



ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งกระบะเท้าย จำนวน ๘ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งกระบะเท้าย จำนวน ๘ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานจ้าง ในการประกวดราคาค้างครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๗๘๔,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านเจ็ดแสนแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ลงวันที่ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

ประกาศ ณ วันที่ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

(นายพคุณ สว่างไสว)

ผู้อำนวยการสำนักเครื่องกลและสื่อสาร  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวง



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน  
๖ ล้อ และติดตั้งกระบะเท้าย จำนวน ๘ คัน

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ มีนาคม ๒๕๖๙

กรมทางหลวง ซึ่งต่อไปเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการจ้างผลิต  
เครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ และติดตั้งกระบะเท  
ท้าย จำนวน ๘ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

โครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้าง จำนวน ๘ คัน  
ปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถ  
บรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ  
และติดตั้งกระบะเท้าย

โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ขอบเขตของงาน

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๑.๘ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

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

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม สัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ

ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถของวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ – ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้าง พนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อ

เสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๓) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- (๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

## ๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับ

ถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญารายละเอียด ขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลาที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ยื่นไปแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๓๔๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่                   ระหว่างเวลา                   น. ถึง                   น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี ๐๙๖๖๐๑๓๑๗๔ ชื่อ บัญชี เงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่าหลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ กรมตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่ สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน

๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือขอบเขตงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อ

เสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิตินิตบุคคลอื่นมา ยื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความเสี่ยงสูงตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาจ้าง

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

### ๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่กรม ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้  
เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ  
นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง  
กำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต  
ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย  
ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง  
หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย  
หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว  
หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรม ได้รับมอบไว้  
แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย  
ทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตาม  
รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะข้อ ๔ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตาม  
รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะข้อ ๔ ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน  
ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ กรม ได้ตรวจรับมอบงานจ้าง  
เรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง  
จ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับ  
อนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วง  
นั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็น  
รายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินนอกงบประมาณจากแผนการดำเนินงานเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวงประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ (เพิ่มเติม) ตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๖.๕/๖๘๖๕ ลงวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินนอกงบประมาณจากแผนการดำเนินงานเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวงประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ (เพิ่มเติม) ตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๖.๕/๖๘๖๕ ลงวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออกหนังสือ คำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือ

แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ 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

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

## ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

## ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทางหลวง

มีนาคม ๒๕๖๙

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
โครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล  
จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ  
และติดตั้งกระบะเท้าย จำนวน 8 คัน

---

1. ลักษณะทั่วไป

ตัวรถใช้รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ ยี่ห้อ ISUZU รุ่น NPR75HXXXS ของกรมทางหลวง มาดัดแปลง ปรับปรุงสภาพและสมรรถนะ โดยด้านหลังหัวเก๋งติดตั้งกระบะเท้าย ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 4.5 ลูกบาศก์เมตร

2. ลักษณะทางเทคนิค

2.1 น้ำหนักและมิติ

2.1.1 น้ำหนักบรรทุก ต้องไม่น้อยกว่า 5,700 กิโลกรัม (น้ำหนักบรรทุกรวมกระบะเทและอุปกรณ์)

2.1.2 ส่วนยื่นท้าย (Rear Overhang) ต้องยาวไม่เกินสองในสามของช่วงล้อ

2.2 กระบะ

2.2.1 กระบะเท้ายสร้างด้วยเหล็กทั้งหมด พร้อมเหล็กป้องกันห้องโดยสาร (Cab Protector) มีความจุไม่น้อยกว่า 4.5 ลูกบาศก์เมตร มีโครงสร้างแข็งแรงตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2.2 พื้นกระบะ ทำด้วยเหล็กแผ่น มีความหนาไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร

2.2.3 ฝากระบะด้านหน้า กระบะด้านข้าง กระบะท้ายและที่ป้องกันห้องโดยสาร ทำด้วยเหล็กแผ่น มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร

2.2.4 ฝากระบะท้าย และกระบะด้านข้างทั้ง 2 ด้าน สามารถเปิด-ปิดได้ (Drop Side) พร้อมทั้งล็อก

2.2.5 ฝากระบะท้าย และกระบะด้านข้างทั้ง 2 ด้าน ขึ้นรูปเป็นบั้งหรือลอน พร้อมมีเสาเพื่อเสริมความแข็งแรง และติดตั้งบานพับบริเวณเสา

2.2.6 กระบะท้ายสามารถเปิด-ปิดได้เอง เมื่อยกกระบะเท้ายขึ้น-ลง พร้อมทั้งล็อก

2.2.7 เสาด้านข้างด้านละ 2 ต้น กว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร

2.2.8 เพลายึดตุ้กตาหมุนกระบะ ใช้สลักเพลแบบยาวตลอด ที่ปลายสลักเพลทั้ง 2 ด้าน มีจุดอัดจาระบี

2.2.9 มีรางซึกท้ายสำหรับรองรับฝากระบะท้ายไม่น้อยกว่า 2 อัน

2.2.10 มีอุปกรณ์กันกระแทกฝากระบะท้ายและกระบะด้านข้างทั้ง 2 ด้าน เมื่อเปิดกระบะลง

2.2.11 ติดตั้งไฟเลี้ยวและไฟหรี่ แบบ LED ด้านข้างกระบะทั้ง 2 ด้าน ด้านละไม่น้อยกว่า 2 ชุด

2.2.12 ในส่วนของกระบะมีที่ป้องกันห้องโดยสาร (Cab Protector) มีความสูงไม่เกินไฟสัญญาณฉุกเฉิน

2.2.13 รอบกระบะด้านล่าง ด้านท้ายและด้านข้างทั้ง 2 ด้าน มีตะขอเกี่ยวสำหรับผูกรั้ง

2.2.14 มีที่เหยียบขึ้น-ลง ด้านข้างกระบะไม่น้อยกว่า 2 ตำแหน่ง

### 2.3 ระบบการยกเท

2.3.1 ใช้ควบคุมการยกขึ้น ลดต่ำลง หรือหยุดกระบะเทท้ายด้วยระบบไฮดรอลิก ซึ่งสามารถควบคุมได้ภายในห้องโดยสาร

2.3.2 กลไกการยกเทท้ายเป็นแบบดันใต้ท้อง เป็นชุดยกเทท้ายที่ได้รับการออกแบบให้มีความสามารถในการยกน้ำหนักสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 5,700 กิโลกรัม

2.3.3 สามารถยกเทได้ไม่น้อยกว่า 45 องศา วัดจากตัวไม้รองแชสซีกับชุดเมนเฟรมกระบะ

2.3.4 ชุดเทท้าย (Hoist) มีน้ำหนักไม่เกิน 240 กิโลกรัม

2.3.5 กระบอกไฮดรอลิกมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 140 มิลลิเมตร และแกนกระบอกไฮดรอลิกมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร

2.3.6 ปัมไฮดรอลิกเป็นแบบเกียร์ปัม สามารถสร้างอัตราการไหลได้ไม่น้อยกว่า 40 ลิตรต่อนาที ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 1,000 รอบต่อนาที ขับโดยการถ่ายทอดกำลังจากเครื่องยนต์ผ่านเกียร์ฝาก (PTO)

2.3.7 ชุดกระบอกไฮดรอลิกและปัมไฮดรอลิกเป็นยี่ห้อเดียวกัน เพื่อการใช้งานร่วมกันได้ดี

2.3.8 กระบอกไฮดรอลิกทำงานแบบทิศทางเดียว (Single Acting) ขนาดเหมาะสม แกนกระบอก (Rod) ต้องชุบแข็งแบบ Hard Chrome และผลิตจากผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 975-2538 (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)

### 3. อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย

ต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต และมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

#### 3.1 ติดฟิล์มกรองแสงให้เต็มกระจกทุกบาน โดย

3.1.1 กระจกด้านหน้า ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L40 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM35, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า

3.1.2 กระจกด้านข้างและด้านหลัง ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L15 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC15CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM20, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 15 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า

3.1.3 ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อน ลอก พอง บวม หรือแตกร้า) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)

- 3.2 ไฟถอยหลังจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ดวง พร้อมมีเสียงเตือนขณะเข้าเกียร์ถอย (Backup Alarm) ที่ได้มาตรฐานตาม ISO, SAE, EN หรือ UL ที่มีระดับเสียงไม่น้อยกว่า 87 เดซิเบล
- 3.3 ติดตั้งอุปกรณ์เตือนด้วยแสงและเสียง เมื่อมีการยกกระบะหรือกระบะลงไม่สุด โดยต้องแจ้งเตือนในห้องโดยสาร
- 3.4 ที่ยึดเก็บยางอะไหล่
- 3.5 ติดตั้งชุดเครื่องเสียงแบบหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว รองรับระบบ Android และ Apple Car play ที่สามารถเชื่อมต่อโทรศัพท์โดยใช้ Bluetooth และช่องต่ออุปกรณ์ด้วย USB ได้ พร้อมกล้องมองหลังขณะเข้าเกียร์ถอย
- 3.6 ยางกันโคลน 4 ชั้น
- 3.7 ติดตั้งขาค้ำยันกระบะดัมพ์ป้องกันการตกของกระบะ
- 3.8 ติดตั้งข้อต่อพ่วงลากจูงด้านหลังแบบปากนกแก้วหัวบอล (Pintle Hook with Ball) สูงจากพื้นถึงกึ่งกลางหัวบอลระหว่าง 550-650 มิลลิเมตร ขนาดหัวบอลไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร
- 3.9 ติดตั้งตะแกรงเหล็กครอบสัญญาณไฟท้ายที่สามารถถอดออกเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟได้
- 3.10 ติดตั้งไฟส่องสว่างเพื่อส่องวัสดุระหว่างทำงานในตอนกลางคืน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ดวง
- 3.11 ติดตั้งไฟจราจรบอกระดับความกว้างและความสูงของรถด้านบน จำนวน 4 ดวง ตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก
- 3.12 ติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก
- 3.13 ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก ที่มีเครื่องหมายแสดงการรับรอง E Mark แสดงไว้บนแผ่นสะท้อนแสง และเป็นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีเหลือง โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.606-2563 แบบที่ 9 หรือเทียบเท่าหรือที่ดีกว่า โดยมีผลรับรองการทดสอบ (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)
- 3.14 ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลืองแบบแผงยาวบนหลังคา ดังนี้
  - 3.14.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)
  - 3.14.2 ติดตั้งบนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวางตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยขอบฐานโคมไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังคา
  - 3.14.3 ขนาดของโคมไฟ ยาวไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร กว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร สูงไม่เกิน 80 มิลลิเมตร
  - 3.14.4 หลอดไฟ LED ติดตั้งภายในโคมไม่น้อยกว่า 4 ทิศทาง
  - 3.14.5 มีสวิตช์ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถ อย่างน้อยประกอบด้วย สวิตช์เปิด-ปิด 1 ตัว และสวิตช์ควบคุมรูปแบบการกะพริบ 1 ตัว

- 3.14.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65
- 3.14.7 รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 3.14.8 แนบเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา
- 3.15 มีเครื่องดับเพลิงยกหัวชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) โดยมีความสามารถในการดับเพลิง (Fire Rating) ไม่น้อยกว่า 10B ตามมาตรฐาน มอก. 332-2537 หรือที่ดีกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง
- 3.16 ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันด้านข้าง (Lateral Protection Device) และด้านท้าย (Rear Underrun Protection Device) ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก พร้อมติดหรือพ่นแถบสีขาวสลับแดง
- 3.17 ติดตั้งเต้าเสียบชนิด 7 สาย แบบ Quick Coupler สำหรับต่อระบบไฟฟ้าที่สามารถต่อเข้ากับรถพ่วงของกรมทางหลวงได้

#### 4. สีและการพ่นวัสดุกันสนิม

- 4.1 พ่นสีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้
  - 4.1.1 แถบสีมาตรฐาน หมายเลข 13538 ตาม Federal Standard 595 a หรือ Central Color (Munsell Notation 10YR 7.5/14) ตาม Highways Yellow Color Tolerance Chart, U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration Washington D.C. 20590
  - 4.1.2 แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10- YR 7.5/12) ตาม BS 381 C
  - 4.1.3 แถบสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 8.0/12) ตาม JIS Z 8721โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา
- 4.2 การพ่นสีในส่วนของหัวแก๊งและตัวกระบะ ต้องปฏิบัติดังนี้
  - 4.2.1 ต้องทำการพ่นสีใหม่ (ยกเว้นภายในหัวแก๊งและภายในห้องเครื่องยนต์) หากมีการเสีรูบจะต้องซ่อมแซมรอยบุบก่อนทำการพ่นสีใหม่ โดยการพ่นสีใหม่ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการพ่นสีรถยนต์ที่ยอมรับโดยทั่วไป หรืออย่างน้อยต้องปฏิบัติดังนี้
    - 4.2.1.1 ชัดสีเก่าออก
    - 4.2.1.2 พ่นสีรองพื้น อย่างน้อย 2 ชั้น
    - 4.2.1.3 พ่นทับด้วยสีจริงตามข้อ 4.1
  - 4.2.2 ติดสัญลักษณ์แสดงยี่ห้อหรือรุ่นของรถ และข้อความที่เกี่ยวข้องประจำรุ่นนั้นใหม่ ตามเดิม

- 4.3 การพ่นวัสดุกันสนิม ต้องเป็นไปตามรายละเอียดดังนี้
- 4.3.1 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับภายในประตู และตามบล็อกตัวถังรอบคัน โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว
  - 4.3.2 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับบังโคลน และใต้ท้องรถ โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว
  - 4.3.3 มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์น้ำยากันสนิมไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)
- 4.4 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร “กรมทางหลวง” สีดำ บนพื้นสติ๊กเกอร์สีเหลือง ขนาดและตำแหน่งตามความเหมาะสม

## 5. การปรับปรุงสภาพและสมรรถนะ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบระบบต่าง ๆ หากพบความชำรุดให้ซ่อมหรือเปลี่ยนอะไหล่ดังรายการต่อไปนี้

- 5.1 ระบบกันสะเทือน จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
  - 5.1.1 ชุดแหนบ
  - 5.1.2 ชุดบูชพร้อมสลักหุแหนบทั้งหมด
  - 5.1.3 ชุดยางกันกระแทกทั้งหมด
  - 5.1.4 ชุดโถงเตงแหนบหลัง
  - 5.1.5 เปลี่ยนชุดโช้คอัพ
- 5.2 ระบบส่งกำลัง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
  - 5.2.1 ชุดเฟืองท้ายรถ
  - 5.2.2 ชุดเกียร์ส่งกำลังของรถ
  - 5.2.3 ล้อช่วยแรง (Fly Wheel)
  - 5.2.4 แม่ปั้มคลัตช์ตัวบน-ตัวล่าง และท่อทางส่งน้ำมัน
  - 5.2.5 หม้อลมนคลัตช์
  - 5.2.6 ตุ๊กตาเพลากลาง
  - 5.2.7 เปลี่ยนชุดแผ่นคลัตช์ ลูกปืนกดคลัตช์ จานกดคลัตช์
  - 5.2.8 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
  - 5.2.9 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันคลัตช์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
  - 5.2.10 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเฟืองท้าย ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
  - 5.2.11 เปลี่ยนนอยยกบาท (Universal Joint) เพลากลาง

5.3 ระบบเครื่องยนต์ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

- 5.3.1 ตรวจสอบและปรับปรุงสมรรถนะเครื่องยนต์ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผู้ผลิต พร้อมแนบผลการทดสอบ
- 5.3.2 ชุดเทอร์โบชาร์จเจอร์
- 5.3.3 ป้อน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์
- 5.3.4 ท่อต่าง ๆ ในระบบเครื่องยนต์
- 5.3.5 หม้อพักน้ำพร้อมท่อต่าง กรณีไม่ชำรุดให้ล้างทำความสะอาด
- 5.3.6 เซนเซอร์วัดความร้อน และเกจวัดความร้อน
- 5.3.7 หม้อพักและท่อไอเสีย
- 5.3.8 ตรวจสอบเครื่องยนต์ไม่ให้ค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
- 5.3.9 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- 5.3.10 เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง
- 5.3.11 เปลี่ยนไส้กรองอากาศ
- 5.3.12 เปลี่ยนน้ำยาหล่อเย็นเครื่องยนต์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- 5.3.13 เปลี่ยนชุดวาล์วน้ำ (Thermostat)
- 5.3.14 เปลี่ยนท่อหม้อน้ำตัวบน-ล่าง พร้อมสายรัด
- 5.3.15 เปลี่ยนหม้อน้ำ
- 5.3.16 เปลี่ยนแหวนรองนอตถ่ายน้ำมันเครื่อง
- 5.3.17 เปลี่ยนสายพานใหม่ทุกเส้น
- 5.3.18 เปลี่ยนยางรองแท่นเครื่องยนต์

5.4 ระบบไฟฟ้า จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

- 5.4.1 สวิตช์เปิด-ปิด ระบบไฟแสงสว่าง และไฟสัญญาณต่าง ๆ
- 5.4.2 ชุดฉีดยาล้างกระจก
- 5.4.3 ชุดปิดน้ำฝน
- 5.4.4 หน้าปัทม์ มาตรวัด และเซนเซอร์บอกสัญญาณเตือนต่าง ๆ
- 5.4.5 ระบบชาร์จไฟ
- 5.4.6 ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์
- 5.4.7 เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

- 5.5 ระบบเชื้อเพลิง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
- 5.5.1 ล้างทำความสะอาดภายในถังน้ำมันเชื้อเพลิง หากพบว่าถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีรอยรั่วซึม, บวม, เสียรูป, ผุ, กร่อน ให้ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมหรือเปลี่ยน ให้เรียบร้อย
  - 5.5.2 ชุดเกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
  - 5.5.3 ท่อทางเดินน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด
  - 5.5.4 ป้อน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูงและซ่อมหัวฉีดทั้งหมด พร้อมแนบผลการทดสอบ
  - 5.5.5 เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงและกรองดักน้ำ
- 5.6 ระบบบังคับเลี้ยว จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
- 5.6.1 กระจุกพวงมาลัย
  - 5.6.2 พวงมาลัยและยางหุ้มพวงมาลัย
  - 5.6.3 ยางกันฝุ่น
  - 5.6.4 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
  - 5.6.5 เปลี่ยนลูกหมากคันชัก-คันส่ง ทั้งหมด
  - 5.6.6 ปรับตั้งศูนย์ล้อ พร้อมแนบหลักฐานการตั้งศูนย์ล้อ
- 5.7 ระบบเบรก จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
- 5.7.1 กระจุกเบรกทั้งหมด
  - 5.7.2 แม่ปั้มเบรกตัวบน
  - 5.7.3 ท่อน้ำมันเบรกทั้งหมด
  - 5.7.4 หม้อลมเบรก
  - 5.7.5 เบรกมือ
  - 5.7.6 ระบบลมเบรก
  - 5.7.7 ปั้มสุญญากาศของหม้อลมเบรก
  - 5.7.8 เปลี่ยนผ้าเบรกทุกล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
  - 5.7.9 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
  - 5.7.10 เจียรจานเบรก (Brake Disc/Drum Grinding) หรือคุมเบรก (Brake Hub Grinding)
- 5.8 ระบบล้อและยาง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
- 5.8.1 เปลี่ยนยางทุกล้อ (รวมยางอะไหล่) โดยขนาดของยางและชั้นผ้าใบเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตรถยนต์
  - 5.8.2 เปลี่ยนลูกปืนล้อทั้งหมด
  - 5.8.3 เปลี่ยนซีลล้อทั้งหมด

- 5.9 ระบบปรับอากาศ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 5.9.1 ตู้แอร์ และคอยล์เย็น กรณีไม่ชำรุดให้ล้างทำความสะอาด
  - 5.9.2 แผงคอนเดนเซอร์ กรณีไม่ชำรุดให้ล้างทำความสะอาด
  - 5.9.3 คอมเพรสเซอร์
  - 5.9.4 พัดลมระบบปรับอากาศ
  - 5.9.5 พัดลมระบายความร้อนแผงคอนเดนเซอร์
  - 5.9.6 ท่อทางระบบปรับอากาศ
  - 5.9.7 เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
  - 5.9.8 เปลี่ยน Receiver Drier
  - 5.9.9 เติมน้ำยาทำความเย็นเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- 5.10 อื่น ๆ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 5.10.1 เปลี่ยนยางปิดน้ำฝน
  - 5.10.2 ตรวจสอบน้ำฉีดยาล้างกระจกจนถึงเส้นระดับบน
  - 5.10.3 ตรวจสอบอุปกรณ์อื่น ๆ ให้พร้อมใช้งาน

- หมายเหตุ**
1. ทั้งนี้หากพบความชำรุดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อ 5 ผู้ควบคุมงานสามารถใช้ดุลพินิจให้ผู้รับจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือซ่อมหรือเปลี่ยนอะไหล่ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ
  2. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายการการปรับปรุงสภาพและสมรรถนะ ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการตามข้อ 5 ทั้งนี้การที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ความเห็นชอบไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากการรับประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญา

## 6. การปรับปรุงสภาพภายในหัวแก๊งและเบาะนั่ง

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบระบบต่าง ๆ หากพบความชำรุดให้ซ่อมหรือปรับปรุงสภาพดังรายการต่อไปนี้

- 6.1 ทำความสะอาดภายในหัวแก๊งปรับปรุงสภาพให้พร้อมใช้งาน
- 6.2 ไฟส่องสว่างภายในห้องโดยสาร
- 6.3 พรอมปูพื่น
- 6.4 เบาะนั่ง
- 6.5 พนักพิงศีรษะ
- 6.6 เข็มขัดนิรภัย
- 6.7 กระจกบังลมหน้าและกระจกบังลมหลัง

- 6.8 กระจกมองหลัง กระจกประตูซ้าย-ขวา
- 6.9 แผงบังแดด
- 6.10 แตร
- 6.11 ปุ่มล็อกต่าง ๆ
- 6.12 สวิตช์ต่าง ๆ
- 6.13 เปลี่ยนยางขอบประตูด้านซ้าย-ขวา
- 6.14 เปลี่ยนยางรีดน้ำขอบกระจกประตูด้านนอก-ใน ประตูด้านซ้าย-ขวา
- 6.15 เปลี่ยนผ้ายางปูพื้น เป็นแบบเข้ารูปเต็มพื้น



รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ  
โครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล  
จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ  
และติดตั้งกระเบเท้ายจำนวน 8 คัน

---

1. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์

- 1.1 ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาประกอบทั้งหมดจะต้องมีคุณภาพ และเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย
- 1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2. เงื่อนไขการเสนอราคา

- 2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานประเภทเดียวกับที่ประกวดราคาจ้างผลิตและประกอบ
- 2.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยตรง จะต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ในส่วนของการผลิตและประกอบส่วนของกระเบและระบบยกเท้าย โดยระบุชื่อโครงการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ชัดเจน โดยเอกสารการแต่งตั้งจะต้องมีอายุย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ
- 2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามนี้
  - 2.3.1 แจ้งสถานที่ผลิตหรือประกอบพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ตาม พ.ร.บ. โรงงาน ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)
  - 2.3.2 แนบบแบบแสดงลักษณะ ขนาด และการติดตั้งชุดกระเบเท้ายบนตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นผู้รับรองและควบคุมการผลิตหรือประกอบ ตามประกาศกรมการขนส่งทางบกและข้อบังคับสภาวิศวกรฯ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล (ให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)
  - 2.3.3 แนบรายละเอียดการคำนวณความมั่นคงแข็งแรงและความปลอดภัยของรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ แบบติดตั้งกระเบเท้าย ซึ่งมีวิศวกรตามข้อที่ 2.3.2 เป็นผู้รับรอง โดยมีรายละเอียด ดังนี้
    - 2.3.3.1 การกระจายน้ำหนักลงเพลาน้ำหนักและเพลาท้าย
    - 2.3.3.2 ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) สำหรับ Strength of Chassis Frame ในการติดตั้งกระเบเท้าย
  - 2.3.4 แนบแค็ตตาล็อกและรายละเอียดคุณสมบัติเหล็กที่ใช้ในการผลิตและประกอบกระเบเท้าย

2.3.5 แนบแค็ตตาล็อกหรือรูปแบบของอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและประกอบกระเบห้าย

### 3. เงื่อนไขในการผลิตและประกอบ

ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับให้ทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น และจะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิที่จะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้

### 4. เงื่อนไขการส่งมอบ

4.1 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานเป็น 3 งวด โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงิน 35% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามจำนวนคันที่จ้าง ดังนี้

4.1.1.1 จัดหาวัสดุในการผลิตโครงสร้างซัพเฟรม เมนเฟรม และโครงสร้างกระเบ

4.1.1.2 จัดหาชุดกระบอกไฮดรอลิก และปั๊มไฮดรอลิก

4.1.1.3 จัดหาชุดส่งกำลังจากเครื่องยนต์ผ่านเกียร์ PTO (Power Take Off)

4.1.1.4 ประกอบโครงสร้างซัพเฟรม โครงสร้างเมนเฟรม และโครงสร้างกระเบแล้วเสร็จ

4.1.2 งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงิน 35% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามจำนวนคันที่จ้าง ดังนี้

4.1.2.1 ดำเนินการปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก 4 คัน 6 ล้อ ตามหัวข้อที่ 5 ของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทั้งหมด ยกเว้นการเปลี่ยนแปลง ปรับตั้งศูนย์ล้อ และแบตเตอรี่

4.1.2.2 ประกอบติดตั้งชุดส่งกำลังจากเครื่องยนต์ผ่านเกียร์ PTO (Power Take Off) เข้ากับตัวรถ

4.1.2.3 ฟันสีหัวเก๋ง

4.1.3 งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน 30% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามจำนวนคันที่จ้าง ดังนี้

4.1.3.1 ติดตั้งกระเบห้ายเข้ากับตัวรถ

4.1.3.2 ติดตั้งระบบไฮดรอลิก

4.1.3.3 จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย

4.1.3.4 เปลี่ยนยางและแบตเตอรี่

4.1.3.5 ปรับตั้งศูนย์ล้อ

4.1.3.6 ทดสอบการทำงานของรถฯ ก่อนการส่งมอบรถ

4.1.3.7 นำซากอะไหล่ทั้งหมดมาคืนที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง

4.1.3.8 ดำเนินการส่วนที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ครบถ้วนตามสัญญา

- 4.2 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วนพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง
- 4.3 ยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุนับจากวันที่ผลิตไม่เกิน 1 ปี ณ วันส่งมอบงาน
- 4.4 รถหรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องพ่นสีเหลืองสลับดำที่กันชนหน้าและกันชนหลังหรือที่กระบะท้ายตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบตัวอย่างได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)
- 4.5 ต้องมีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ (ชุดกระบะท้าย) ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย
- 4.5.1 หนังสือคู่มือจำนวน 1 ชุดต่อคัน ซึ่งภายในชุดหนังสือประกอบด้วยคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทย, คู่มืออะไหล่ (Parts Book) และคู่มือราคาอะไหล่ (Price List) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
- 4.5.2 หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) เพิ่มพิเศษ
- 4.5.2.1 หนังสือคู่มือ จำนวน 4 ชุด
- 4.5.2.2 อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จำนวน 4 ชุด แต่ละชุดบันทึกไฟล์ข้อมูลคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นไฟล์แบบ WORD หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ WORD หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มืออะไหล่ (Part Book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ EXCEL, ไฟล์ข้อมูลคู่มือราคาอะไหล่ (Price List Book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ EXCEL, ไฟล์ข้อมูลวิธีทัศน์แนะนำชิ้นส่วนและอุปกรณ์, ไฟล์ข้อมูลวิธีทัศน์สาริตการใช้งาน, ไฟล์ข้อมูลวิธีทัศน์การบำรุงรักษาของชุดกระบะท้าย, ไฟล์ข้อมูลแบบแสดงวงจรการทำงาน ของระบบไฮดรอลิกเป็นไฟล์แบบ PDF และไฟล์ข้อมูลแบบแสดงวงจรการทำงาน ของระบบไฟฟ้าเป็นไฟล์แบบ PDF
- หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกชิ้นส่วนทุกระบบของชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่นำมาประกอบติดตั้งใหม่
- 4.6 พันหมายเลขรหัสรถพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดเลขรหัสรถสำนักเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบภายหลัง
- 4.7 ดำเนินการทางทะเบียนรถให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- 4.8 ดำเนินการทำประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (การประกันภัย พ.ร.บ.) โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- 4.9 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้สำนักเครื่องกลและสื่อสารภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน 500,000 บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

4.10 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้สำนักเครื่องกลและสื่อสารภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ

ผู้รับจ้างจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

6. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

6.1 ผู้รับจ้างจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมดในระยะเวลา 1 ปี 6 เดือน และรับประกันส่วนของการปรับปรุงสภาพและสมรรถนะในระยะเวลา 1 ปี การันระยะเวลาการรับประกันนับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับวัสดุได้ทำการตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

6.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติ หรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้รับจ้างได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จ หรือผู้รับจ้างจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทนจนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จ และถูกนำมาใช้งานปกติ

6.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่ หรือหากจะต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น

6.2 ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมดไว้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้รับจ้าง

6.3 กรมทางหลวงจะคืนเงินค้ำประกันสัญญาให้ผู้รับจ้าง หลังจากครบกำหนดระยะเวลาการรับประกัน โดยผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่องและผู้รับจ้างได้พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว

- หมายเหตุ
1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา
  2. สถานที่ตรวจรับพัสดุงวดที่ 1 และ 2 ณ โรงประกอบและผลิตของผู้รับจ้าง
  3. สถานที่ตรวจรับพัสดุสุดท้าย ส่งของและคืนซาก ณ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลคลองเกลือ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 หรือสถานที่ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด



.....  
(นายณัฐกร แก้วทอง)  
วิศวกรเครื่องกลชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ



.....  
(ว่าที่ ร.ต. เสน่ห์ ยาวิชัย)  
วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ  
กรรมการ

อนุมัติ



.....  
(นายวิศพล ศรีศักดิ์)  
วิศวกรเครื่องกลปฏิบัติการ  
กรรมการ



(นายพคุณ สว่างไสว)

ผู้อำนวยการสำนักเครื่องกลและสื่อสาร  
วันที่..... 20 มี.ค. 2569 .....

# รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์้าง เลขที่ eb/งพ/10 /2569

โครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถทุก (ดีเซล)

ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ และติดตั้งกระบะท้าย จำนวน 8 คัน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1. ลักษณะทั่วไป</p> <p>ตัวรถใช้รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ ยี่ห้อ ISUZU รุ่น NPR75HXXXS ของกรมทางหลวงมาดัดแปลง ปรับปรุงสภาพและสมรรถนะ โดยด้านหลังหัวเก๋ง ติดตั้งกระบะท้าย ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 4.5 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>2. ลักษณะทางเทคนิค</p> <p>2.1 <u>น้ำหนักและมิติ</u></p> <p>2.1.1 น้ำหนักบรรทุก ต้องไม่น้อยกว่า 5,700 กิโลกรัม (น้ำหนักบรรทุกรวม กระบะและอุปกรณ์)</p> <p>2.1.2 ส่วนยื่นท้าย (Rear Overhang) ต้องยาวไม่เกินสองในสามของช่วงล้อ</p> <p>2.2 <u>กระบะ</u></p> <p>2.2.1 กระบะท้ายสร้างด้วยเหล็กทั้งหมด พร้อมเหล็กป้องกันห้องโดยสาร (Cab Protector) มีความจุไม่น้อยกว่า 4.5 ลูกบาศก์เมตรมีโครงสร้าง แข็งแรงตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.2.2 พื้นกระบะ ทำด้วยเหล็กแผ่น มีความหนาไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร</p> <p>2.2.3 ฝากระบะด้านหน้า กระบะด้านข้าง กระบะท้ายและที่ป้องกันห้องโดยสาร ทำด้วยเหล็กแผ่น มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร</p> <p>2.2.4 ฝากระบะท้าย และกระบะด้านข้างทั้ง 2 ด้าน สามารถเปิด-ปิดได้ (Drop Side) พร้อมที่ล็อก</p>	



Sam

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2.5 ฝากระบะท้าย และกระบะระดับด้านข้างทั้ง 2 ด้าน ขึ้นรูปเป็นบั้งหรือลอน พร้อมมีเสาเพื่อเสริมความแข็งแรง และติดตั้งบานพับบริเวณเสา</p> <p>2.2.6 กระบะท้ายสามารถเปิด-ปิดได้เอง เมื่อยกกระบะท้ายขึ้น-ลง พร้อมที่ล็อก</p> <p>2.2.7 เสาด้านข้างด้านละ 2 ต้น กว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร</p> <p>2.2.8 เพลายึดตุ๊กตาหมุนกระบะ ใช้สลักเพลลาแบบยาวตลอด ที่ปลายสลักเพลลาทั้ง 2 ด้าน มีจุดยึดจาระบี</p> <p>2.2.9 มีรางซักท้ายสำหรับรองรับฝากระบะท้ายไม่น้อยกว่า 2 อัน</p> <p>2.2.10 มีอุปกรณ์กันกระแทกฝากระบะท้ายและกระบะด้านข้างทั้ง 2 ด้าน เมื่อเปิดกระบะลง</p> <p>2.2.11 ติดตั้งไฟเลี้ยวและไฟหรี แบบ LED ด้านข้างกระบะทั้ง 2 ด้าน ด้านละไม่น้อยกว่า 2 ชุด</p> <p>2.2.12 ในส่วนของกระบะมีที่ป้องกันห้องโดยสาร (Cab Protector) มีความสูงไม่เกินไฟสัญญาณฉุกเฉิน</p> <p>2.2.13 รอบกระบะด้านล่าง ด้านท้ายและด้านข้างทั้ง 2 ด้าน มีตะขอเกี่ยวสำหรับผูกถัง</p> <p>2.2.14 มีที่เหยียบขึ้น-ลง ด้านข้างกระบะไม่น้อยกว่า 2 ตำแหน่ง</p> <p>2.3 ระบบการยกเท</p> <p>2.3.1 ใช้ควบคุมการยกขึ้น ลดต่ำลง หรือหยุดกระบะท้ายด้วยระบบไฮดรอลิก ซึ่งสามารถควบคุมได้ภายในห้องโดยสาร</p> <p>2.3.2 กลไกการยกท้ายเป็นแบบต้นใต้ท้อง เป็นชุดยกท้ายที่ได้รับ การออกแบบให้มีความสามารถในการยกน้ำหนักสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 5,700 กิโลกรัม</p>	





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.3.3 สามารถยกเตาได้ไม่น้อยกว่า 45 องศา วัดจากตัวไม่รองแชนส์กับชุดเมนเฟรมกระบะ</p> <p>2.3.4 ชุดเท้าย (Hoist) มีน้ำหนักไม่เกิน 240 กิโลกรัม</p> <p>2.3.5 กระบะยกไฮดรอลิกมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 140 มิลลิเมตร และแกนกระบะยกไฮดรอลิกมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร</p> <p>2.3.6 ปัมไฮดรอลิกเป็นแบบเกียร์บีบ สามารถสร้างอัตราการไหลได้ไม่น้อยกว่า 40 ลิตรต่อนาทีที่ความเร็วรอบไม่เกิน 1,000 รอบต่อนาที ขับโดยการถ่ายทอดกำลังจากเครื่องยนต์ผ่านเกียร์ฝัก (PTO)</p> <p>2.3.7 ชุดกระบะยกไฮดรอลิกและปัมไฮดรอลิกเป็นยี่ห้อเดียวกัน เพื่อการใช้งานร่วมกันได้ดี</p> <p>2.3.8 กระบะยกไฮดรอลิกทำงานแบบทิศทางเดียว (Single Acting) ขนาดเหมาะสม แกนกระบะยก (Rod) ต้องชุบแข็งแบบ Hard Chrome และผลิตจากผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 975-2538 (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p><b>3. อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</b></p> <p>ต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต และมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้</p> <p>3.1 ติดฟิล์มกรองแสงให้เต็มกระจกทุกบาน โดย</p> <p>3.1.1 กระจกด้านหน้า ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L40 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM35, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p>	





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.2 กระจากด้านข้างและด้านหลัง ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L15 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC15CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM20, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 15 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>3.1.3 ฟิล์มกรองแสงต้องมีสิ่งรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อน ลอก พอง บวม หรือแตกร้า) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจาก บริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสาร ประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.2 ไฟถอยหลังจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ดวง พร้อมมีเสียงเตือนขณะเข้าเกียร์ถอย (Backup Alarm) ที่มาตรฐานตาม ISO, SAE, EN หรือ UL ที่มีระดับเสียง ไม่น้อยกว่า 87 เดซิเบล</p> <p>3.3 ติดตั้งอุปกรณ์เตือนด้วยแสงและเสียง เมื่อมีการยกกระบะหรือกระบะลงไม่สุด โดยต้องแจ้งเตือนในท้องโดยสาร</p> <p>3.4 ที่ยึดเก็บยางอะไหล่</p> <p>3.5 ติดตั้งชุดเครื่องเสียงแบบหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว รองรับระบบ Android และ Apple Car play ที่สามารถเชื่อมต่อโทรศัพท์โดยใช้ Bluetooth และช่องต่ออุปกรณ์ด้วย USB ได้ พร้อมกล่องมอดหลังขณะเข้าเกียร์ถอย</p> <p>3.6 ยางกันโคลน 4 ชั้น</p> <p>3.7 ติดตั้งขาค้ำยันกระบะตะมับป้องกันการตกของกระบะ</p> <p>3.8 ติดตั้งข้อต่อพ่วงลากจูงด้านหลังแบบปากนกแก้วหัวบอล (Pintle Hook with Ball) สูงจากพื้นถึงกึ่งกลางหัวบอลระหว่าง 550-650 มิลลิเมตร ขนาดหัวบอล ไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร</p>	





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.9 ติดตั้งแผงเหล็กครอบสัญญาณไฟท้ายที่สามารถถอดออกเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟได้</p> <p>3.10 ติดตั้งไฟส่องสว่างเพื่อส่องวัสดุระหว่างทำงานในตอนกลางคืน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ดวง</p> <p>3.11 ติดตั้งไฟจราจรบอกระดับความกว้างและความสูงของรถด้านบน จำนวน 4 ดวง ตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก</p> <p>3.12 ติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก</p> <p>3.13 ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก ที่มีเครื่องหมายแสดงการรับรอง E Mark แสดงไว้บนแผ่นสะท้อนแสง และเป็นสติกเกอร์สะท้อนแสงสีเหลือง โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.606-2563 แบบที่ 9 หรือเทียบเท่าหรือที่ดีกว่า โดยมีผลรับรองการทดสอบ (แบบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.14 ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลืองแบบแฉวยาวบนหลังคา ดังนี้</p> <p>3.14.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)</p> <p>3.14.2 ติดตั้งบนโครงโลหะ (Bar) หรือแทนวางตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยชอบฐานโคมไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังคา</p> <p>3.14.3 ขนาดของโคมไฟ ยาวไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร กว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร สูงไม่เกิน 80 มิลลิเมตร</p> <p>3.14.4 หลอดไฟ LED ติดตั้งภายในโคมไม่น้อยกว่า 4 ทิศทาง</p> <p>3.14.5 มีสวิทช์ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถ อย่างน้อยประกอบด้วย สวิตช์เปิด-ปิด 1 ตัว และสวิตช์ควบคุมรูปแบบการกะพริบ 1 ตัว</p>	





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.14.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65</p> <p>3.14.7 รับประทานคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>3.14.8 แบบเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>3.15 มีเครื่องดับเพลิงกึ่งชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) โดยมีความสามารถในการดับเพลิง (Fire Rating) ไม่น้อยกว่า 10B ตามมาตรฐาน มอก. 332-2537 หรือที่ดีกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง</p> <p>3.16 ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันด้านข้าง (Lateral Protection Device) และด้านหลัง (Rear Underrun Protection Device) ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก พร้อมติดหรือพ่นแถบสีขาวสลับแดง</p> <p>3.17 ติดตั้งเต้าเสียบชนิด 7 สาย แบบ Quick Coupler สำหรับต่อระบบไฟฟ้าที่สามารถต่อเข้ากับรถพ่วงของกรรมทางหลวงได้</p> <p><b>4. สีและการพ่นวัสดุกันสนิม</b></p> <p>4.1 พ่นสีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้</p> <p>4.1.1 แถบสีมาตรฐาน หมายเลข 13538 ตาม Federal Standard 595 a หรือ Central Color (Munsell Notation 10YR 7.5/14) ตาม Highways Yellow Color Tolerance. Chart, U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration Washington D.C. 20590</p> <p>4.1.2 แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10- YR 7.5/12) ตาม BS 381 C</p>	





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.1.3 แถบสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 8.0/12) ตาม JIS Z 8721</p> <p>โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>4.2 การพ่นสีในส่วนของหัวแกงและตัวกระบะ ต้องปฏิบัติตามนี้</p> <p>4.2.1 ต้องทำการพ่นสีใหม่ (ยกเว้นภายในหัวแกงและภายในห้องเครื่องยนต์) หากมีการเสียหาย จะต้องซ่อมแซมรอยบุก่อนทำการพ่นสีใหม่ โดยการพ่นสีใหม่ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการพ่นสีรถยนต์ที่ยอมรับโดยทั่วไป หรืออย่างน้อยต้องปฏิบัติตามนี้</p> <p>4.2.1.1 ชนิดสีเก่าออก</p> <p>4.2.1.2 พ่นสีรองพื้น อย่างน้อย 2 ชั้น</p> <p>4.2.1.3 พ่นทับด้วยสีจริงตามข้อ 4.1</p> <p>4.2.2 ติดสัญลักษณ์แสดงยี่ห้อหรือรุ่นของรถ และข้อความที่เกี่ยวข้องประจำรุ่นใหม่ ตามเดิม</p> <p>4.3 การพ่นวัสดุกันสนิม ต้องเป็นไปตามรายละเอียดดังนี้</p> <p>4.3.1 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับภายในประตู และตามเปลือกตัวถังรอบคัน โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p> <p>4.3.2 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับบังโคลน และใต้ท้องรถ โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p> <p>4.3.3 มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์น้ำยากันสนิมไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>4.4 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร “กรมทางหลวง” สีดำ บนพื้นสติ๊กเกอร์สีเหลือง ขนาดและตำแหน่งตามความเหมาะสม</p>	





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><b>5. การปรับปรุงสภาพและสมรรถนะ</b>  ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบระบบต่าง ๆ หากพบความชำรุดให้ซ่อมหรือเปลี่ยนอะไหล่ ดังรายการต่อไปนี้</p> <p>5.1 ระบบกันสะเทือน จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>5.1.1 ชุดแหนบ</p> <p>5.1.2 ชุดบูชพร้อมสลักคู่แหนบทั้งหมด</p> <p>5.1.3 ชุดยางกันกระแทกทั้งหมด</p> <p>5.1.4 ชุดโคงเตงแหนบหลัง</p> <p>5.1.5 เปลี่ยนชุดโซ่คอป</p> <p>5.2 ระบบส่งกำลัง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>5.2.1 ชุดเฟืองท้ายรถ</p> <p>5.2.2 ชุดเกียร์ส่งกำลังของรถ</p> <p>5.2.3 ล้อช่วยแรง (Fly Wheel)</p> <p>5.2.4 แม่ขั้วคลัตช์ตัวบน-ตัวล่าง และท่อทางส่งน้ำมัน</p> <p>5.2.5 หม้อลมนคลัตช์</p> <p>5.2.6 ตึกตาเพลากลาง</p> <p>5.2.7 เปลี่ยนชุดแผ่นคลัตช์ ลูกปืนคลัตช์ งานกดคลัตช์</p> <p>5.2.8 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า</p> <p>5.2.9 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันคลัตช์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า</p> <p>5.2.10 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเฟืองท้าย ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า</p> <p>5.2.11 เปลี่ยนนอยยกบาท (Universal Joint) เพลากลาง</p>	





	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.3 ระบบเครื่องย่น จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>5.3.1 ตรวจสอบและปรับปรุงสมรรถนะเครื่องย่น ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผู้ผลิต พร้อมแนบผลการทดสอบ</p> <p>5.3.2 ชุดเทอร์โบชาร์เจอร์</p> <p>5.3.3 ป้อนน้ำมันหล่อลื่นเครื่องย่น</p> <p>5.3.4 ท่อต่าง ๆ ในระบบเครื่องย่น</p> <p>5.3.5 หม้อพักน้ำพร้อมท่ออย่าง กรณีไม่ชำระดีให้ล้างทำความสะอาด</p> <p>5.3.6 เซนเซอร์วัดความร้อน และเกจวัดความร้อน</p> <p>5.3.7 หม้อพักและท่อไอเสีย</p> <p>5.3.8 ตรวจสอบเครื่องย่นไม่ให้ค่าวันคืนจากท่อไอเสียของรถเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>5.3.9 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>5.3.10 เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง</p> <p>5.3.11 เปลี่ยนไส้กรองอากาศ</p> <p>5.3.12 เปลี่ยนน้ำยาหล่อเย็นเครื่องย่น ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>5.3.13 เปลี่ยนชุดวาล์ว (Thermostat)</p> <p>5.3.14 เปลี่ยนท่ออย่างหม้อน้ำตัวบน-ล่าง พร้อมสายรัด</p> <p>5.3.15 เปลี่ยนหม้อน้ำ</p> <p>5.3.16 เปลี่ยนแหวนรองนอตถ่ายน้ำมันเครื่อง</p> <p>5.3.17 เปลี่ยนสายพานใหม่ทุกเส้น</p> <p>5.3.18 เปลี่ยนยางรองแทนเครื่องย่น</p> <p>5.4 ระบบไฟฟ้า จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>5.4.1 สวิตซ์เปิด-ปิด ระบบไฟแสงสว่าง และไฟสัญญาณต่าง ๆ</p>	





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.4.2 ชุดฉีดน้ำล้างกระจก</p> <p>5.4.3 ชุดปิดน้ำฝน</p> <p>5.4.4 หน้าปัทม์ มาตราวัด และเซนเซอร์บอกสัญญาณเตือนต่าง ๆ</p> <p>5.4.5 ระบบชาร์จไฟ</p> <p>5.4.6 ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์</p> <p>5.4.7 เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>5.5 ระบบเชื้อเพลิง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>5.5.1 ถ้าทำความสะดวกอาศัยในถังน้ำมันเชื้อเพลิง หากพบว่าถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีรอยรั่วซึม, บวม, เสียรูป, ผุ, กร่อน ให้ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมหรือเปลี่ยน ให้เรียบร้อย</p> <p>5.5.2 ชุดเกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>5.5.3 ท่อทางเดินน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด</p> <p>5.5.4 ถังน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูงและซ่อมหัวฉีดทั้งหมด พร้อมแนบผลการทดสอบ</p> <p>5.5.5 เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงและกรองดักน้ำ</p> <p>5.6 ระบบบังคับเลี้ยว จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>5.6.1 กระจุกพวงมาลัย</p> <p>5.6.2 พวงมาลัยและยางหุ้มพวงมาลัย</p> <p>5.6.3 ยางกันฝุ่น</p> <p>5.6.4 เปลี่ยนถ่านน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>5.6.5 เปลี่ยนลูกหมากคันชัก-คันส่ง ทั้งหมด</p> <p>5.6.6 ปรับตั้งศูนย์ล้อ พร้อมแนบหลักฐานการตั้งศูนย์ล้อ</p>	





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.7 ระบบเบรก จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.7.1 กระบอกเบรกทั้งหมด</li> <li>5.7.2 แม่ปั๊มเบรกตัวบน</li> <li>5.7.3 ท่อน้ำมันเบรกทั้งหมด</li> <li>5.7.4 หม้อลมเบรก</li> <li>5.7.5 เบรกมือ</li> <li>5.7.6 ระบบลมเบรก</li> <li>5.7.7 ปัมสูญญากาศของหม้อลมเบรก</li> <li>5.7.8 เปลี่ยนผ้าเบรกทุกล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า</li> <li>5.7.9 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า</li> <li>5.7.10 เจียรจานเบรก (Brake Disc/Drum Grinding) หรือดุมเบรก (Brake Hub Grinding)</li> </ul> <p>5.8 ระบบล้อและยาง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.8.1 เปลี่ยนยางทุกล้อ (รวมยางอะไหล่) โดยขนาดของยางและชั้นผ้าใบเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตรถยนต์</li> <li>5.8.2 เปลี่ยนลูกปืนล้อทั้งหมด</li> <li>5.8.3 เปลี่ยนซีลล้อทั้งหมด</li> </ul> <p>5.9 ระบบปรับอากาศ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.9.1 ตู้แอร์ และคอยล์เย็น กรณีไม่ชำรุดให้ล้างทำความสะอาด</li> <li>5.9.2 แผงคอนเดนเซอร์ กรณีไม่ชำรุดให้ล้างทำความสะอาด</li> <li>5.9.3 คอมเพรสเซอร์</li> <li>5.9.4 พัดลมระบบปรับอากาศ</li> <li>5.9.5 พัดลมระบายความร้อนแผงคอนเดนเซอร์</li> </ul>	





	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.9.6 ท่อทางระบบปรับอากาศ</p> <p>5.9.7 เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า</p> <p>5.9.8 เปลี่ยน Receiver Drier</p> <p>5.9.9 เติมน้ำยาทำความเย็นเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า</p> <p>5.10 อื่น ๆ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <p>5.10.1 เปลี่ยนยางปิดน้ำฝน</p> <p>5.10.2 ตรวจเติมน้ำยาล้างเครื่องจนถึงเส้นระดับบน</p> <p>5.10.3 ตรวจสอบอุปกรณ์อื่น ๆ ให้พร้อมใช้งาน</p> <p><b>หมายเหตุ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทั้งนี้หากพบความชำรุดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อ 5 ผู้ควบคุมงานสามารถใช้ดุลพินิจให้ผู้รับจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือซ่อมหรือเปลี่ยนอะไหล่ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ</li> <li>2. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายการการปรับปรุงสภาพและสมรรถนะส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการตามข้อ 5 ทั้งนี้การที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ความเห็นชอบไม่เป็นที่เหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากการรับประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญา</li> </ol> <p><b>6. การปรับปรุงสภาพภายในหัวแก๊งและเบาะนั่ง</b></p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบระบบต่าง ๆ หากพบความชำรุดให้ซ่อมหรือปรับปรุงสภาพ ดังรายการต่อไปนี้</p>	





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>6.1 ทำความสะอาดภายในหัวเก็บปรับปรุงสภาพให้พร้อมใช้งาน</p> <p>6.2 ไฟส่องสว่างภายในห้องโดยสาร</p> <p>6.3 พรมปูพื้น</p> <p>6.4 เบาะนั่ง</p> <p>6.5 พนักพิงศีรษะ</p> <p>6.6 เข็มขัดนิรภัย</p> <p>6.7 กระจกบังลมหน้าและกระจกบังลมหลัง</p> <p>6.8 กระจกมองหลัง กระจกประตูซ้าย-ขวา</p> <p>6.9 แผงบังคับ</p> <p>6.10 แตร</p> <p>6.11 ปุ่มเลือกต่าง ๆ</p> <p>6.12 สวิตซ์ต่าง ๆ</p> <p>6.13 เปลี่ยนยางขอบประตูด้านซ้าย-ขวา</p> <p>6.14 เปลี่ยนยางรีตนาขอบกระจกประตูด้านนอก-ใน ประตูด้านซ้าย-ขวา</p> <p>6.15 เปลี่ยนผ้ายางปูพื้น เป็นแบบเข้ารูปเต็มพื้น</p>	

ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา

(.....)

ประทับตรา (ถ้ามี)





## รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์้าง เลขที่ eb/งพ/10/2569

โครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล)

ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ และติดตั้งกระบะท้าย จำนวน 8 คัน

	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><b>รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง</b></p> <p>1. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</p> <p>1.1 ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาประกอบทั้งหมดจะต้องมีคุณภาพ และเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย</p> <p>1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. เงื่อนไขการเสนอราคา</p> <p>2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานประเภทเดียวกับที่ประกวดราคาจ้างผลิตและประกอบ</p> <p>2.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมีผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยตรง จะต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ในส่วนของการผลิตและประกอบส่วนของการระบบยกท้าย โดยระบุชื่อโครงการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ชัดเจน โดยเอกสารการแต่งตั้งจะต้องมีอายุย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ</p> <p>2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตาม</p> <p>2.3.1 แจ้งสถานที่ผลิตหรือประกอบพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ตาม พ.ร.บ. โรงงาน ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงาน</p>	




รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>ที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.3.2 แนบแบบแสดงลักษณะ ขนาด และการติดตั้งชุดกระเบาะเท้ายบนตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นผู้รับรองและควบคุมการผลิตหรือประกอบ ตามประกาศกรมการขนส่งทางบกและข้อบังคับสภาวิศวกรฯ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล (ให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.3.3 แนบรายละเอียดการคำนวณความมั่นคงแข็งแรงและความปลอดภัยของรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ แบบติดตั้งกระเบาะเท้าย ซึ่งมีวิศวกรตามข้อที่ 2.3.2 เป็นผู้รับรอง โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>2.3.3.1 การกระจายน้ำหนักลงเพลาหน้าและเพลาท้าย</p> <p>2.3.3.2 ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) สำหรับ Strength of Chassis Frame ในการติดตั้งกระเบาะเท้าย</p> <p>2.3.4 แนบแค็ตตาล็อกและรายละเอียดคุณสมบัติที่ใช้ในการผลิตและประกอบกระเบาะเท้าย</p> <p>2.3.5 แนบแค็ตตาล็อกหรือรูปแบบของอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและประกอบกระเบาะเท้าย</p> <p><b>3. เงื่อนไขในการผลิตและประกอบ</b> ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับให้ทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น และจะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือ</p>	





รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>ประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิที่จะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้</p> <p><b>4. เงื่อนไขการส่งมอบ</b></p> <p>4.1 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานเป็น 3 งวด โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>4.1.1 งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงิน 35% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามจำนวนคืนที่จ้าง ดังนี้</p> <p>4.1.1.1 จัดหาวัสดุในการผลิตโครงสร้างซัฟเฟรม เมนเฟรม และโครงสร้างกระบะ</p> <p>4.1.1.2 จัดหาชุดกระบะไฮดรอลิก และปั๊มไฮดรอลิก</p> <p>4.1.1.3 จัดหาชุดส่งกำลังจากเครื่องยนต์ผ่านเกียร์ PTO (Power Take Off)</p> <p>4.1.1.4 ประกอบโครงสร้างซัฟเฟรม โครงสร้างเมนเฟรม และโครงสร้างกระบะแล้วเสร็จ</p> <p>4.1.2 งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงิน 35% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามจำนวนคืนที่จ้าง ดังนี้</p> <p>4.1.2.1 ดำเนินการปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก 4 คัน 6 ล้อ ตามหัวข้อที่ 5 ของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทั้งหมด ยกเว้นการเปลี่ยนยาง ปรับตั้งศูนย์ล้อและแบตเตอรี่</p>	





รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.1.2.2 ประกอบติดตั้งชุดส่งกำลังจากเครื่องยนต์ผ่านเกียร์ PTO (Power Take Off) เข้ากับตัวรถ</p> <p>4.1.2.3 ฟันสี่หัวเก๋ง</p> <p>4.1.3 งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน 30% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามจำนวนคันที่จ้าง ดังนี้</p> <p>4.1.3.1 ติดตั้งกระบะเท้ายเข้ากับตัวรถ</p> <p>4.1.3.2 ติดตั้งระบบไฮดรอลิก</p> <p>4.1.3.3 จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p> <p>4.1.3.4 เปลี่ยนยางและแบตเตอรี่</p> <p>4.1.3.5 ปรับตั้งศูนย์ล้อ</p> <p>4.1.3.6 ทดสอบการทำงานของรถ ก่อนการส่งมอบรถ</p> <p>4.1.3.7 นำซากอะไหล่ทั้งหมดมาคืนที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกรมทางหลวง</p> <p>4.1.3.8 ดำเนินการส่วนที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ครบถ้วนตามสัญญา</p> <p>4.2 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วนพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง</p> <p>4.3 ยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุนับจากวันที่ผลิตไม่เกิน 1 ปี วันส่งมอบงาน</p> <p>4.4 รถหรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องพร้อมสีเหลืองสลับดำที่กันชนหน้าและกันชนหลังหรือที่กระบะท้ายตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบตัวอย่างได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)</p>	





รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.5 ต้องมีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ (ชุดกระเบาะเท้าย) ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>4.5.1 หนังสือคู่มือจำนวน 1 ชุดต่อคัน ซึ่งภายในชุดหนังสือประกอบด้วย คู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทย, คู่มืออะไหล่ (Parts Book) และคู่มือราคาอะไหล่ (Price List) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ</p> <p>4.5.2 หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) เพิ่มพิเศษ</p> <p>4.5.2.1 หนังสือคู่มือ จำนวน 4 ชุด</p> <p>4.5.2.2 อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จำนวน 4 ชุด แต่ละชุดบันทึกไฟล์ข้อมูลคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นไฟล์แบบ WORD หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ WORD หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มืออะไหล่ (Part Book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ EXCEL, ไฟล์ข้อมูลคู่มือราคาอะไหล่ (Price List Book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ EXCEL, ไฟล์ข้อมูลวิธีการดำเนินงาน, ไฟล์ข้อมูลวิธีขึ้นส่วนและอุปกรณ์, ไฟล์ข้อมูลวิธีติดตั้งสายการใช้งาน, ไฟล์ข้อมูลวิธีดำเนินการบำรุงรักษาของชุดกระเบาะเท้าย, ไฟล์ข้อมูลแบบแสดงวงจรการทำงานของระบบไฮดรอลิกเป็นไฟล์แบบ PDF และไฟล์ข้อมูลแบบแสดงวงจรการทำงานของระบบไฟฟ้าเป็นไฟล์แบบ PDF</p>	





รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกชิ้นส่วนของระบบของชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่นำมาประกอบติดตั้งใหม่</p> <p>4.6 พันทมายเลเซอร์สตรอมพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรรมทางหลวง โดยรายละเอียดเลขที่สตรอสถำนกเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบภายหลัง</p> <p>4.7 ดำเนินการทางทะเลเบี่ยงรถให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น</p> <p>4.8 ดำเนินการทำประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (การประกันภัย พ.ร.บ.) โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น</p> <p>4.9 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้สำนักเครื่องกลและสื่อสารภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบที่ถ่ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน 500,000 บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา</p> <p>4.10 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้สำนักเครื่องกลและสื่อสารภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา</p> <p>5. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จครบถ้วนภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา</p>	





	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><b>6. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง</b></p> <p>6.1 ผู้รับจ้างจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมดในระยะเวลา 1 ปี 6 เดือน และรับประกันส่วนของอุปกรณ์ชำรุดสภาพและสมรรถนะในระยะเวลา 1 ปี การรับประกันระยะเวลาการรับประกันนับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว</p> <p>6.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติ หรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้รับจ้างได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จ หรือผู้รับจ้างจัดส่งผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จ และถูกนำมาใช้งานปกติ</p> <p>6.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่ หรือหากจะต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น</p> <p>6.2 ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมดไว้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องการส่งซื้ออะไหล่จากผู้รับจ้าง</p>	





รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>6.3 กรรมทางหลวงจะคืนเงินค้ำประกันสัญญาให้ผู้รับจ้าง หลังจากครบกำหนดระยะเวลาการรับประกัน โดยผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันร่วมกัน ความชำรุดบกพร่องและผู้รับจ้างได้พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว</p> <p><b>หมายเหตุ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้หลักเกณฑ์ราคา</li> <li>2. สถานที่ตรวจรับพัสดุครั้งที่ 1 และ 2 ณ โรงประกอบและผลิตของผู้รับจ้าง</li> <li>3. สถานที่ตรวจรับพัสดุสุดท้าย ส่งของและคืนซาก ณ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลคลองเกลือ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 หรือสถานที่ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด</li> </ol>	

ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา

(.....)

ประทับตรา (ถ้ามี)




www

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)  
 ( )

ตารางรายงานผลการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

การใช้วัสดุทั้งโครงการ  
 รายการใช้วัสดุทั้งโครงการ .....รายการ  
 มูลค่าวัสดุทั้งโครงการ ..... บาท

มูลค่าการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

รายการ	หน่วย (บาท)	จำนวนเงิน	อัตรา (ร้อยละ)
มูลค่าวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ			
มูลค่าวัสดุที่ผลิตจากต่างประเทศ			

ปริมาณการใช้เหล็กทั้งโครงการ  
 ปริมาณการใช้เหล็กทั้งโครงการ ..... ตัน มูลค่าเหล็กทั้งโครงการ ..... บาท

รายการ	หน่วย	จำนวน	อัตรา (ร้อยละ)
ปริมาณการใช้เหล็ก	ตัน		

สรุป

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

.....  
 .....  
 .....

ลงชื่อ..... (ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ)  
 ( )