



## ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการจัดทำชิ้นส่วนและอุปกรณ์เครื่องจักรกลต้นแบบสำหรับจ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๒ ตัน ๒ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำแบบสแตนเลสขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลิตร พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโครงการจัดทำชิ้นส่วนและอุปกรณ์เครื่องจักรกลต้นแบบสำหรับจ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๒ ตัน ๒ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำแบบสแตนเลสขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลิตร พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการจัดทำชิ้นส่วนและ	จำนวน	๑	คัน
อุปกรณ์เครื่องจักรกลต้นแบบ			
จ้างปรับปรุงสภาพและ			
สมรรถนะรถบรรทุก(ดีเซล)ขนาด			
๒ตัน๒ล้อและติดตั้งถังบรรจุน้ำ			
แบบสแตนเลสขนาดไม่น้อยกว่า			
๒๐๐๐ลิตรพร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำ			
แรงดันสูง๑ คัน			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

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

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี

กลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงาน

งแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ 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

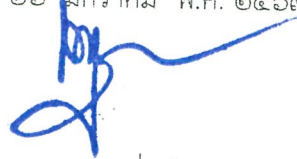
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๓๕ ๐๓๔๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายณพคุณ สว่างไสว)

ผู้อำนวยการสำนักเครื่องกลและสื่อสาร

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวง



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ eb/งท/๙/๒๕๖๗

ประกวดราคาจ้างโครงการจัดทำชิ้นส่วนและอุปกรณ์เครื่องจักรกลต้นแบบสำหรับจ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรทุกน้ำแบบสแตนเลสขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๗

กรมทางหลวง ซึ่งต่อไปเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการจัดทำชิ้นส่วนและอุปกรณ์เครื่องจักรกลต้นแบบสำหรับจ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรทุกน้ำแบบสแตนเลสขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

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

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง 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 กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

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 ๑ ล้านบาท

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

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) 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 ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว 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) สำเนาทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(ก) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(ข) 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 ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

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

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร

ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

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

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณา จาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มี ใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือ เป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติม ได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูก ต้อง

๕.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอ ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะ ยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อ เสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อ เสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมา ยื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่ อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิ ที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิ วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติ ไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้ จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิ วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

## ๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุใน ข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวาง หลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรม ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้ เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง กำหนด

๖.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรม ได้รับมอบไว้ แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานถูกต้องและ ครบถ้วนตามสัญญาจ้างหรือข้อตกลง และกรมได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง จ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับ อนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้าง ช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็น รายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๖ เดือน นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

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

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากแผนการ ดำเนินงานเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ ตามหนังสือ กระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๖.๕/๓๕๓๘๓ ลว.๒๙ กันยายน ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่ใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือ คำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

**๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ  
ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ  
คัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ  
เสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

๑. ลักษณะทั่วไป

๑.๑ เป็นรถบรรทุกน้ำ ติดตั้งถังบรรจุน้ำแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง ที่ดัดแปลง ปรับปรุงสภาพและสมรรถนะ จากรถบรรทุกน้ำ ๖ ล้อ ๖,๐๐๐ ลิตร ยี่ห้อ ISUZU รุ่น FTR๓๓H ปี ค.ศ.๑๙๙๗ ของกรมทางหลวง โดยเป็นเครื่องมือห้อยโดยสารที่มีอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต ใช้เครื่องยนต์ดีเซล โดยด้านหลังหัวแกงติดตั้ง ถังน้ำ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร พร้อมอุปกรณ์ระบบท่อทางดูดน้ำ ท่อทางส่งน้ำ เครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์จ่ายน้ำครบชุด

๒. ลักษณะทางเทคนิคที่ต้องการ

ผลิตภัณฑ์รถบรรทุกน้ำจะต้องประกอบด้วย ถังน้ำ ระบบท่อทางดูดน้ำ ระบบท่อทางส่งน้ำ เครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์จ่ายน้ำครบถ้วน โดยอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และพร้อมใช้งานได้ทันที โดยรายละเอียดของอุปกรณ์แต่ละชนิดเป็นไปดังนี้

๒.๑ ถังน้ำ

- ๒.๑.๑ ถังน้ำมีพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมตามมาตรฐานผู้ผลิตทำจากสแตนเลสเกรด ๓๐๔ มีความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร มีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบแบบรายละเอียดและรายการคำนวณปริมาตรถังน้ำ
- ๒.๑.๒ ภายในถังน้ำมีแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร กั้นเป็นช่องไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง เพื่อกันการกระแทกของน้ำ
- ๒.๑.๓ ด้านบนของถังน้ำมีช่องสำหรับให้พนักงานลงไปทำความสะอาดจำนวน ๒ ช่อง โดยแต่ละช่องมี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตร และมีฝาเปิด-ปิด ที่มีช่องระบายอากาศ พร้อมตัวล็อก และติดตั้งราวจับกันตกตลอดความยาวของถังน้ำทั้ง ๒ ด้าน
- ๒.๑.๔ ด้านบนของถังน้ำปูด้วยสแตนเลสลายกันลื่นความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร โดยมีพื้นที่ใช้ สอยสำหรับผู้ปฏิบัติงานรวมไม่น้อยกว่า ๓ ตารางเมตร มีบันไดทางขึ้นเพื่อปฏิบัติงานบนถังโดยติดตั้งข้างซ้าย และขวา ข้างละ ๑ ทาง มีที่เก็บสายดูดโดยจัดทำเป็นกล่องติดข้างรถ และสามารถเก็บสายท่อทางดูดได้
- ๒.๑.๕ ด้านหน้าของถังน้ำติดตั้งหลอดยางแบบใส แสดงระดับน้ำภายในถังซึ่งทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรง ทนทาน ยืดหยุ่น และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน มีขีดบอกระดับความจุของน้ำ (เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ ๕)
- ๒.๑.๖ ด้านท้ายมีตู้เก็บสายส่งน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมบานเปิด-ปิด โดยมีซีลกันน้ำ ตามมาตรฐานผู้ผลิต ด้านบนของตู้เก็บอุปกรณ์ติดตั้งที่นั่งสำหรับพนักงานประจำรถทางด้านซ้ายและขวา พร้อมราวกันตก
- ๒.๑.๗ มีท่อระบายน้ำล้นขนาดไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว สูงพื้นพื้นบนถังน้ำไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร ครอบด้วยโคมเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว ที่ยอดโคมสูงเหนือปลายท่อประมาณ

๕ ถึง ๗ เซนติเมตร มีท่อระบายอากาศที่ยอดโดมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๐.๕ นิ้ว และ ลีกลงไปในท่อน้ำล้นประมาณ ๓๐ เซนติเมตร โดยมีปะเก็นยางกันระหว่างพื้นถังกับโดม ลักษณะเป็นลิ้นปิด-เปิด เพื่อกันน้ำกระฉอก ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบแบบรายละเอียดท่อน้ำล้น

๒.๑.๘ การยึดถังน้ำกับแชสซีจะต้องมีแผ่นเหล็กยึดติดกับแชสซีก่อน เพื่อเสริมความแข็งแรงของ ตัวแชสซี และระหว่างแผ่นเหล็กกับตัวถังน้ำจะต้องยึดด้วยวัสดุที่สามารถยึดหยุ่นให้ตัวได้ เช่น ยาง หรือสปริง และมีความแข็งแรงเพียงพอสามารถรับน้ำหนักของถังน้ำได้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบ แบบรายละเอียดการยึดถังน้ำกับแชสซี

## ๒.๒ ระบบท่อทางดูดน้ำ ท่อทางส่งน้ำ และอุปกรณ์จ่ายน้ำ

๒.๒.๑ ระบบท่อทางดูดน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว มีวาล์วปิด-เปิดการทำงาน พร้อมท่ออ่อนพีวีซีดูดน้ำจำนวน ๑ เส้น ยาว ๑๒ เมตร พร้อมหัวบัวดูดน้ำ (Foot Valve) แบบสวิง จำนวน ๑ ตัว และข้อต่อสวมเร็ว จำนวน ๑ ชุด เพื่อสะดวกในการดูดน้ำที่ลึกเกินกว่า ๔.๕ เมตร ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ พร้อมที่เก็บ

๒.๒.๒ มีระบบท่อทางส่งน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ตลอดท่อทางเดินน้ำ เข้าถัง มี วาล์วเปิด-ปิดการทำงาน พร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว ความยาวสายไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร พร้อมกับหัวฉีดแบบข้อต่อสวมเร็ว จำนวน ๑ ชุด ทั้งหมดม้วนเก็บอยู่ในตู้เก็บที่สามารถดึงออกมาใช้งานได้สะดวกพร้อมมีกุญแจล็อกตู้ และหัวฉีดน้ำ เพื่อการดับเพลิง ๑ ชุด

๒.๒.๓ มีระบบท่อทางส่งน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อไม่น้อยกว่า ๓/๔ นิ้ว และมีวาล์วเปิด-ปิดการทำงาน พร้อมสายฉีดน้ำอเนกประสงค์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓/๔ นิ้ว ความยาวสายไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร ทำงานพร้อมกับหัวฉีดสามารถรับแรงดันได้ แบบข้อต่อสวมเร็ว จำนวน ๑ ชุด

๒.๒.๔ มีระบบท่อทางน้ำล้น (Bypass) พร้อมชุดวาล์วนิรภัย (Safety Valve) เพื่อป้องกัน อุปกรณ์ การจ่ายน้ำชำรุดเสียหาย ในกรณีเมื่อเปิดเครื่องสูบน้ำแล้ว แต่ยังไม่เปิดวาล์วจ่ายน้ำ

๒.๒.๕ มีที่ฉีดน้ำ (Spray Bar) ที่สามารถปรับมุมได้ สำหรับรดน้ำต้นไม้ จำนวน ๒ อัน ใช้แรงดันทำงาน จากเครื่องสูบน้ำ ติดตั้งด้านข้างซ้าย-ขวา ระหว่างหัวแก๊งกับถังน้ำ โดยต้องมีขนาดเหมาะสม สำหรับการรดน้ำต้นไม้

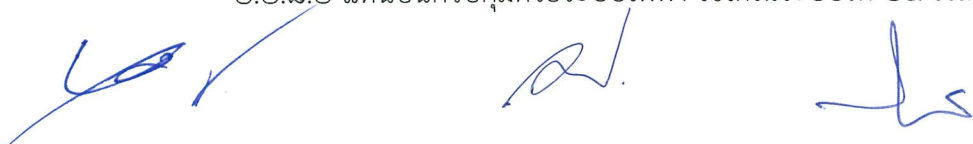
๒.๒.๖ มีที่ราดน้ำ (Sprinkle) จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ อัน ทำงานโดยแรงโน้มถ่วงติดตั้งอยู่ด้านท้ายรถ

๒.๒.๗ มีชุดควบคุมปิด-เปิดวาล์วของชุดหัวฉีดน้ำ ที่ฉีดน้ำ และที่ราดน้ำ ตามข้อ ๒.๒.๕ และ ๒.๒.๖ แบบลมหรือไฟฟ้าอยู่ในห้องพนักงานขับ เพื่อสะดวกในการควบคุมการจ่ายน้ำ พร้อม มีไฟแสดงสถานะเปิด-ปิดของวาล์ว

๒.๒.๘ แท่นป็นฉีด (Monitor) สามารถฉีดน้ำได้แบบลำตรง การควบคุมทิศทางการฉีด สามารถควบคุมได้โดยรีโมทคอนโทรล และควบคุมในหัวแก๊ง ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๒.๒.๘.๑ แท่นป็นทำจากวัสดุอัลลอยหรือวัสดุที่ไม่เป็นสนิม

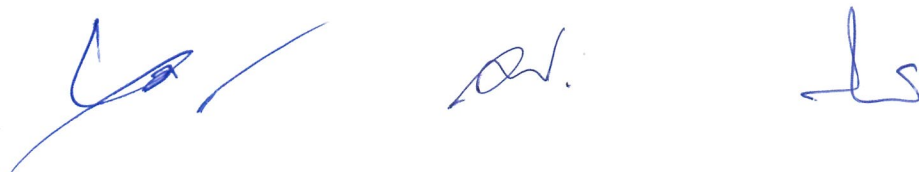
๒.๒.๘.๒ แท่นป็นควบคุมด้วยระบบไฟฟ้า ใช้ได้ในระบบไฟ ๒๔ โวลท์



- ๒.๒.๘.๓ รองรับอัตราการไหลของน้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ลิตรต่อนาที
- ๒.๒.๘.๔ แท่นเป็นสามารถปรับขึ้นหรือมุมเงยได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ องศา
- ๒.๒.๘.๕ แท่นเป็นสามารถหมุนรวมกันซ้าย - ขวา ได้ไม่น้อยกว่า ๒๗๐ องศา
- ๒.๒.๙ สายส่งน้ำดับเพลิงทำจากใยสังเคราะห์ทนต่อการกัดกร่อน และทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว มีขนาด ๒.๕ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร พร้อมข้อต่ออลูมิเนียมอัลลอย ทั้งหมดม้วนเก็บอยู่ในที่เก็บซึ่งสามารถดึงออกมาใช้งานได้สะดวก พร้อมมีกุญแจล็อกตู้
- ๒.๒.๑๐ หัวฉีดดับเพลิงเป็นชนิดปรับเป็นฝอยได้ ๑ อัน และฉีดน้ำเป็นลำตรงแบบสวมเร็ว ยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว ๑ อัน
- ๒.๒.๑๑ ประตูน้ำในระบบท่อทางดูดท่อทางส่งน้ำ และอุปกรณ์จ่ายน้ำทุกตัวต้องเป็นแบบ Quick Action Ball Valve ทำจากวัสดุทองเหลือง หรือทองเหลืองผสม ยี่ห้อ DANFOSS, MUELLER, KITZ, TOYO ให้แนบแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๒.๒.๑๒ มีสัญญาณไฟแสดงระดับน้ำติดตั้งในห้องพนักงานขับรถอย่างน้อย ๔ ระดับ พร้อมมีสัญญาณเสียงเตือน และตัดการทำงานของเครื่องสูบน้ำโดยอัตโนมัติเมื่อระดับน้ำใกล้หมดถึงขั้นนี้เพื่อป้องกันการเสียหายของเครื่องสูบน้ำขณะทำงานโดยไม่มีน้ำ
- ๒.๒.๑๓ มีวาล์วกรองผง (Y-Strainer) ขนาด ๓ นิ้ว ติดตั้งที่ท่อทางดูดของเครื่องสูบน้ำเพื่อป้องกันความเสียหายจากเศษวัสดุขนาดใหญ่เข้าไปในใบพัด พร้อมมีบอลวาล์วขนาดไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว ติดตั้งที่ปลายวาล์วกรองผง เพื่อความสะดวกในการระบายเศษตะกอนทิ้งอย่างรวดเร็ว
- ๒.๒.๑๔ มีระบบป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำในขณะที่จ่ายน้ำเข้าถังน้ำของรถเพื่อไม่ให้น้ำไหลย้อนกลับมาเข้าเครื่องสูบน้ำเมื่อหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติ
- ๒.๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบไดอะแกรมของท่อดูด ท่อส่งน้ำ ระบบควบคุมวาล์วในห้องพนักงานขับ และระบบไฟแสดงระดับน้ำ

### ๒.๓ เครื่องสูบน้ำ

- ๒.๓.๑ เป็นแบบ Self-Priming Centrifugal ขับตรงด้วยชุดตัดต่อกำลัง (P.T.O) โดยมีชุดเกียร์ทดรอบ ที่มีอัตราทดไม่น้อยกว่า ๑:๓.๕ ประกอบสำเร็จเป็นชุดเดียวกันจากโรงงานผู้ผลิต
- ๒.๓.๒ ความสามารถสูงสุดในการสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ลิตรต่อนาที ที่ความเร็วรอบขับชุดเครื่อง สูบน้ำ (Input Speed) ไม่เกิน ๑,๐๐๐ รอบต่อนาที และ ความสามารถสูงสุดในการส่งจ่ายน้ำ ทำความดันได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ที่ความเร็วรอบขับชุดเครื่องสูบน้ำ (Input Speed) ไม่เกิน ๑,๐๐๐ รอบต่อนาที
- ๒.๓.๓ เครื่องสูบน้ำจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ โดยให้แนบแค็ตตาล็อก และกราฟแสดงสมรรถนะ
- ๒.๓.๔ ชุดตัดต่อกำลัง (P.T.O) ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตรถยนต์



**๒.๔ ชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง สำหรับล้างทำความสะอาดสีตีเส้นจราจร**

- ๒.๔.๑ ปืนฉีดน้ำแรงดันสูง
  - ๒.๔.๑.๑ ปืนฉีดน้ำแรงดันสูงเป็นแบบลูกสูบ
  - ๒.๔.๑.๒ ใช้มอเตอร์ไฮดรอลิกเป็นต้นกำลังในการขับปืนฉีดน้ำแรงดันสูง
  - ๒.๔.๑.๓ สามารถฉีดน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตร/นาที ที่ความเร็วรอบของปืนไม่เกิน ๑,๘๐๐ รอบ/นาที
  - ๒.๔.๑.๔ มีประสิทธิภาพในการทำแรงดันไม่น้อยกว่า ๒๐๐ บาร์
  - ๒.๔.๑.๕ ผู้เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อกหรือรูปแบบของชุดปืนฉีดน้ำแรงดันสูงเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๒.๔.๒ มีท่อทางส่งน้ำเข้าปืนฉีดน้ำแรงดันสูง โดยมีชุดกรองน้ำก่อนเข้าปืน
- ๒.๔.๓ บริเวณด้านหน้ารถติดตั้งชุดล้างทำความสะอาดสีตีเส้นจราจรโดยใช้แรงดันจากปืนฉีดน้ำแรงดันสูง มีหัวสเปรย์สำหรับฉีดล้างทำความสะอาดเป็นชนิดแบบหมุนได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หัว
- ๒.๔.๔ ชุดควบคุมการทำงานของชุดล้างทำความสะอาดสีตีเส้นจราจร ควบคุมภายในหัวแกง
- ๒.๔.๕ มีปืนฉีดน้ำพร้อมข้อต่อแบบสวมเร็ว (Quick Coupling) และสายฉีดน้ำความยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตร พร้อมทั้งเก็บ (Hose Reel) ไว้สำหรับฉีดล้างทำความสะอาด

**๓. ความต้องการอื่นๆ**

**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” ด้านหน้ากระจกรถ ตัวอักษรสีขาวความสูง ไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร
- 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 ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลืองแบบแผงยาวบนหลังคา ดังนี้
- ๓.๑.๖.๑ เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกระพริบสีเหลือง โคมครอบทำจาก โพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)
- ๓.๑.๖.๒ ติดตั้งบนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง ตามมาตรฐานผู้ผลิตโดยขอบฐาน โคมไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังคา เพื่อให้รถที่วิ่งมาจากด้านหลังมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน
- ๓.๑.๖.๓ ขนาดของโคมไฟ ยาวไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร กว้างไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร ความสูงไม่เกิน ๘๐ มิลลิเมตร
- ๓.๑.๖.๔ หลอดไฟ LED ติดตั้งภายในโคม ๔ ทิศทาง
- ๓.๑.๖.๕ มีสวิตช์ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถ โดยอย่างน้อย ประกอบด้วย สวิตช์เปิด-ปิด ๑ ตัว สวิตช์ควบคุมไม่น้อยกว่า ๑ ตัว
- ๓.๑.๖.๖ เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และผ่าน มาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation ๖๕
- ๓.๑.๖.๗ รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๓.๑.๖.๘ แนบเอกสารและแค็ตตาล็อกมาพร้อมการยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการ พิจารณา
- ๓.๑.๗ เครื่องดับเพลิงยกหิ้วชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ขนาดน้ำหนักผงเคมี แห้งที่บรรจุไม่น้อยกว่า ๒ กิโลกรัม โดยมีความสามารถในการดับเพลิง (Fire Rating) ไม่ น้อยกว่า ๕-B ตามมาตรฐาน มอก. ๓๓๒-๒๕๓๗ หรือที่ดีกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง ติดตั้งบริเวณที่สะดวกในการใช้งาน
- ๓.๑.๘ มีมิเตอร์แสดงชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร
- ๓.๑.๙ ติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูล (GPS) ตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก ที่สามารถ ต่อเข้ากับระบบของกรมทางหลวงได้ พร้อมค่าเช่าสัญญาณไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๓.๑.๑๐ ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันด้านข้าง (Lateral Protection Device) หรือด้านท้าย (Rear Underrun Protection Device)
- ๓.๑.๑๑ ไฟสัญญาณเตือนแบบป้ายลูกศรชนิด LED สำหรับติดตั้งด้านท้ายรถขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ x ๑๒๐ เซนติเมตร พร้อมกะพริบแสงสีเหลือง
- ๓.๑.๑๑.๑ รูปแบบลูกศร ประกอบด้วยเลนส์วงกลมจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๘ ชุด แต่ละ ชุดมีเลนส์สะท้อนแสง
- ๓.๑.๑๑.๒ ไฟสัญญาณสามารถกะพริบได้ ๓ รูปแบบ ประกอบด้วย การกะพริบลูกศร ซ้าย ลูกศรขวา และกะพริบพร้อมกันทั้ง ๒ ลูกศร สามารถควบคุมและเลือก รูปแบบของการกะพริบได้จากห้องโดยสาร

- ๓.๑.๑๑.๓ ระบบสัญญาณไฟกะพริบใช้กระแสไฟจากตัวรถ วงจรของระบบสัญญาณไฟมีการระบายความร้อนที่ทำให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ๑๒ ชั่วโมง
- ๓.๑.๑๑.๔ พื้นของป้ายจะเคลือบด้วยแผ่นสะท้อนแสงสีเหลืองหรือสีเหลืองชนิดฟลูออเรสเซนต์ โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๖๐๖-๒๕๖๓ แบบที่ ๙ หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่าโดยมีผลรับรองการทดสอบ (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)
- ๓.๑.๑๑.๕ กล่องป้ายสามารถปรับระดับสูง - ต่ำ ได้ตามความเหมาะสมในการใช้งานพร้อมอุปกรณ์
- ๓.๑.๑๑.๖ ล็อกตามตำแหน่งที่ต้องการติดตั้ง และกล่องป้ายจะต้องสามารถป้องกันน้ำและฝุ่น
- ๓.๑.๑๑.๗ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาให้กับกรมทางหลวงตามจำนวนชุดของไฟสัญญาณที่ติดตั้ง
- ๓.๑.๑๑.๘ น้ำหนักรวมไม่เกิน ๑๕ กิโลกรัม

### ๓.๒ สีและการพ่นวัสดุกันสนิม

จะต้องลอกสีเก่าออกก่อนทำการพ่นสีใหม่ในส่วนของหัวแก่ง (ยกเว้นภายในหัวแก่ง และห้องเครื่อง) และจะต้องพ่นสี และวัสดุกันสนิมดังต่อไปนี้

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 แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation ๑๐-YR ๗.๕/๑๒) ตาม BS ๓๘๑ C

๓.๒.๑.๓ แถบสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation ๑๐ YR ๘.๐/๑๒) ตาม JIS Z ๘๗๒๑

โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบตัวอย่างแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา

๓.๒.๒ การพ่นสีในส่วนของหัวแก่งและตัวกระบะ ต้องปฏิบัติดังนี้

๓.๒.๒.๑ จะต้องลอกสีเก่าออกก่อนทำการพ่นสีใหม่ ยกเว้นภายในหัวแก่งและห้องเครื่อง

๓.๒.๒.๒ พ่นทรายตัวกระบะ ทำความสะอาดผิวเก่า ก่อนพ่นสีรองพื้นกันสนิม

๓.๒.๒.๓ พ่นสีรองพื้นกันสนิมหรือเทียบเท่าอย่างน้อย ๒ ชั้น แล้วจึงพ่นทับด้วยสีจริงตามข้อ ๓.๒.๑

๓.๒.๓ การพ่นวัสดุกันสนิม ต้องเป็นไปตามรายละเอียดดังนี้

๓.๒.๓.๑ ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับภายในประตู และตามบล็อกรถถังรอบคัน โดยใช้ น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว

- ๓.๒.๓.๒ ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับโครงฝากระโปรง ตามตะเข็บ บังโคลนและใต้ท้องรถ โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว
- ๓.๒.๓.๓ มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ของผลิตภัณฑ์น้ำยากันสนิม ไม่น้อยกว่า ๕ ปี หรือ ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร

๓.๓ การปรับปรุงสภาพและสมรรถนะ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน อะไหล่ ในระบบต่างๆ ดังรายการต่อไปนี้

๓.๓.๑ ระบบกันสะเทือน จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

- ๓.๓.๑.๑ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดแหนบ
- ๓.๓.๑.๒ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดโช้คอัพ
- ๓.๓.๑.๓ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดบูชพร้อมสลักหูแหนบทั้งหมด
- ๓.๓.๑.๔ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดยางกันกระแทกทั้งหมด
- ๓.๓.๑.๕ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดโตนงเตงแหนบหน้าหลัง

๓.๓.๒ ระบบส่งกำลัง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

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

๓.๓.๓ ระบบเครื่องยนต์ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

- ๓.๓.๓.๑ ตรวจเช็คและปรับปรุงสมรรถนะเครื่องยนต์ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผู้ผลิต
- ๓.๓.๓.๒ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- ๓.๓.๓.๓ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง
- ๓.๓.๓.๔ เปลี่ยนไส้กรองอากาศ
- ๓.๓.๓.๕ เปลี่ยนน้ำยาหล่อเย็นเครื่องยนต์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- ๓.๓.๓.๖ เปลี่ยนชุดวาล์วน้ำ (Thermostat)
- ๓.๓.๓.๗ เปลี่ยนท่อหยดหม้อน้ำตัวบน-ล่าง พร้อมสายรัด
- ๓.๓.๓.๘ เปลี่ยนผ้าหม้อน้ำ
- ๓.๓.๓.๙ เปลี่ยนแหวนรองน็อตถ่ายน้ำมันเครื่อง
- ๓.๓.๓.๑๐ เปลี่ยนสายพานใหม่ทุกเส้น
- ๓.๓.๓.๑๑ เปลี่ยนยางรองแท่นเครื่องยนต์

- ๓.๓.๓.๑๒ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเทอร์โบชาร์จเจอร์
- ๓.๓.๓.๑๓ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ปั้มน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์
- ๓.๓.๓.๑๔ ตรวจสอบ/เปลี่ยน ท่อต่างๆ ในระบบเครื่องยนต์
- ๓.๓.๓.๑๕ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ทำความสะอาดหม้อน้ำ
- ๓.๓.๓.๑๖ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ทำความสะอาดหม้อพักน้ำพร้อมท่อ
- ๓.๓.๓.๑๗ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน เซนเซอร์วัดความร้อน และเกจวัดความร้อน
- ๓.๓.๓.๑๘ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน หม้อพักและท่อไอเสีย
- ๓.๓.๓.๑๙ ตรวจสอบเครื่องยนต์ไม่ให้ค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

๓.๓.๔ ระบบไฟฟ้า จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

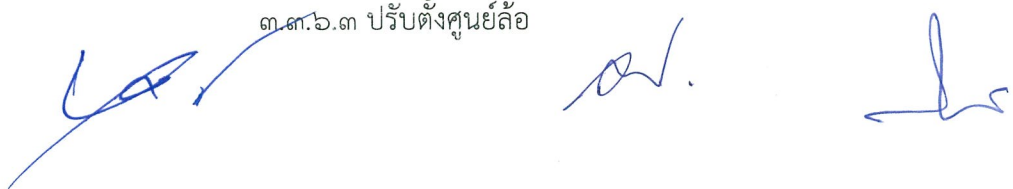
- ๓.๓.๔.๑ เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๓.๓.๔.๒ ติดตั้งชุดเครื่องเสียงแบบหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว ชนิด ๒ DIN รองรับระบบ Android และ Apple Car play ที่สามารถเชื่อมต่อโทรศัพท์ โดยใช้ Bluetooth และช่องต่ออุปกรณ์ด้วย USB ได้ พร้อมกล้องมองหลังขณะเข้าเกียร์ถอย
- ๓.๓.๔.๓ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน สวิตช์เปิด-ปิด ระบบไฟแสงสว่าง และไฟสัญญาณต่างๆ
- ๓.๓.๔.๔ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดฉีดน้ำล้างกระจก
- ๓.๓.๔.๕ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดปิดน้ำฝน
- ๓.๓.๔.๖ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน หน้าปัทม์ มาตรวัด และเซนเซอร์บอกสัญญาณเตือนต่างๆ
- ๓.๓.๔.๗ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ระบบชาร์จไฟ
- ๓.๓.๔.๘ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์

๓.๓.๕ ระบบเชื้อเพลิง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

- ๓.๓.๕.๑ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงและกรองดักน้ำ
- ๓.๓.๕.๒ ล้างทำความสะอาดภายในถังน้ำมันเชื้อเพลิง หากพบว่าถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีรอยรั่วซึม, บวม, เสียรูป, ผุ, กร่อน ให้ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อม/เปลี่ยน ให้เรียบร้อย
- ๓.๓.๕.๓ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
- ๓.๓.๕.๔ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ท่อทางเดินน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด
- ๓.๓.๕.๕ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูงและหัวฉีดทั้งหมดพร้อมแนบผลการทดสอบ

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 ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน กระจุกพวงมาลัย
- ๓.๓.๖.๕ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน พวงมาลัยและยางหุ้มพวงมาลัย
- ๓.๓.๖.๖ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ยางกันฝุ่น

๓.๓.๗ ระบบเบรก จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

- ๓.๓.๗.๑ เปลี่ยนผ้าเบรกทุกล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- ๓.๓.๗.๒ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- ๓.๓.๗.๓ เจียรระไนจานเบรกหรือคัมเบรก
- ๓.๓.๗.๔ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน กระจุกเบรกทั้งหมด พร้อมทำความสะอาด
- ๓.๓.๗.๕ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน แม่ปั้มเบรกตัวบน
- ๓.๓.๗.๖ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ท่อน้ำมันเบรกทั้งหมด
- ๓.๓.๗.๗ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน หม้อลมเบรก
- ๓.๓.๗.๘ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน เบรกมือ
- ๓.๓.๗.๙ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ระบบลมเบรก เช่นถังลม, วาล์วถ่ายน้ำ
- ๓.๓.๗.๑๐ ตรวจสอบ/ปรับปรุงสภาพปั้มลมอัดอากาศ

๓.๓.๘ ระบบล้อและยาง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

- ๓.๓.๘.๑ ตรวจสอบและเปลี่ยนยางขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน ๗ เส้น (รวมยางอะไหล่)
- ๓.๓.๘.๒ เปลี่ยนลูกปืนล้อทั้งหมด
- ๓.๓.๘.๓ เปลี่ยนซีลล้อทั้งหมด

๓.๓.๙ ระบบปรับอากาศ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ๓.๓.๙.๑ เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- ๓.๓.๙.๒ เปลี่ยน Receiver Drier
- ๓.๓.๙.๓ เปลี่ยนสารทำความเย็นเครื่องปรับอากาศ
- ๓.๓.๙.๔ ล้างทำความสะอาดตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ตู้แอร์ และคอยล์เย็น
- ๓.๓.๙.๕ ล้างทำความสะอาด ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน แผงคอนเดนเซอร์
- ๓.๓.๙.๖ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน คอมเพรสเซอร์
- ๓.๓.๙.๗ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน พัดลมระบบปรับอากาศ
- ๓.๓.๙.๘ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน พัดลมระบายความร้อนแผงคอนเดนเซอร์
- ๓.๓.๙.๙ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ท่อทางระบบปรับอากาศ

๓.๓.๑๐ อื่นๆ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ๓.๓.๑๐.๑ เปลี่ยนยางปิดน้ำฝน
- ๓.๓.๑๐.๒ ตรวจสอบเติมน้ำฉีดล้างกระจกจนถึงเส้นระดับบน
- ๓.๓.๑๐.๓ ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์อื่นๆให้พร้อมใช้งาน

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

**๓.๔ การปรับปรุงสภาพภายในหัวแก๊งและเบาะนั่ง**

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังรายการต่อไปนี้

- ๓.๔.๑ ทำความสะอาดภายในหัวแก๊งปรับปรุงสภาพให้พร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๒ ตรวจสอบเช็คไฟส่องสว่างภายในห้องโดยสารให้พร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๓ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพพรมปูพื้น ผ้ายางปูพื้นให้พร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๔ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพเบาะนั่งให้สะอาดพร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๕ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพพนักพิงศีรษะให้สะอาดพร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๖ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพเข็มขัดนิรภัยให้พร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๗ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพกระจกบังลมหน้าและกระจกบังลมหลังให้พร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๘ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพกระจกมองหลัง กระจกประตูซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๙ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพยางขอบประตูด้านซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๑๐ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพยางรีดน้ำขอบกระจกประตูด้านนอก-ใน ประตูด้านซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๑๑ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพแผงบังแดดให้พร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๑๒ ตรวจสอบเช็คการทำงานของแตรให้พร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๑๓ ตรวจสอบเช็คปุ่มล็อกต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน
- ๓.๔.๑๔ ตรวจสอบเช็คสวิทช์ต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน



รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ  
จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำ  
แบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

๑. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์

- ๑.๑ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำรุ่นนั้น อุปกรณ์ประกอบต่างๆ จะต้องมีความและมีจำนวนครบถ้วน เป็นไปตามที่ผู้ผลิต (Manufacturer) และตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (Sole Distributor) ได้กำหนดเสนอขายให้แก่ลูกค้าในท้องตลาด โดยทั่วไป เป็นของใหม่รุ่นล่าสุด (Brand New & Latest Model)
- ๑.๒ ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๒. เงื่อนไขการเสนอราคา

- ๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล เป็นผู้ที่มีอาชีพรับจ้างงานประเภทเดียวกับที่ประกวดราคาจ้างผลิตและประกอบครั้งนี้
- ๒.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยตรงจะต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยในส่วนของการผลิตและประกอบรถบรรทุกมาพร้อมการยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา โดยเอกสารการแต่งตั้งจะต้องมีอายุย้อนหลังไม่เกิน ๖ เดือน
- ๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามนี้
  - ๒.๓.๑ แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.๔) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ หรือแก้ไขเพิ่มเติมตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้
  - ๒.๓.๒ แนบบนแสดงลักษณะ, ขนาด และการติดตั้งของชุดอุปกรณ์บรรทุกน้ำบนตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมระดับสามัญวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับรองแบบ และมีวิศวกรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมระดับภาคีวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมการผลิตหรือประกอบ(ให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)
  - ๒.๓.๓ แนบแค็ตตาล็อก และรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุที่ใช้ในการผลิตและประกอบ
  - ๒.๓.๔ แนบแค็ตตาล็อก และรายละเอียดชุดอุปกรณ์ประกอบระบบถังน้ำ
  - ๒.๓.๕ การพนสีต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการพ่นสีรถยนต์ ที่ยอมรับโดยทั่วไป
- ๒.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์ที่ขอเสนอกรณีเป็นตัวแทนจำหน่าย ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย ในประเทศไทย โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย ดังนี้
  - ๒.๔.๑ เอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในส่วนของผลิตและประกอบส่วนของถังน้ำ



โดยหนังสือแต่งตั้งตามข้อ ๒.๔.๑ จะต้องมีอายุย้อนหลังไม่เกิน ๖ เดือนนับจากวันที่ยื่น  
ข้อเสนอ

**๓. เงื่อนไขในการผลิตและประกอบ**

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับให้ทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์  
อักษรอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิ์ที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบ  
เป็นครั้งคราวตามความจำเป็น และจะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือ  
ประกอบอย่างน้อย ๑ ครั้ง และคณะกรรมการมีสิทธิ์ที่จะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้

**๔. เงื่อนไขการส่งมอบ**

- ๔.๑ ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน พร้อมน้ำมัน  
เชื้อเพลิงเต็มถัง
- ๔.๒ ล้อยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุนับจากวันที่ผลิตไม่เกิน ๑ ปี ณ วันส่งมอบ
- ๔.๓ รถหรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องมีแถบสีเหลืองสลักดำที่กันชนหน้า และกันชนหลังหรือที่ทำยารถ  
ตาม แบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบตัวอย่างได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทาง  
หลวง)
- ๔.๔ ต้องมีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย
  - ๔.๔.๑ หนังสือคู่มือจำนวน ๑ เล่มต่อคัน ซึ่งภายในหนังสือประกอบด้วย คู่มือแนะนำการใช้  
(Operator's manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop manual) เป็น  
ภาษาไทย และคู่มืออะไหล่ (Parts book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
  - ๔.๔.๒ หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) เพิ่มพิเศษ
    - ๔.๔.๒.๑ หนังสือคู่มือจำนวน ๔ เล่ม ซึ่งภายในหนังสือประกอบด้วย คู่มือแนะนำการใช้  
(Operator's manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop manual)  
เป็นภาษาไทย และคู่มืออะไหล่ (Parts book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
    - ๔.๔.๒.๒ อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จำนวน ๔ ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย  
คู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual), คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop  
Manual) เป็นไฟล์แบบ WORD หรือ PDF, คู่มืออะไหล่ (Part Book) เป็น  
ไฟล์ข้อมูลแบบ EXCEL หรือ PDF วัตถุประสงค์แนะนำชิ้นส่วนและอุปกรณ์, วัตถุประสงค์  
การใช้งาน และวัตถุประสงค์การบำรุงรักษาหนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกส่วน  
ทุกระบบของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่
- ๔.๕ ฟันหมายเลขรถพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดเลขที่รถ  
สำนักเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบภายหลัง
- ๔.๖ ดำเนินการเรื่องทะเบียนรถให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น  
(การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้เป็นไปตามระเบียบและข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)
- ๔.๗ ดำเนินการทำประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (การประกันภัย พ.ร.บ.) โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออก  
ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

**๕. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง**



๖. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

- ๖.๑ ผู้รับจ้างจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมด ในระยะเวลา ๑ ปี ๖ เดือน และรับประกันส่วนของการปรับปรุงสมรรถนะในระยะเวลา ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว
- ๖.๑.๑ การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติ หรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้น ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่ผู้รับจ้างได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขจะแล้วเสร็จ หรือผู้รับจ้างจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทนจนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จ และถูกนำมาใช้งานปกติ
- ๖.๑.๒ การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่ หรือหากจะต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น
- ๖.๒ ผู้รับจ้างต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ส่งมอบไว้บริการในระยะเวลา ๕ ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้รับจ้าง
- ๖.๓ กรมทางหลวงจะคืนเงินค้ำประกันสัญญาให้ผู้รับจ้าง หลังจากครบกำหนดระยะเวลาการรับประกัน โดยผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่องและผู้รับจ้างได้พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว

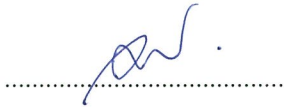
- หมายเหตุ
๑. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้หลักเกณฑ์ราคา
  ๒. สถานที่ตรวจรับพัสดุ ส่งของและคืนซาก ณ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี ๑๑๑๒๐ หรือสถานที่ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด



(นายบุญเกิด ชุนทรัพย์)

วิศวกรเครื่องกลชำนาญการพิเศษ

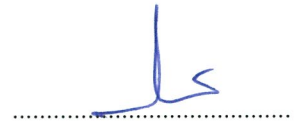
ประธานกรรมการ



(นายจักรพงศ์ แก้วกล้า)

วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ

กรรมการ

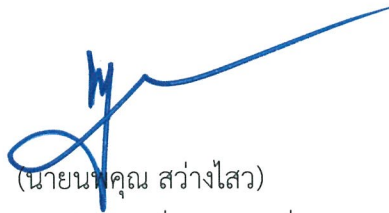


(นายพิศุทธิ์ แสงนุ่น)

วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ

กรรมการ

อนุมัติ



(นายนงคุณ สว่างไสว)

ผู้อำนวยการสำนักเครื่องกลและสื่อสาร

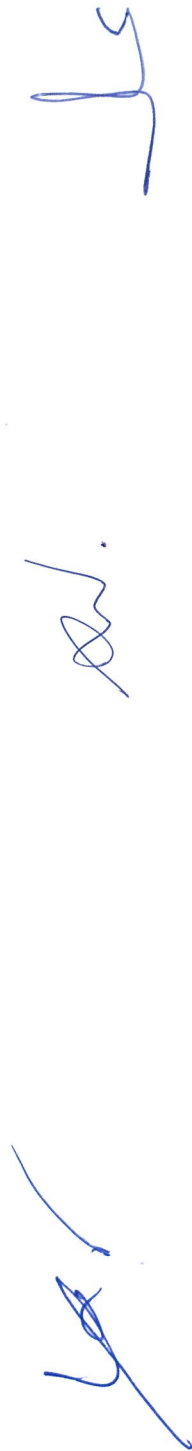
รายงานประเมินผลและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><b>๑. ลักษณะทั่วไป</b></p> <p>๑.๑ เป็นรถบรรทุกน้ำ ติดตั้งถังบรรจุน้ำแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง ที่ติดตั้งเปลี่ยนปรับปรุสภาพและสมรรถนะ จากรถบรรทุกน้ำ ๖ ล้อ ๖,๐๐๐ ลิตร ยี่ห้อ ISUZU รุ่น FTR๓๓H ปี ค.ศ.๑๙๙๗ ของกรมทางหลวง โดยเป็นเครื่องมีห้องโดยสารที่มีอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต ใช้เครื่องยนต์ดีเซล โดยด้านหลังหัวเก๋งติดตั้ง ถังน้ำ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร พร้อมอุปกรณ์ระบบท่อทางดูดน้ำ ท่อทางส่งน้ำ เครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์จ่ายน้ำครบชุด</p>	
<p><b>๒. ลักษณะทางเทคนิคที่ต้องการ</b></p> <p>ผลิตภัณฑ์รถบรรทุกน้ำจะต้องประกอบด้วย ถังน้ำ ระบบท่อทางดูดน้ำ ระบบท่อทางส่งน้ำ เครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์จ่ายน้ำครบถ้วน โดยอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และพร้อมใช้งานได้ทันที โดยรายละเอียดของอุปกรณ์แต่ละชนิดเป็นไปดังนี้</p>	
<p><b>๒.๑ ถังน้ำ</b></p>	
<p>๒.๑.๑ ถังน้ำมีพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมตามมาตรฐานผู้ผลิตทำจากสแตนเลสเกรด ๓๐๔ มีความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร มีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบแบบรายละเอียดและรายการคำนวณปริมาตรถังน้ำ</p>	



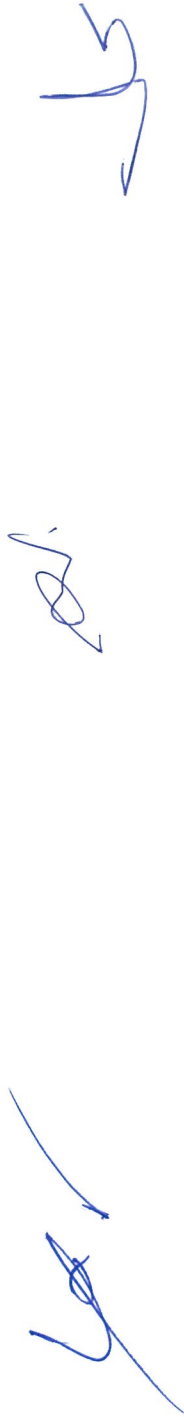
รายงานปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๒.๑.๒ ภายในถังน้ำมีแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร กันเป็นช่องไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง เพื่อป้องกันการกระแทกของน้ำ	
๒.๑.๓ ด้านบนของถังน้ำมีช่องสำหรับให้พนักงานลงไปทำความสะอาดจำนวน ๒ ช่อง โดยแต่ละช่องมี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตร และมีฝาปิด-ปิดที่มีช่องระบายอากาศ พร้อมตัวล็อก และติดตั้งราวจับกันตกตลอดความยาวของถังน้ำทั้ง ๒ ด้าน	
๒.๑.๔ ด้านบนของถังน้ำปู้ด้วยสแตนเลสภายในสิ้นความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร โดยมีพื้นที่ใช้ สอยสำหรับ ผู้ปฏิบัติงานรวมไม่น้อยกว่า ๓ ตารางเมตร มีบันไดทางขึ้นเพื่อปฏิบัติงานบนถังโดยติดตั้งข้างซ้าย และขวา ข้างละ ๑ ทาง มีที่เก็บสายดูดยึดทำเป็นกล่องติดตั้งข้างรถ และสามารถเก็บสายท่อทางดูดยึดได้	
๒.๑.๕ ด้านหน้าของถังน้ำติดตั้งหลอดยางแบบใส แสดงระดับน้ำภายในถังซึ่งทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรง ทนทาน ยืดหยุ่น และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน มีขีดบอกระดับความจุของน้ำ (เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ ๕)	



รายงานประจุสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๒.๑.๖ ด้านท้ายมีตู้เก็บสายส่งน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมบานเปิด-ปิด โดยมีซีลกันน้ำ ตามมาตรฐานผู้ผลิต ด้านบนของตู้เก็บอุปกรณ์ติดตั้งที่นึ่งสำหรับพนักงานประจำรถทางด้านซ้ายและขวา พร้อมราวกันตก	
๒.๑.๗ มีท่อระบายน้ำสิ้นขนาดไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว สูงพ้นพื้นบนถังน้ำไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร ครอบด้วยโคมเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว ที่ยอดโคมสูงเหนือปลายท่อประมาณ ๕ ถึง ๗ เซนติเมตร มีท่อระบายอากาศที่ยอดโคมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๐.๕ นิ้ว และลึกลงไปในท่อน้ำสิ้นประมาณ ๓๐ เซนติเมตร โดยมีปะเก็นยางกันระหว่างพื้นถังกับโคมลักษณะเป็นลิ้นปิด-เปิด เพื่อกันน้ำกระฉอก ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบบรรายละเอียดท่อน้ำสิ้น	
๒.๑.๘ การยึดถังน้ำกับแชสซีจะต้องมีแผ่นเหล็กยึดติดกับแชสซีก่อน เพื่อเสริมความแข็งแรงของตัวแชสซี และระหว่างแผ่นเหล็กกับตัวถังน้ำจะต้องยึดด้วยวัสดุที่สามารถยึดหยุ่นให้ตัวได้ เช่น ยาง หรือสปริง และมีความแข็งแรงเพียงพอสามารถรับน้ำหนักของถังน้ำได้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบบรรายละเอียดการยึดถังน้ำกับแชสซี	






รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
 จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
 พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>๒.๒ ระบบท่อทางดูดน้ำ ท่อทางส่งน้ำ และอุปกรณ์จ่ายน้ำ</p>	<p>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ</p>
<p>๒.๒.๑ ระบบท่อทางดูดน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว มีวาล์วเปิด-ปิดการทำงาน พร้อมท่ออ่อนพีวีซีดูดน้ำจำนวน ๑ เส้น ยาว ๑๒ เมตร พร้อมหัวบัวดูดน้ำ (Foot Valve) แบบสวิง จำนวน ๑ ตัว และข้อต่อสวมเร็ว จำนวน ๑ ชุด เพื่อสะดวกในการดูดน้ำที่ลึกเกินกว่า ๔.๕ เมตร ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ พร้อมที่เก็บ</p>	
<p>๒.๒.๒ มีระบบท่อทางส่งน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ตลอดท่อทางเดินน้ำเข้าถึง มี วาล์วเปิด-ปิดการทำงาน พร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว ความยาวสายไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร พร้อมกับหัวฉีดแบบข้อต่อสวมเร็ว จำนวน ๑ ชุด ทั้งหมดม้วนเก็บอยู่ในตู้เก็บที่สามารถดึงออกมาใช้งานได้สะดวกพร้อมมีกุญแจล็อกตู้ และหัวฉีดน้ำ เพื่อการดับเพลิง ๑ ชุด</p>	
<p>๒.๒.๓ มีระบบท่อทางส่งน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อไม่น้อยกว่า ๓/๔ นิ้ว และมีวาล์วเปิด-ปิดการทำงาน พร้อมสายฉีดน้ำเอกระสงค์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓/๔ นิ้ว ความยาวสายไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร ทำงานพร้อมกับหัวฉีดสามารถรับแรงดันได้ แบบข้อต่อสวมเร็วจำนวน ๑ ชุด</p>	


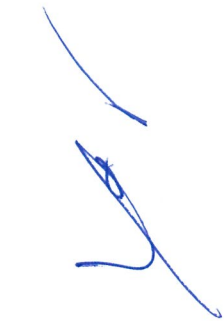
รายงานแก้ไขคุณลักษณะเฉพาะ  
รายงานปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุก๊าซแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลิตร  
พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๒.๒.๔ มีระบบท่อทางน้ำลัด (Bypass) พร้อมชุดวาล์วรักษา (Safety Valve) เพื่อป้องกันอุปกรณ์ การจ่ายน้ำชำรุดเสียหาย ในกรณีเมื่อเปิดเครื่องสูบน้ำแล้ว แต่ยังไม่เปิดวาล์วจ่ายน้ำ	
๒.๒.๕ มีที่ฉีดน้ำ (Spray Bar) ที่สามารถปรับมุมได้ สำหรับรดน้ำต้นไม้ จำนวน ๒ อัน ใช้แรงดันทำงาน จากเครื่องสูบน้ำ ติดตั้งถังถังจ่าย-ขวา ระหว่างหัวแก๊งกับถังน้ำ โดยต้องมีขนาดเหมาะสม สำหรับการรดน้ำต้นไม้	
๒.๒.๖ มีที่ราดน้ำ (Sprinkle) จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ อัน ทำงานโดยแรงโน้มถ่วงติดตั้งอยู่ด้านท้ายรถ	
๒.๒.๗ มีชุดควบคุมเปิด-ปิดวาล์วของชุดหัวฉีดน้ำ ที่ฉีดน้ำ และที่ราดน้ำ ตามข้อ ๒.๒.๕ และ๒.๒.๖ แบบลมหรือไฟฟ้าอยู่ภายในห้องพนักงานขับ เพื่อสะดวกในการควบคุมการจ่ายน้ำ พร้อม มีไฟแสดงสถานะเปิด-ปิดของวาล์ว	
๒.๒.๘ แทนเป็นฉிட (Monitor) สามารถฉีดน้ำได้แบบลำตรง การควบคุมทิศทางการฉีด สามารถควบคุมได้โดยรีโมทคอนโทรล และควบคุมในหัวแก๊ง ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ โดยมีรายละเอียดดังนี้	

รายงานเปรียบเทียบและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุก๊าซแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๒.๒.๘.๑ แทนเป็นทำจากวัสดุอลูมิเนียมหรือวัสดุที่ไม่เป็นสนิม	
๒.๒.๘.๒ แทนเป็นควบคุมด้วยระบบไฟฟ้า ใช้ได้ในระบบไฟ ๒๔ โวลท์	
๒.๒.๘.๓ รองรับอัตราการไหลของน้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ลิตรต่อนาที	
๒.๒.๘.๔ แทนเป็นสามารถปรับขึ้นหรือมุมเงยได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ องศา	
๒.๒.๘.๕ แทนเป็นสามารถหมุนรวมกันซ้าย - ขวา ได้ไม่น้อยกว่า ๒๗๐ องศา	
๒.๒.๙ สายส่งน้ำดับเพลิงทำจากใยสังเคราะห์ทนต่อการกัดกร่อน และทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว มีขนาด ๒.๕ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร พร้อมข้อต่ออลูมิเนียมอลูมิเนียมทั้งหมดม้วนเก็บอยู่ในที่เก็บซึ่งสามารถดึงออกมาใช้งานได้สะดวกพร้อมมีกุญแจล็อกตู้	
๒.๒.๑๐ หัวฉีดดับเพลิงเป็นชนิดปรับเป็นผลยได้ ๑ อัน และมีดน้ำเป็นลำตรงแบบสวมเร็ว ยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว ๑ อัน	



รายงานประจุสภาพและสมรรถนะบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรทุกน้ำแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

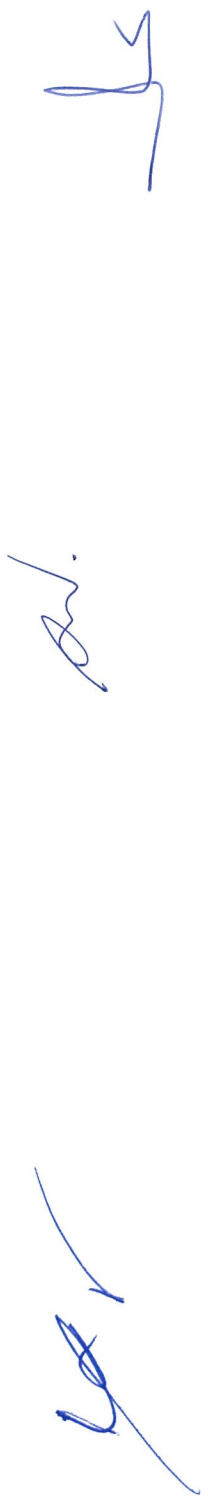
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๒.๒.๑๑ ประตูน้ำในระบบท่อทางดูดที่ทางส่งน้ำ และ อุปกรณ์จ่ายน้ำทุกตัวต้องเป็นแบบ Quick Action Ball Valve ทำจากวัสดุทองเหลือง หรือทองเหลืองผสม ยี่ห้อ DANFOSS, MUELLER, KITZ, TOYO ให้แบบแคตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา	
๒.๒.๑๒ มีสัญญาณไฟแสดงระดับน้ำติดตั้งในห้องพนักงานขับรถอย่างน้อย ๔ ระดับ พร้อมมีสัญญาณเสียงเตือนและตัดการทำงานของเครื่องสูบน้ำโดยอัตโนมัติเมื่อระดับน้ำใกล้หมดถึงขั้นนี้เพื่อป้องกันการเสียหายของเครื่องสูบน้ำขณะทำงานโดยไม่มีน้ำ	
๒.๒.๑๓ มีวาล์วกรองผง (Y-Strainer) ขนาด ๓ นิ้ว ติดตั้งที่ท่อทางดูดของเครื่องสูบน้ำเพื่อป้องกันความเสียหายจากเศษวัสดุขนาดใหญ่เข้าไปในปั๊ม พร้อมมีบอลวาล์วขนาดไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว ติดตั้งที่ปลายวาล์วกรองผง เพื่อความสะดวกในการระบายเศษตะกอนทิ้งอย่างรวดเร็ว	
๒.๒.๑๔ มีระบบป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำในขณะจ่ายน้ำเข้าถังน้ำของรถเพื่อให้แน่ใจว่าไหลย้อนกลับมาเข้าเครื่องสูบน้ำเมื่อหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติ	



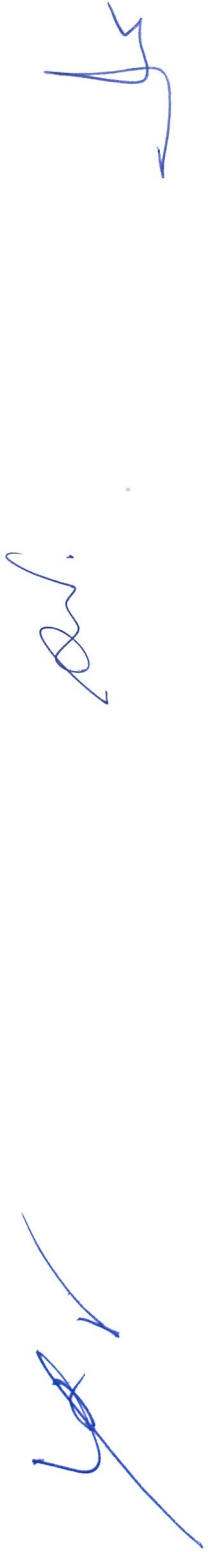
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ทีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๒.๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบไปต่อะแกรมของท่อดูด ท่อส่งน้ำ ระบบควบคุมวาล์วในห้อง พนักงานขับ และระบบไฟ แสดงระดับน้ำ	
<b>๒.๓ เครื่องสูบน้ำ</b>	
๒.๓.๑ เป็นแบบ Self-Priming Centrifugal ขับตรงด้วยชุดตัดต่อกำลัง (P.T.O) โดยมีชุดเกียร์ทรอบ ที่มีอัตราทดไม่น้อยกว่า ๑:๓.๕ ประกอบสำเร็จเป็นชุดเดียวกัน จากโรงงานผู้ผลิต	
๒.๓.๒ ความสามารถสูงสุดในการสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ลิตรต่อนาที ที่ความเร็วรอบขับชุดเครื่อง สูบน้ำ (Input Speed) ไม่เกิน ๑,๐๐๐ รอบต่อนาที และความสามารถสูงสุดในการส่งจ่ายน้ำ ทำความดันได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ที่ความเร็วรอบขับชุดเครื่องสูบน้ำ (Input Speed) ไม่เกิน ๑,๐๐๐ รอบต่อนาที	
๒.๓.๓ เครื่องสูบน้ำจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ โดยให้แนบแค่ตด้าออก และกราฟแสดงสมรรถนะ	
๒.๓.๔ ชุดตัดต่อกำลัง (P.T.O) ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตรถยนต์	



รายงานประจุสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำมันแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๒.๔ ชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง สำหรับล้างทำความสะอาดอเนกประสงค์เส้น จراحیร	
๒.๔.๑ ป้อนฉีดน้ำแรงดันสูง	
๒.๔.๑.๑ ป้อนฉีดน้ำแรงดันสูงเป็นแบบลูกสูบ	
๒.๔.๑.๒ ใช้มอเตอร์ไฮดรอลิกเป็นต้นกำลังในการขับ ป้อนฉีดน้ำแรงดันสูง	
๒.๔.๑.๓ สามารถฉีดน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตร/นาที ที่ความเร็วรอบของปั๊มไม่เกิน ๑,๘๐๐ รอบ/นาที	
๒.๔.๑.๔ มีประสิทธิภาพในการทำแรงดันไม่น้อยกว่า ๒๐๐ บาร์	
๒.๔.๑.๕ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือรูป แบบของชุดปั๊มฉีดน้ำแรงดันสูงเพื่อ ประกอบการพิจารณา	
๒.๔.๒ มีช่องทางส่งน้ำเข้าปั๊มฉีดน้ำแรงดันสูง โดยมีชุดกรองน้ำ ก่อนเข้าปั๊ม	
๒.๔.๓ บริเวณด้านหน้ารถติดตั้งชุดล้างทำความสะอาดอเนกประสงค์เส้น จراحیรโดยใช้แรงดันจากปั๊มฉีดน้ำแรงดันสูง มีหัว สเปรย์สำหรับฉีดล้างทำความสะอาดเป็นชนิดแบบ หมุนได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หัว	


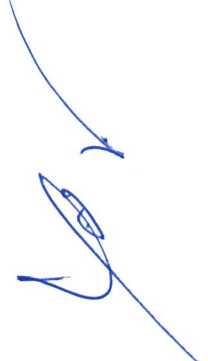



**รายงานเปรียบเทียบและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร**  
**พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน**  
**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๒.๔.๔ ชุดควบคุมการทำงานของชุดล้างทำความสะอาดดีดีเส้นจราจร ควบคุมภายในหัวแก่ง	
๒.๔.๕ มีปืนฉีดน้ำพร้อมข้อต่อแบบสวมเร็ว (Quick Coupling) และสายฉีดน้ำความยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตร พร้อมที่เก็บ (Hose Reel) ไว้สำหรับฉีดล้างทำความสะอาด	
<b>๓. ความต้องการอื่นๆ</b>	
๓.๑ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย ต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต และมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตาม ความจำเป็น 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	

รายงานละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุก๊าซแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
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 ฟอง บวม หรือแตกร้า) ไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)	
๓.๑.๒ ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร “กรมทางหลวง” ด้านหน้า กระจกรถ ตัวอักษรสีขาวความสูง ไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร	

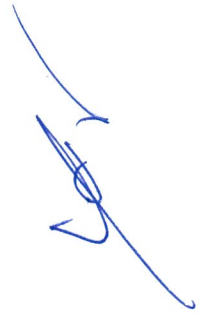
รายงานปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๓.๑.๓ ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก ที่มีเครื่องหมายแสดงการรับรอง E Mark แสดงไว้บนแผ่นสะท้อนแสง และเป็นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง สีเหลือง โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๖๐๖-๒๕๖๓ แบบที่ ๙ หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า โดยมีผลรับรองการทดสอบ (แบบเอกสารประกอบการพิจารณา)	
๓.๑.๔ ติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก	
๓.๑.๕ ติดตั้งตะแกรงเหล็กครอบสัญญาณไฟท้าย ที่สามารถถอดออกเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟได้	
๓.๑.๖ ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลืองแบบแผงยาวบนหลังคา ดังนี้	
๓.๑.๖.๑ เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกระปิบสีเหลือง โคมครอบทำจาก โพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)	


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
 มาตรฐานและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำมันแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
 พร้อมชุดเครื่องฉีบน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน




รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๓.๑.๖.๒ ติดตั้งบนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง ตามมาตรฐานผู้ผลิตโดยขอบฐานโคมไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังคา เพื่อให้รังสีที่วิ่งมาจากด้านหลังมองเห็นได้อย่างชัดเจน	
๓.๑.๖.๓ ขนาดของโคมไฟ ยาวไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร กว้างไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร ความสูงไม่เกิน ๘๐ มิลลิเมตร	
๓.๑.๖.๔ หลอดไฟ LED ติดตั้งภายในโคม ๔ ทิศทาง	
๓.๑.๖.๕ มีสวิทช์ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถ โดยอย่างน้อยประกอบด้วย สวิตช์เปิด-ปิด ๑ ตัว สวิตช์ควบคุมไม่น้อยกว่า ๑ ตัว	
๓.๑.๖.๖ เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation ๖๕	
๓.๑.๖.๗ รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี	





รายงานเปรียบเทียบลักษณะเฉพาะ  
จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำมันแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๓.๑.๖.๘ แผนเอกสารและแค็ตตาล็อกมาพร้อมการยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา	
๓.๑.๗ เครื่องดับเพลิงยกหัวชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ขนาดน้ำหนักผงเคมีแห้งที่บรรจุไม่น้อยกว่า ๒ กิโลกรัม โดยมีความสามารถในการดับเพลิง (Fire Rating) ไม่น้อยกว่า ๕-B ตามมาตรฐาน มอก. ๓๓๒-๒๕๓๗ หรือที่ต่ำกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง ติดตั้งบริเวณที่สะดวกในการใช้งาน	
๓.๑.๘ มีมิเตอร์แสดงชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร	
๓.๑.๙ ติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูล (GPS) ตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก ที่สามารถต่อเข้ากับระบบของกรมทางหลวงได้ พร้อมค่าเช่าสัญญาณไม่น้อยกว่า ๑ ปี	
๓.๑.๑๐ ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันด้านข้าง (Lateral Protection Device) หรือด้านท้าย (Rear Underrun Protection Device)	
๓.๑.๑๑ ไฟสัญญาณเตือนแบบป้ายลูกศรชนิด LED สำหรับติดตั้งด้านท้ายรถขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ x ๑๒๐ เซนติเมตร พร้อมกะพริบแสงสีเหลือง	

รายงานเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ  
จำปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำมันแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
พร้อมชุดเครื่องฉีบน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

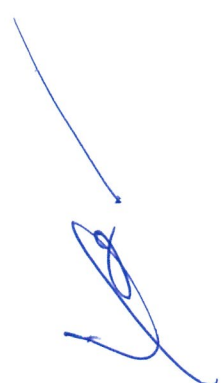
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๓.๑.๑๑.๑ รูปแบบลูกศร ประกอบด้วยเลนส์วงกลม จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๘ ชุด แต่ละชุดมี เลนส์สะท้อนแสง	
๓.๑.๑๑.๒ ไฟสัญญาณสามารถปรับได้ ๓ รูปแบบ ประกอบไปด้วย การกะพริบลูกศรซ้าย ลูกศรขวา และกะพริบพร้อมกันทั้ง ๒ ลูกศร สามารถควบคุมและเลือกรูปแบบ ของการกะพริบได้จากห้องโดยสาร	
๓.๑.๑๑.๓ ระบบสัญญาณไฟกะพริบใช้กระแสไฟจาก ตัวรถ วงจรของระบบสัญญาณไฟมีการ ระบายความร้อนที่ทำให้สามารถใช้งานได้ อย่างต่อเนื่อง ๑๒ ชั่วโมง	
๓.๑.๑๑.๔ พื้นของป้ายจะเคลือบด้วยแผ่นสะท้อน แสงสีเหลืองหรือสีเหลืองชนิดฟลูออเรส เซนซ์ โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๖๐๖- ๒๕๖๓ แบบที่ ๙ หรือเทียบเท่า หรือที่ ดีกว่าโดยมีผลรับรองการทดสอบ (แบบ เอกสารประกอบการพิจารณา)	

รายงานปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำมันแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๓.๑.๑๑.๕ ถังจ่ายสามารถปรับระดับสูง - ต่ำ ได้ตามความเหมาะสมในการใช้งาน พร้อมอุปกรณ์	
๓.๑.๑๑.๖ ถังอกตามตำแหน่งที่ต้องการติดตั้ง และถังจ่ายจะต้องสามารถป้องกันน้ำและฝุ่น	
๓.๑.๑๑.๗ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาให้กับกรมทางหลวงตามจำนวนชุดของไฟสัญญาณที่ติดตั้ง	
๓.๑.๑๑.๘ น้ำหนักรวมไม่เกิน ๑๕ กิโลกรัม	
๓.๒ สีและการพ่นสีคู่กันสนิม จะต้องลอกสีเก่าออกก่อนทำการพ่นสีใหม่ในส่วนของหัวแกง (ยกเว้นภายในหัวแกง และห้องเครื่อง) และจะต้องพ่นสี และวัสดุคู่กันสนิมดังต่อไปนี้	
๓.๒.๑ พ่นสีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้	

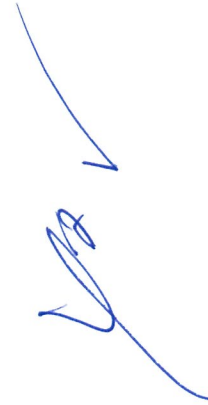
รายงานแก้ไขคุณภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุก๊าซแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
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 แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation ๑๐-YR ๗.๕/๑๒) ตาม BS ๓๘๑ C	
๓.๒.๑.๓ แถบสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation ๑๐ YR ๘.๐/๑๒) ตาม JIS Z ๘๗๒๑ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบตัวอย่างแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา	
๓.๒.๒ การพ่นสีในส่วนของหัวแกวและตัวกระบะ ต้องปฏิบัติ ดังนี้	



รายงานปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำมันแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลิตร พร้อมชุดเครื่องฉีบน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๓.๒.๒.๑ จะต้องลอกสีเก่าออกก่อนทำการพ่นสีใหม่ ยกเว้นภายในหัวแก๊งและห้องเครื่อง	
๓.๒.๒.๒ พ่นทรายตัวกระบะ ทำความสะอาดผิวเก่า ก่อนพ่นสีรองพ่นกันสนิม	
๓.๒.๒.๓ พ่นสีรองพ่นกันสนิมหรือเทียบเท่าอย่างน้อย ๒ ชั้น แล้วจึงพ่นทับด้วยสีจริงตามข้อ ๓.๒.๑	
๓.๒.๓ การพ่นวัสดุกันสนิม ต้องเป็นไปตามรายละเอียดดังนี้	
๓.๒.๓.๑ ต้องพ่นน้ำมันยากันสนิมสำหรับภายในประตู และตามบล็อکت่อถังรอบคัน โดยใช้ไขมันยา เฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว	
๓.๒.๓.๒ ต้องพ่นน้ำมันยากันสนิมสำหรับโครงฝากระโปรง ตามตะเข็บ บังโคลนและใต้ท้องรถ โดยใช้ น้ำมันยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วน ดังกล่าว	
๓.๒.๓.๓ มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของ ผลิตภัณฑ์น้ำมันกันสนิม ไม่น้อยกว่า ๕ ปี หรือ ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร	



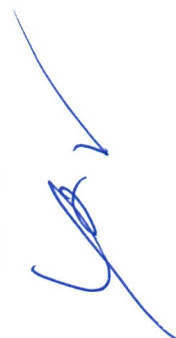


รายงานปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำมันแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๓.๓ การปรับปรุงสภาพและสมรรถนะ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน อะไหล่ ในระบบต่างๆ ดังรายการต่อไปนี้	
๓.๓.๑ ระบบกันสะเทือน จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้	
๓.๓.๑.๑ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดแหนบ	
๓.๓.๑.๒ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดโช้คอัพ	
๓.๓.๑.๓ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดบูชพร้อมสลักหู แหนบทั้งหมด	
๓.๓.๑.๔ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดยกกันกระแทก ทั้งหมด	
๓.๓.๑.๕ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดโตงเตงแหนบ หน้าหลัง	


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ร่างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งบรรทุกน้ำหนักเบาแบบแดนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๓.๓.๒ ระบบส่งกำลัง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้	
๓.๓.๒.๑ เปลี่ยนชุดแผ่นคลัตช์ ลูกปืนกดคลัตช์ จานกดคลัตช์	
๓.๓.๒.๒ เปลี่ยนถ่านน้ำมันเกียร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือที่ดีกว่า	
๓.๓.๒.๓ เปลี่ยนถ่านน้ำมันคลัตช์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต	
๓.๓.๒.๔ เปลี่ยนถ่านน้ำมันเพื่อง่าย ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า	
๓.๓.๒.๕ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเพื่อง่ายรถ	
๓.๓.๒.๖ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเกียร์ส่งกำลังของรถ	
๓.๓.๒.๗. ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ล้อช่วยแรง (Fly Wheel)	
๓.๓.๒.๘ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน แม่ปั๊มคลัตช์ตัวบน - ตัวล่าง และท่อทางส่งน้ำมัน	
๓.๓.๒.๙ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน หม้อลมคลัตช์	
๓.๓.๒.๑๐ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ตุ๊กตาทายเพลากลาง	
๓.๓.๒.๑๑ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ยอยกาทากา (Universal Joint) เพลากลาง	

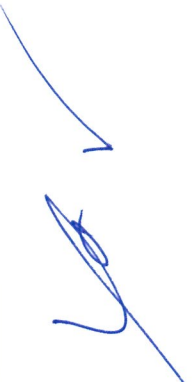

รายงานแก้ไขคุณสมบัติเฉพาะ  
รายงานสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุก๊าซแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ	รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะที่เสนอ
<p>๓.๓.๓ ระบุเครื่องยนต์ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>๓.๓.๓.๑ ตรวจสอบและปรับปรุงสมรรถนะเครื่องยนต์ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผู้ผลิต</p> <p>๓.๓.๓.๒ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ตามมาตรฐาน ผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>๓.๓.๓.๓ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง</p> <p>๓.๓.๓.๔ เปลี่ยนไส้กรองอากาศ</p> <p>๓.๓.๓.๕ เปลี่ยนน้ำยาหล่อเย็นเครื่องยนต์ ตาม มาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>๓.๓.๓.๖ เปลี่ยนชุดวาล์ว (Thermostat)</p> <p>๓.๓.๓.๗ เปลี่ยนท่อหยางหม้อน้ำตัวบน-ล่าง พร้อมสาย รัด</p> <p>๓.๓.๓.๘ เปลี่ยนฝาหม้อน้ำ</p> <p>๓.๓.๓.๙ เปลี่ยนแหวนรองน็อตถาดน้ำมันเครื่อง</p> <p>๓.๓.๓.๑๐ เปลี่ยนสายพานใหม่ทุกเส้น</p> <p>๓.๓.๓.๑๑ เปลี่ยนยางรองแทนเครื่องยนต์</p> <p>๓.๓.๓.๑๒ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเทอร์โบชาร์จ เจอร์</p> <p>๓.๓.๓.๑๓ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน น้ำมันหล่อลื่น เครื่องยนต์</p>	



รายงานแก้ไขคุณลักษณะเฉพาะ  
รายงานแก้ไขคุณลักษณะเฉพาะ  
จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๓.๓.๓.๑๔ ตรวจสอบ/เปลี่ยน ท่อยางต่างๆ ในระบบเครื่องยนต์	
๓.๓.๓.๑๕ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ทำความสะอาดหม้อน้ำ	
๓.๓.๓.๑๖ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน ทำความสะอาดหม้อพักน้ำพร้อมท่อยาง	
๓.๓.๓.๑๗ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน เซนเซอร์วัดความชื้น และแก๊ววัดความร้อน	
๓.๓.๓.๑๘ ตรวจสอบ/ซ่อม/เปลี่ยน หม้อพักและท่อไอเสีย	
๓.๓.๓.๑๙ ตรวจสอบเครื่องยนต์ไม่ให้ค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	
๓.๓.๔ ระบบไฟฟ้า จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้	
๓.๓.๔.๑ เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ ตามมาตรฐานผู้ผลิต	
๓.๓.๔.๒ ติดตั้งชุดเครื่องเสียงแบบหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว ชนิด ๒ DIN รองรับระบบ Android และ Apple Car play ที่สามารถเชื่อมต่อโทรศัพท์โดยใช้ Bluetooth และช่องต่ออุปกรณ์ด้วย USB ได้ พร้อมกล่องมอดหลังขณะเข้าเกียร์ถอย	

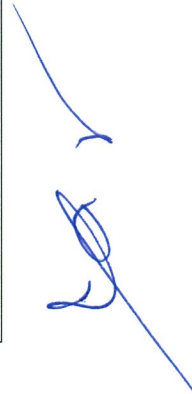

รายงานปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งบรรทุกน้ำแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
พร้อมชุดเครื่องมือช่างจำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>๓.๓.๔.๓ ตรวจสอบ/เปลี่ยน สวิตช์เปิด-ปิด ระบบไฟแสงสว่าง และไฟสัญญาณต่างๆ</p> <p>๓.๓.๔.๔ ตรวจสอบ/เปลี่ยน ชุดฉีดน้ำล้างกระจก</p> <p>๓.๓.๔.๕ ตรวจสอบ/เปลี่ยน ชุดปั๊มน้ำฝน</p> <p>๓.๓.๔.๖ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน หน้าที่หม้อ มาตราวัด และเซนเซอร์บอกสัญญาณเตือนต่างๆ</p> <p>๓.๓.๔.๗ ตรวจสอบ/เปลี่ยน ระบบชาร์จไฟ</p> <p>๓.๓.๔.๘ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ระบบสตาร์ท เครื่องยนต์</p> <p>๓.๓.๕ ระบบเชื้อเพลิง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>๓.๓.๕.๑ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงและกรองคักน้ำ</p> <p>๓.๓.๕.๒ ล้างทำความสะอาดภายในถังน้ำมันเชื้อเพลิง หากพบว่าถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีรอยรั่วซึม, บวม, เสียรูป, ผุ, กร่อน ให้ผู้รับจ้าง ดำเนินการซ่อม/เปลี่ยน ให้เรียบร้อย</p> <p>๓.๓.๕.๓ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ชุดเกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>๓.๓.๕.๔ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ท่อทางเดินน้ำมัน เชื้อเพลิงและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด</p>	



รายงานประจําปีและสรุปรายงาน (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุก๊าซแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลิตร  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
พร้อมชุดเครื่องรีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๓.๓.๕.๕ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน น้ำมันเชื้อเพลิง แรงดันสูงและหัวฉีดทั้งหมดพร้อมแมนเบลด การทดสอบ	
๓.๓.๖ ระบบบังคับเปลี่ยน จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้	
๓.๓.๖.๑ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือดีกว่า	
๓.๓.๖.๒ เปลี่ยนลูกหมากคันชัก – คันส่ง ทั้งหมด	
๓.๓.๖.๓ ปรับตั้งศูนย์ล้อ	
๓.๓.๖.๔ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน กระปุกพวงมาลัย	
๓.๓.๖.๕ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน พวงมาลัยและยางหุ้มพวงมาลัย	
๓.๓.๖.๖ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ยางกันฝุ่น	
๓.๓.๗ ระบบเบรก จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้	
๓.๓.๗.๑ เปลี่ยนผ้าเบรกทุกล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือที่ต่ำกว่า	
๓.๓.๗.๒ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก ตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือที่ต่ำกว่า	
๓.๓.๗.๓ เจียรไนจานเบรกหรือดุมเบรก	
๓.๓.๗.๔ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน กระบอกเบรก ทั้งหมด พร้อมทำความสะอาด	
๓.๓.๗.๕ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน แม่พิมพ์เบรกตัวบน	

รายงานปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำมันแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
พร้อมชุดเครื่องมือช่างจำนวน ๑ คัน  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๓.๓.๗.๖ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ท่อน้ำมันเบรกทั้งหมด	
๓.๓.๗.๗ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน หม้อลมเบรก	
๓.๓.๗.๘ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน เบรกดรัมมือ	
๓.๓.๗.๙ ตรวจสอบเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ระบบลมเบรก เช่น ถังลม, วาล์วถ่ายน้ำ	
๓.๓.๗.๑๐ ตรวจสอบเช็ค/ปรับปรุงสภาพปั๊มลมอัดอากาศ	
๓.๓.๘ ระบบล้อและยาง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้	
๓.๓.๘.๑ ตรวจสอบและเปลี่ยนยางขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน ๗ เส้น (รวมยางอะไหล่)	
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 ถ้าง่ายทำความสะอาดเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยนตู้แอร์ และคอยล์เย็น	

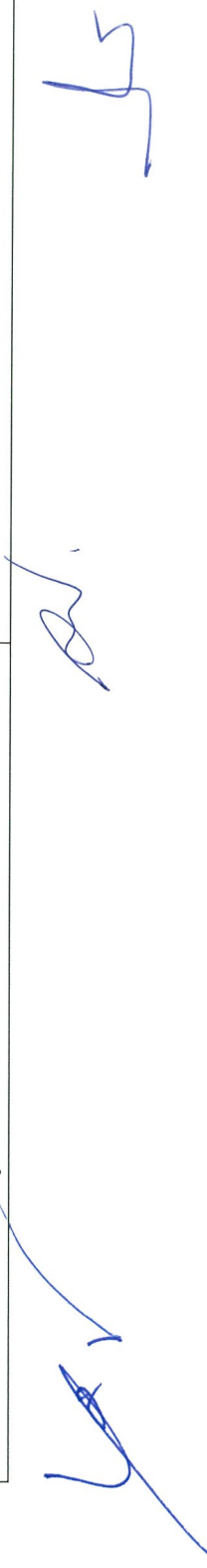
  

รายงานปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งบรรทุกน้ำหนักเบาแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
พร้อมชุดเครื่องซีตน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๓.๓.๙.๕ ล้างทำความสะอาด ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน แผงคอนเดนเซอร์ ๓.๓.๙.๖ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน คอมเพรสเซอร์ ๓.๓.๙.๗ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน พัดลมระบบปรับ อากาศ ๓.๓.๙.๘ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน พัดลมระบายความ ร้อนแผงคอนเดนเซอร์ ๓.๓.๙.๙ ตรวจเช็ค/ซ่อม/เปลี่ยน ท่อทางระบบปรับ อากาศ	
๓.๓.๑๐ อื่นๆ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้ ๓.๓.๑๐.๑ เปลี่ยนยางปัดน้ำฝน ๓.๓.๑๐.๒ ตรวจเติมน้ำฉีดล้างกระจกจนถึงระดับ บน ๓.๓.๑๐.๓ ตรวจเช็คอุปกรณ์อื่นๆให้พร้อมใช้งาน	
<b>หมายเหตุ</b> ทั้งนี้หากพบความชำรุดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อ ๓.๓ ผู้ควบคุมงานสามารถใช้ดุลพินิจให้ผู้รับจ้าง ดำเนินการปรับปรุง/ซ่อม/เปลี่ยน อะไหล่ที่สามารถ ใช้งานได้ตามปกติ	

รายงานและיעודคุณลักษณะเฉพาะ  
การปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งบรรทุกน้ำหนักเบาแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลิตร  
พร้อมชุดเครื่องสีดีนาแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๓.๔ การปรับปรุงสภาพภายในตัวถังและเบาะนั่ง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังรายการต่อไปนี้	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๓.๔.๑ ทำความสะอาดภายในตัวถังปรับปรุงสภาพให้พร้อมใช้งาน	
๓.๔.๒ ตรวจสอบเช็คไฟส่องสว่างภายในห้องโดยสารให้พร้อมใช้งาน	
๓.๔.๓ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพพรมปูพื้น ผ้ายางปูพื้นให้พร้อมใช้งาน	
๓.๔.๔ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพเบาะนั่งให้สะอาดพร้อมใช้งาน	
๓.๔.๕ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพพนักพิงศีรษะให้สะอาดพร้อมใช้งาน	
๓.๔.๖ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพเข็มขัดนิรภัยให้พร้อมใช้งาน	
๓.๔.๗ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพกระจกบังลมหน้าและกระจกบังลมหลังให้พร้อมใช้งาน	
๓.๔.๘ ตรวจสอบเช็คและปรับปรุงสภาพกระจกมองหลัง กระจกประตูท้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน	




รายงานปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุน้ำแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลิตร  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
พร้อมชุดเครื่องมือช่างจำนวน ๑ ชิ้น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๓.๔.๙ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของประตูด้านซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน	
๓.๔.๑๐ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพถังรีดน้ำขอบกระจกประตูด้านนอก-ใน ประตูด้านซ้าย-ขวาให้พร้อมใช้งาน	
๓.๔.๑๑ ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพแผงบังแดดให้พร้อมใช้งาน	
๓.๔.๑๒ ตรวจสอบเช็คการทำงานของเครื่องให้พร้อมใช้งาน	
๓.๔.๑๓ ตรวจสอบเช็คปั๊มลมถือกต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน	
๓.๔.๑๔ ตรวจสอบเช็คสวิทซ์ต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน	

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุก๊าซแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<b>๑. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</b> ๑.๑ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำรุ่นนี้ อุปกรณ์ ประกอบต่างๆ จะต้องมีความภาพ และมีจำนวนครบถ้วน เป็นไปตามที่ผู้ผลิต (Manufacturer) และตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (Sole Distributor) ได้กำหนดเสนอขาย ให้แก่ลูกค้าในท้องตลาด โดยทั่วไป เป็นของใหม่รุ่นล่าสุด (Brand New & Latest Model)	
๑.๒ ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
<b>๒. เงื่อนไขการเสนอราคา</b> ๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล เป็นผู้มิอาชีพรับจ้างงานประเภทเดียวกับที่ประกวดราคาจ้างผลิตและประกอบครั้งนี้ ๒.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยตรงจะต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยในส่วนของการผลิตและประกอบรถบรรทุกมาพร้อมการยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา โดยเอกสารการแต่งตั้งจะต้องมีอายุย้อนหลังไม่เกิน ๖ เดือน	



รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งบรรทุกไม้แบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามนี้ ๒.๓.๑ แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.๔) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ หรือแก้ไขเพิ่มเติมตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้	
๒.๓.๒ แบบแบบแสดงลักษณะ, ขนาด และการติดตั้งของชุดอุปกรณ์บรรทุกน้ำบนตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมระดับสามัญวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับรองแบบ และวิศวกรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมระดับภาคีวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมการผลิตหรือประกอบ(ให้แบบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)	
๒.๓.๓ แบบแค็ตตาล็อก และรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุที่ใช้ในการผลิตและประกอบ	
๒.๓.๔ แบบแค็ตตาล็อก และรายละเอียดชุดอุปกรณ์ประกอบระบบน้ำ	
๒.๓.๕ การขนส่งต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการขนส่งรถยนต์ ที่ยอมรับโดยทั่วไป	



รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
จ้างปรับปรุงสภาพสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งบรรทุกน้ำแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>๒.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์ที่ยื่นข้อเสนอ กรณีเป็นตัวแทนจำหน่าย ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย ดังนี้</p>	<p>รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ</p>
<p>๒.๔.๑ เอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในส่วนของการผลิตและประกอบ ส่วนของถังน้ำ โดยหนังสือแต่งตั้งตามข้อ ๒.๔.๑ จะต้องมีย่อยลงไม่เกิน ๖ เดือนนับจากวันที่ยื่น ข้อเสนอ</p>	
<p>๓. เงื่อนไขในการผลิตและประกอบ</p>	

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานและสมรรถนะของบุคลากร  
รายชื่อผู้ปฏิบัติงานและสมรรถนะของบุคลากร (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุก๊าซแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลิตร พร้อมชุดเครื่องรีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานและสมรรถนะของบุคลากร	รายชื่อผู้ปฏิบัติงานและสมรรถนะของบุคลากร
๔.1. ต้องการของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง	
๔.2. ต้องมีคู่มือที่ส่งมอบต้องมีอายุนับจากวันที่ผลิตไม่เกิน ๑ ปี ณ วันที่ส่งมอบ	
๔.3. รถหรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องมีเอกสารที่เกี่ยวข้องฉบับกำกับชิ้นงาน หน้า และกันชนหลังหรือที่ท้ายรถตาม แบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบตัวอย่างได้ที่สำนักงานเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)	
๔.๔. ต้องมีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย	
๔.๔.๑ หนังสือคู่มือจำนวน ๑ เล่มต่อคัน ซึ่งภายในหนังสือประกอบด้วย คู่มือแนะนำการใช้ (Operator's manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop manual) เป็นภาษาไทย และคู่มืออะไหล่ (Parts book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ	
๔.๔.๒ หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) เพิ่มพิเศษ	



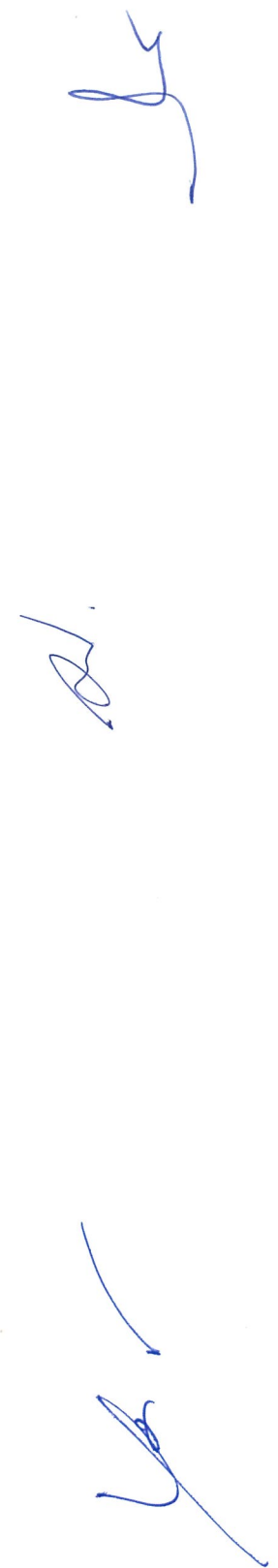
รายชื่อรายการทรัพย์สินและเครื่องมือที่ส่งมอบ  
รายการทรัพย์สินและเครื่องมือที่ส่งมอบ  
จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๔.๒.๑ หนังสือคู่มือจำนวน ๔ เล่ม ซึ่งภายในหนังสือประกอบด้วย คู่มือแนะนำการใช้ (Operator's manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop manual) เป็นภาษาไทย และคู่มืออะไหล่ (Parts book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ	
๔.๒.๒ อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จำนวน ๔ ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย คู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual), คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ WORD หรือ PDF, คู่มืออะไหล่ (Part Book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ EXCEL หรือ PDF วัตถุประสงค์ให้นำขึ้นส่วนและอุปกรณ์, วัตถุประสงค์การใช้งาน และวิธีที่ดำเนินการบำรุงรักษา	
๔.๕ พันหมายเลขพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดของตราสัญลักษณ์และสื่อจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบภายหลัง	



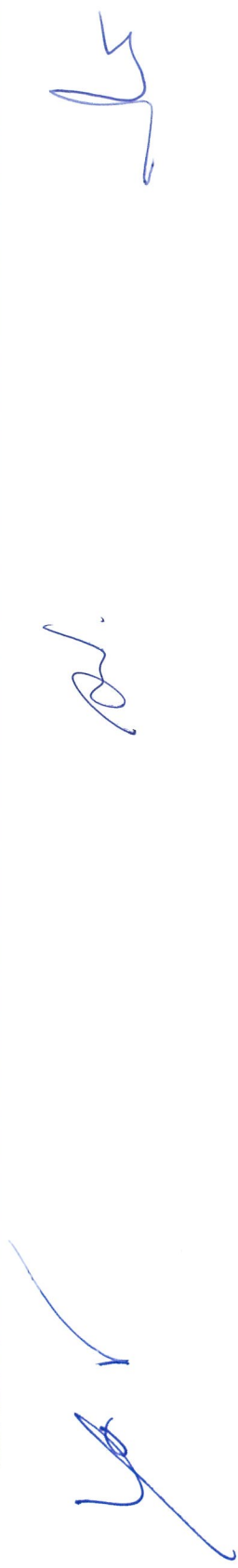
รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรทุก๊าซแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๔.๖ ดำเนินการเรื่องทะเบียนรถให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้เป็นไปตามระเบียบและข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)	
๔.๗ ดำเนินการทำประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (การประกันภัย พ.ร.บ.) โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	
๕. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง	
๖. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง	
๖.๑ ผู้รับจ้างจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมด ในระยะเวลา ๑ ปี ๖ เดือน และรับประกันส่วนของการปรับปรุงสมรรถนะในระยะเวลา ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว	



รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งถังบรรจุก๊าซแบบสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลิตร  
พร้อมชุดเครื่องรีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>๖.๑.๑ การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติ หรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่ผู้รับจ้างได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้น ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จ หรือผู้รับจ้างจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทน จนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จ และถูกนำมาใช้งานปกติ</p>	
<p>๖.๑.๒ การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่ หรือหากจะต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น</p>	



รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งบรรทุกน้ำหนักเบาแบบสแตนด์เลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร  
พร้อมชุดเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
๖.๒ ผู้รับจ้างต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ส่งมอบไว้บริการในระยะเวลา ๕ ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้รับจ้าง	
๖.๓ กรมทางหลวงจะคืนเงินค้ำประกันสัญญาให้ผู้รับจ้าง หลังจากครบกำหนดระยะเวลาการรับประกัน โดยผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่องและผู้รับจ้างได้พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว	
<b>หมายเหตุ</b> ๑. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา ๒. สถานที่ตรวจรับพัสดุ ส่งของและคืนซาก ณ สำนักเครื่องกล และสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี ๑๑๑๒๐ หรือสถานที่ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด	



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.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
 แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
 ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ ..... (ตัน)

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

ลงชื่อ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
 ( )

ตารางรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

การใช้พัสดุทั้งโครงการ

รายการใช้พัสดุทั้งโครงการ .....รายการ

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

ลงชื่อ..... (ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ)

( )