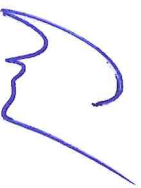
<p>รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง</p>	<p>รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ</p>
<p>1. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</p> <p>1.1 ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาประกอบติดตั้งเข้ากับรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ แบบติดตั้งยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า 7 ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า ทั้งหมดจะต้องมีคุณภาพ และเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นยี่ห้อ/รุ่นที่ตัวแทนจำหน่าย อะไหล่และบริการในประเทศไทย</p> <p>1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. เงื่อนไขการเสนอราคา</p> <p>2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานประเภทเดียวกับที่ประกวดราคาจ้างผลิตและประกอบ</p> <p>2.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมีผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยตรง จะต้องแนบเอกสารการตั้งให้เป็นที่ว่าแทนจำหน่ายในประเทศไทยในส่วนของการผลิตและประกอบส่วนของเครื่องยกแขนตรง โดยระบุชื่อ</p>	

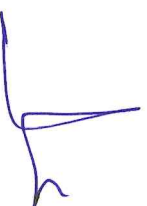


วิมล ด.

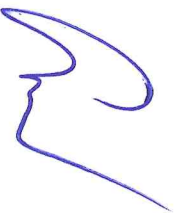


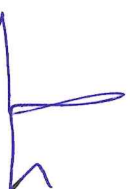
รายละเอียดและเงื่อนไขขงประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขขงประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>โครงการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ชัดเจน โดยเอกสารการแต่งตั้งจะต้องมีอายุย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ</p> <p>2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามนี้</p> <p>2.3.1 แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้มาตรฐาน ISO 9001 (แบบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.3.2 แบบแบบแสดงลักษณะ ขนาด การติดตั้งเครื่องยกแขนตรงและอุปกรณ์บนตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นผู้รับรองและควบคุมการผลิตหรือประกอบ ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีวิศวกกรรมควบคุมและข้อบังคับสภาวิศวกรฯ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล (ให้แนบหลักฐานประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.3.3 แนบรายการคำนวณความปลอดภัยของรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ แบบติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า 7 ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>2.3.3.1 การกระจายน้ำหนักลงเพลาหน้าและเพลาท้าย</p>	





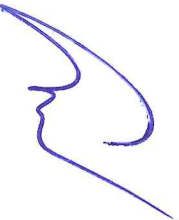
รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.3.3.2 ความสามารถในการรับน้ำหนัก ต้องมีค่า Safety Strength Of Chassis ไม่ต่ำกว่า 2.5</p> <p>2.3.3.3 ความปลอดภัยป้องกันการพลิกคว่ำ ต้องมีค่า Safety Stability Of Overturn ไม่ต่ำกว่า 1.5</p> <p>2.3.4 แบบแค็ตตาล็อกของอุปกรณ์ประกอบและรายละเอียดของเครื่องยนต์ แบบตรง</p> <p>3. เงื่อนไขในการผลิตและประกอบ</p> <p>ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับให้ทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิ์ที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น และจะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิ์ที่จะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้</p> <p>4. เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานเป็น 2 งวด โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>4.1.1 งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงิน 70% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามจำนวนคันที่จ้าง ดังนี้</p>	

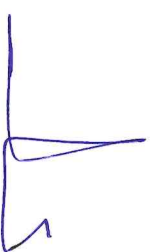




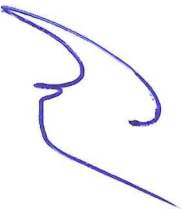
รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.1.1.1 ดำเนินการปรับปรุงสมรรถนะและปรับปรุงสภาพรถบรรทุก 4 ตัน 6 ล้อ ตามหัวข้อที่ 3.3 ของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทั้งหมด ยกเว้นการเปลี่ยนยางและแบตเตอรี่</p> <p>4.1.1.2 จัดหา และประกอบติดตั้งเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า 7 ตัน-เมตร เข้ากับรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ</p> <p>4.1.1.3 จัดหา และประกอบติดตั้งชุดส่งกำลังจากเครื่องยนต์ผ่านเกียร์ PTO (Power Take Off) และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ากับรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ</p> <p>4.1.2 งดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน 30% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามจำนวนคันที่จ้าง ดังนี้</p> <p>4.1.2.1 จัดหาวัสดุชิ้นส่วนในการปรับปรุงสภาพพร้อมดำเนินการเปลี่ยนถ่ายของเหลว ใส่อุปกรณ์ และชิ้นส่วนอะไหล่ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4.1.2.2 ติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p> <p>4.1.2.3 เปลี่ยนยางและแบตเตอรี่</p>	<p>ว.ศ.</p> <p>AS</p>

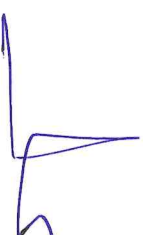
รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.1.2.4 ทดสอบการทำงานของรถบรรทุก (ทีเซล) ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic) ขนาดไม่น้อยกว่า 7 ตัน-เมตร พร้อมกระแสไฟฟ้า</p> <p>4.1.2.5 นำซากอะไหล่ทั้งหมดส่งคืนที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง</p> <p>4.1.2.6 ค่าเนื้องานส่วนที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ครบถ้วนตามสัญญา</p> <p>4.2 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง</p> <p>4.3 ล้อยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุนับจากวันที่ผลิตไม่เกิน 1 ปี ณ วันส่งมอบงานงวดสุดท้าย</p> <p>4.4 รถหรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องพ่นสีและถอดและเปลี่ยนที่กันชนหน้าและกันชนหลังหรือที่กระบะท้าย ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบตัวอย่างได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)</p> <p>4.5 ต้องมีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ (ชุดเครื่องยกแขนตรง (Telescopic)) ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p>	

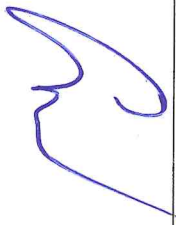

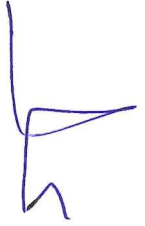




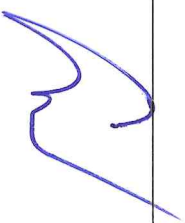
รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.5.1 หนังสือคู่มือจำนวน 1 เล่มต่อคัน ซึ่งภายในหนังสือประกอบด้วย คู่มือแนะนำการใช้ (Operator's manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop manual) เป็นภาษาไทย และคู่มืออะไหล่ (Parts book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ</p> <p>4.5.2 หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) เพิ่มพิเศษ</p> <p>4.5.2.1 หนังสือคู่มือจำนวน 4 เล่ม ซึ่งภายในหนังสือประกอบด้วย คู่มือแนะนำการใช้ (Operator's manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop manual) เป็นภาษาไทย และคู่มืออะไหล่ (Parts book) และคู่มือราคาอะไหล่ (Price list book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ</p> <p>4.5.2.2 อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จำนวน 4 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย คู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual), คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ WORD หรือ PDF, คู่มืออะไหล่ (Part Book) และคู่มือราคาอะไหล่ (Price list book) เป็นไฟล์ข้อมูล แบบ EXCEL หรือ PDF วิดีทัศน์แนะนำชิ้นส่วนและอุปกรณ์, วิดีทัศน์สาริตถการใช้งาน และวีดิทัศน์การบำรุงรักษาของเครื่องแยกแชนตรง (Telescopic)</p>	



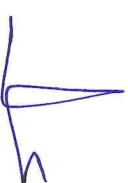


รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จะต้องไม่มีเนื้อหาครอบคลุมทุกส่วน ทุกระบบของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่</p> <p>4.6 พันหมายเลขรหัสรถพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดเลขรหัสรถ สำนักเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบภายหลัง</p> <p>4.7 ดำเนินการทางทะเบียนรถให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้เห็นเป็นไปตามระเบียบและข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)</p> <p>4.8 ดำเนินการทำประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (การประกันภัย พ.ร.บ.) โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น</p> <p>4.9 คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่วงเงินไม่เกิน 500,000 บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา</p> <p>4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เทคโนโลยีที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา</p> <p>5. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง</p>	<p></p> <p></p> <p></p>

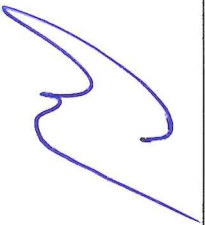
รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>6. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง</p> <p>6.1 ผู้รับจ้างจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมด ในระยะเวลา 1 ปี 6 เดือน และรับประกันส่วนของการทำงานปรับปรุงสมรรถนะในระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับวัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว</p> <p>6.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติ หรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้รับจ้างได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้น ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขจะได้เสร็จ หรือผู้รับจ้างจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทนจนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จ และถูกนำมาใช้งานปกติ</p> <p>6.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่ หรือหากจะต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น</p>	<p></p>

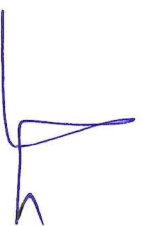


วิเศษ ๘

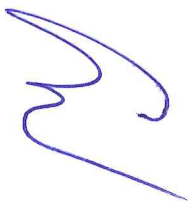


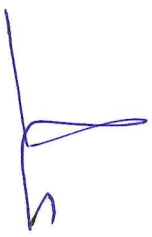
รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>6.2 ผู้รับจ้างต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ส่งมอบไว้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้รับจ้าง</p> <p>6.3 กรมทางหลวงจะคืนเงินค้ำประกันสัญญาให้ผู้รับจ้าง หลังจากครบกำหนดระยะเวลาการรับประกัน โดยผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่องและผู้รับจ้างได้พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว</p> <p>6.4 เพื่อให้การทำงานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษาและการซ่อมแซม แก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง 1 หลักสูตร คือ หลักสูตรอบรมพนักงานขับหรือควบคุมและช่างซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 20 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงานไม่น้อยกว่า 5 คน</p> <p>6.4.1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้ผู้ซื้อภายในวันส่งมอบของ เพื่อให้ผู้ซื้อให้ความเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดที่ผู้ซื้อขอกำหนด</p> <p>6.4.2 ในการฝึกอบรม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการจัดหาวิทยากร เอกสารและวัสดุขอเบิกค่าใช้จ่ายที่อาจมีทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง</p>	





<p>รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง</p> <p>ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ค่าเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการฝึกอบรมฯ</p> <p>หมายเหตุ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา 2. สถานที่ตรวจรับพัสดุงวดที่ 1 ณ โรงพยาบาลและผลิตภัณฑ์รับจ้าง 3. สถานที่ตรวจรับพัสดุงวดสุดท้าย ส่งของและคืนซาก ณ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลคลองเกลือ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 หรือสถานที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด 	<p>รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ</p> <p>ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา (.....) ประทีปตรา (ถ้ามี)</p>
--	--





ตารางจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

ตารางจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุ ในประเทศ	พัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

ตารางรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

การใช้พัสดุทั้งโครงการ

รายการใช้พัสดุทั้งโครงการรายการ

มูลค่าพัสดุทั้งโครงการ บาท

มูลค่าการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

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

ปริมาณการใช้เหล็กทั้งโครงการ

ปริมาณการใช้เหล็กทั้งโครงการ ตัน มูลค่าเหล็กทั้งโครงการ บาท

รายการ	หน่วย	จำนวน	อัตรา (ร้อยละ)
ปริมาณการใช้เหล็ก	ตัน		

สรุป

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

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... (ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ)

()