



ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ๔ ล้อ และติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้ายกสูงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร พร้อมตู้เก็บเครื่องมือ จำนวน ๕ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ๔ ล้อ และติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้ายกสูงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร พร้อมตู้เก็บเครื่องมือ จำนวน ๕ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๐,๙๕๓,๕๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านเก้าแสนห้าหมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ eb/งท/๒/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.doh.go.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายบุญเกตุ ขุนทรัพย์)

วิศวกรเครื่องกลชำนาญการพิเศษ
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสำนักเครื่องกลและสื่อสาร
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวง



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ eb/งท/๒/๒๕๖๘

การจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ๔ ล้อ และติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้ายกสูงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร พร้อมตู้เก็บเครื่องมือ จำนวน ๕ คัน

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๘

กรมทางหลวง ซึ่งต่อไปเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ๔ ล้อ และติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้ายกสูงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร พร้อมตู้เก็บเครื่องมือ จำนวน ๕ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

โครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล จ้าง	จำนวน	๕	คัน
ปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถ			
บรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ๔ ล้อ			
และติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้ายกสูงได้			
ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร พร้อมตู้เก็บ			
เครื่องมือ			

โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ขอบเขตของงาน

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(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 จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

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 ซึ่งยังไม่มีกรณียางานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรณียางานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

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

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ

บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ 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 หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า 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 หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ

กว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย 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 โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง

ราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับ ถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญารายละเอียด ขอบเขตของ งาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตาม เงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอ ราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นขอ เสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการ เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อ เสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะ กรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการ พิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระ ทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ 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 ๕๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี ๐๙๖๖๐๑๓๑๗๔ ชื่อ บัญชี เงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง

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

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ

คำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่
สัญญาาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน
๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว
เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อ
ได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะ
พิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณา
จาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น
ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ
จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือ
ขอบเขตงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและ
เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้
เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจ
พิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณี
ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวด
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ
กรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อ
เสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอ
ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะ
ยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์
ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย

หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

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

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว 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 เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ ๔.๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ ๔.๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ กรม ได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน 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 ได้มาจากแผนการดำเนินงานเงินทุนหมุนเวียน ค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง ประจำปีงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ ตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๖.๕/๔๐๔๔๐ ลว.๓๐ ก.ย.๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากแผนการดำเนินงานเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง ประจำปีงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ ตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๖.๕/๔๐๔๔๐ ลว.๓๐ ก.ย.๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (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 ivaชั่วคราว



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล

จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน 4 ล้อ และติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้า
ยกสูงได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมตู้เก็บเครื่องมือ จำนวน 5 คัน

1. ลักษณะทั่วไป

- 1.1 เป็นรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน 4 ล้อ แบบติดตั้งกระเช้าไฟฟ้า ยกสูงได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตร เพื่อใช้ในการซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าที่ติดตั้งอุปกรณ์บนเสาไฟฟ้า กระเช้าสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม
- 1.2 ตัวรถใช้รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน หลังคาอลูมิเนียม ยี่ห้อ TOYOTA รุ่น HILUX VIGO Champ 2.5J แบบ KUN15R-TRMDHT ปี ค.ศ. 2014 ของกรมทางหลวง มาดัดแปลง ปรับปรุง และติดตั้งกระเช้าไฟฟ้ายกสูงได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตร

2. ลักษณะทางเทคนิคและสมรรถนะของชุดกระเช้า

2.1 ลักษณะทั่วไปของแขนบูมและกระเช้า

- 2.1.1 แขนบูมประกอบด้วยส่วนที่สามารถพับเก็บได้แบบอาร์ติคิวเลท (Articulated) และสามารถยืดหดได้แบบเทเลสโคปิก (Telescopic) ควบคุมการทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก
- 2.1.2 กระเช้าทำด้วยวัสดุไฟเบอร์กลาส ชนิดฉนวนกันไฟฟ้า (Insulation) ติดตั้งที่ปลายแขนบูม ขนาดไม่น้อยกว่า 600x600x1,000 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง) สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)
- 2.1.3 ชุดกระเช้า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตประกอบสำเร็จรูปตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต และโรงงานผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)
- 2.1.4 ชุดต้นกำลังขับเคลื่อนไฮดรอลิกของชุดกระเช้ารับกำลังจากเครื่องยนต์โดยตรง หรือรับจากชุดต้นกำลังไฮดรอลิก (Hydraulic Power-Pack) หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต ในกรณีที่รับจากชุดต้นกำลังไฮดรอลิก (Hydraulic Power-Pack) สามารถใช้กระแสไฟฟ้า AC 220 โวลต์ จากภายนอกได้ (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)
- 2.1.5 มีขาค้ำยัน A-Type หรือ H-Type หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต หน้าและหลัง ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก โดยมีชุดควบคุมการทำงานของขาค้ำยันตามมาตรฐานผู้ผลิต เพื่อลดพื้นที่เวลาจอดทำงาน
- 2.1.6 ติดตั้งอุปกรณ์นิรภัยสำหรับสื่อกอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ระบบไฮดรอลิกให้อยู่ในตำแหน่งคงที่ ในกรณีที่เกิดการขัดข้องหรือเกิดการชำรุดเกี่ยวกับระบบไฮดรอลิก
- 2.1.7 ชุดควบคุมการทำงานของกระเช้าสามารถควบคุมได้ทั้งด้านล่างและบนกระเช้า



- 2.1.8 ชุดควบคุมการทำงานหลัก (Main Control) ของกระเช้าเป็นแบบ Electrohydraulic Proportional Control
- 2.1.9 มีแท่นรองรับและที่ยึดเก็บแขนบูมอย่างมั่นคงขณะเดินทาง และสูงจากพื้นดิน
- 2.1.10 มีสวิตช์หรือปุ่มกดเปิด-ปิด การทำงานของระบบไฮดรอลิกตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 2.1.11 แขนบูมและกระเช้าต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน
- 2.1.12 แผ่นรองขาข่าย (Outriggers) กันทรุดและเพิ่มความปลอดภัยในการยก ขนาดไม่น้อยกว่า 300x300x30 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง) ตามจำนวนขาข่าย
- 2.1.13 สีของชุดกระเช้าเป็นสีตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต
- 2.2 ลักษณะการทำงานของแขนบูมและกระเช้า
 - 2.2.1 เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ทุกอย่างตามรายละเอียดที่กำหนด แขนบูมและกระเช้าสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัยในทุกกรณีการทำงานที่กำหนดไว้ตามมาตรฐานผู้ผลิต
 - 2.2.2 สามารถยกกระเช้าได้สูงสุดจากพื้นผิวถนนที่จอดทำงานถึงพื้นกระเช้า (Working Height at Basket Floor) ได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตร
 - 2.2.3 ระยะเวลาในแนวระนาบ สามารถยึดได้โดยปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5 เมตร วัดจากจุดหมุนของฐานกระเช้าถึงกึ่งกลางของใบกระเช้า
 - 2.2.4 แขนบูมสามารถหมุนรอบได้ไม่น้อยกว่า 270 องศา
 - 2.2.5 มีระบบไฮดรอลิกควบคุม บังคับยึดให้พื้นของกระเช้าขนานไปกับแนวราบโดยอัตโนมัติ (Automatic Hydraulic Leveling System) ตลอดเวลาไม่ว่าแขนบูมจะอยู่ในตำแหน่งใด ๆ ก็ตาม
 - 2.2.6 ความสูงรวมขณะพับเก็บกระเช้าไม่เกิน 3,000 มิลลิเมตร จากพื้นถนน
 - 2.2.7 มีระบบฉุกเฉินเพิ่มเติมเมื่อเกิดการขัดข้องหรือเกิดการชำรุดเกี่ยวกับระบบไฮดรอลิก โดยมีปั๊มไฮดรอลิกช่วยแบบใช้มือโยกช่วยในการทำงานของระบบไฮดรอลิกทั้งหมด หรือมีปั๊มไฮดรอลิกสำรอง ขับด้วยมอเตอร์ DC (Power Pack DC) เป็นตัวขับเคลื่อนกำลัง ใช้ระบบไฟฟ้า 12 โวลต์ เป็นตัวขับเคลื่อนชุดกระเช้าไฟฟ้า กรณีระบบหลักจากเครื่องยนต์ขัดข้อง
 - 2.2.8 มีอุปกรณ์ระบบความปลอดภัยของชุดกระเช้าครบชุด (Overload Moment Protection)

3. อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย

ต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต และมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

- 3.1 ติดฟิล์มกรองแสง ซึ่งมีจุดแสดงสัญลักษณ์ยี่ห้อและรุ่นบนเนื้อฟิล์มตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างชัดเจน ให้เต็มกระจกทุกบาน ดังนี้

สมพงษ์

- 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 หรือแตกร้าว) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)
- 3.2 ฝาปิดช่องเติมน้ำมันเชื้อเพลิงพร้อมกุญแจล็อก
- 3.3 อุปกรณ์เครื่องมือประจำรถ (ให้เสนอรายการเพื่อประกอบการพิจารณา)
- 3.4 ติดตั้งชุดเครื่องเสียงแบบหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว รองรับระบบ Android และ Apple CarPlay ที่สามารถเชื่อมต่อโทรศัพท์โดยใช้ Bluetooth และช่องต่ออุปกรณ์ด้วย USB ได้ พร้อมกล้องมองหลังขณะเข้าเกียร์ถอย
- 3.5 ไฟถอยหลังจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ดวง พร้อมมีเสียงเตือนขณะเข้าเกียร์ถอย
- 3.6 ติดตั้งโคมไฟถูกต้องครบถ้วนตามประกาศกรมการขนส่งทางบก
- 3.7 ติดตั้งตะแกรงเหล็กครอบสัญญาณไฟท้ายกันแตกที่สามารถถอดออกเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟได้
- 3.8 มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของระบบไฮดรอลิก
- 3.9 มีสัญญาณเสียงขณะใช้งานชุดกระเช้า
- 3.10 ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลือง ดังนี้
 - 3.10.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)
 - 3.10.2 ติดตั้งด้านซ้าย 1 ชุด และด้านขวา 1 ชุด บนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง ตามมาตรฐานผู้ผลิตในตำแหน่งที่เหมาะสม
 - 3.10.3 ขนาดของโคมไฟ ยาวไม่น้อยกว่า 380 มิลลิเมตร กว้างไม่น้อยกว่า 220 มิลลิเมตร สูงไม่เกิน 60 มิลลิเมตร
 - 3.10.4 หลอดไฟ LED ติดตั้งภายในโคม ไม่น้อยกว่า 4 ทิศทาง
 - 3.10.5 มีสวิตช์ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถ อย่างน้อยประกอบด้วย สวิตช์เปิด-ปิด 1 ตัว และสวิตช์ควบคุมรูปแบบการกะพริบ 1 ตัว
 - 3.10.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65
 - 3.10.7 รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

- 3.10.8 แนบเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา
- 3.11 ติดตั้งไฟสัญญาณเตือนแบบลูกศรหลอด LED ส่องไปด้านท้ายรถเพื่ออำนวยความสะดวกจราจรในตำแหน่งที่เหมาะสม ดังนี้
- 3.11.1 เป็นโคมไฟสัญญาณชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) สามารถป้องกันน้ำและฝุ่นได้
- 3.11.2 ไฟสัญญาณสามารถกะพริบได้ 3 รูปแบบ ประกอบด้วยการกะพริบลูกศรซ้าย ลูกศรขวาและกะพริบพร้อมกันทั้ง 2 ลูกศร
- 3.11.3 มีสวิตช์ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถ อย่างน้อยประกอบด้วย สวิตช์เปิด-ปิด 1 ตัว และสวิตช์ควบคุมรูปแบบการกะพริบ 1 ตัว
- 3.11.4 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
- 3.11.5 แนบเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา
- 3.12 ไฟสปอร์ตไลท์จำนวน 2 ชุด ควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรล (Remote Control) แบบไร้สาย ปรับหมุนในแนวระนาบได้ไม่น้อยกว่า 360 องศา และปรับมุมก้ม-เงยได้ไม่น้อยกว่า 170 องศา มีหลอดไฟ LED ไม่น้อยกว่า 16 หลอด ที่ด้านหลังของโคมไฟมีไฟเตือนหลอด LED สีเหลืองและสีแดงในชุดเดียวกัน ฐานไฟเป็นแบบแม่เหล็กพร้อมหัวหัว ขณะพับเก็บมีความสูงไม่เกิน 160 มิลลิเมตร (แนบแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา)
- 3.13 มีเข็มขัดนิรภัยเต็มตัว (Cherry Picker Safety) สำหรับทำงานบนที่สูง จำนวน 2 ชุด พร้อมหมวกนิรภัยแบบ มอก. 368-2562 หรือตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง จำนวน 2 ใบ
- 3.14 กรวยจราจร ความสูงไม่น้อยกว่า 70 เซนติเมตร ติดแถบสะท้อนแสงสีขาว 2 แถบ จำนวน 8 อัน พร้อมที่เก็บ
- 3.15 เครื่องดับเพลิงยกหัวชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) มีความสามารถในการดับเพลิง (Fire Rating) ไม่น้อยกว่า 2B ตามมาตรฐาน มอก. 332-2537 หรือที่ดีกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง
- 3.16 ติดตั้งจุดยึดเครื่องดับเพลิงในบริเวณที่สะดวกในการใช้งาน
- 3.17 มีคู่มือสำหรับเก็บเครื่องมือ ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งาน
- 3.18 แผ่นป้ายอะคริลิกหรืออะลูมิเนียมหรือสแตนเลส มีข้อความเป็นภาษาไทย บอกรหัสการบังคับ ควบคุม สวิตช์ และคันโยกต่าง ๆ ของชุดกระเช้า ติดไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม
- 3.19 มีผ้าใบสำหรับคลุมใบกระเช้า เพื่อป้องกันฝนและแสงแดด

4. สีและการพ่นวัสดุกันสนิม

- 4.1 พ่นสีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานกรมทางหลวง ซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- 4.1.1 แลปสีมาตรฐาน หมายเลข 13538 ตาม Federal Standard 595 a หรือ Central Color (Munsell Notation 10 YR 7.5/14) ตาม Highways Yellow Color Tolerance. Chart, U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration Washington D.C. 20592
- 4.1.2 แลปสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 7.5/12) ตาม BS 381 C
- 4.1.3 แลปสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 8.0/12) ตาม JIS Z 8721

โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรูปหรือแลปสีเพื่อประกอบการพิจารณา

- 4.2 การพ่นสีในส่วนของหัวแก่ง ต้องปฏิบัติดังนี้
 - 4.2.1 ต้องทำการพ่นสีใหม่ (ยกเว้นภายในหัวแก่งและภายในห้องเครื่องยนต์) หากมีการเสียหาย จะต้องซ่อมแซมรอยบุบก่อนทำการพ่นสีใหม่ โดยการพ่นสีใหม่ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการพ่นสีรถยนต์ที่ยอมรับโดยทั่วไป หรืออย่างน้อยต้องปฏิบัติดังนี้
 - 4.2.1.1 ซัดสีเก่าออก
 - 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 และตามบล็อกล้อตัวถังรอบคัน โดยใช้น้ำยาเฉพาะ และเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว
 - 4.3.2 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับโครงฝากระโปรง และตามตะเข็บ โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว
 - 4.3.3 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับบังโคลน และใต้ท้องรถ โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว
 - 4.3.4 มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์น้ำยากันสนิม ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)
- 4.4 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร “กรมทางหลวง” สีดำ บนพื้นสติ๊กเกอร์สีเหลือง ขนาดและตำแหน่งตามความเหมาะสม
- 4.5 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร “กรมทางหลวง” สีดำ ด้านข้างแขนบูมทั้งสองด้าน ขนาดและตำแหน่งตามความเหมาะสม

4.6 ติดสติ๊กเกอร์ด้านข้างซ้ายข้างซุ้มล้อหลังทั้งสองข้าง และใบกระเช้า โดยรับรูปแบบรายละเอียดได้ที่
สำนักเครื่องกลและสื่อสาร

5. การปรับปรุงสภาพและสมรรถนะ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบระบบต่าง ๆ หากพบความชำรุดให้ซ่อมหรือเปลี่ยนอะไหล่ ดัง
รายการต่อไปนี้

5.1 ระบบกันสะเทือน จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

- 5.1.1 ชุดแหนบ
- 5.1.2 ชุดบูชพร้อมสลักหูแหนบทั้งหมด
- 5.1.3 ชุดยางกันกระแทกทั้งหมด
- 5.1.4 ชุดโตงแดงแหนบหลัง
- 5.1.5 ปรับปรุงระบบรองรับน้ำหนักเพลาท้าย (ให้เสนอรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณา)
- 5.1.6 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 ตู๊กตาเพลากลาง
- 5.2.6 ยอยกากบาท (Universal Joint) เพลากลาง
- 5.2.7 เปลี่ยนชุดแผ่นคลัตช์ ลูกปืนกดคลัตช์ งานกดคลัตช์
- 5.2.8 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- 5.2.9 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันคลัตช์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- 5.2.10 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเฟืองท้าย ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า

5.3 ระบบเครื่องยนต์ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

- 5.3.1 ตรวจสอบและปรับปรุงสมรรถนะเครื่องยนต์ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผู้ผลิต พร้อมแนบ
ผลการทดสอบ
- 5.3.2 ชุดเทอร์โบชาร์จเจอร์
- 5.3.3 ปั้มน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์
- 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 เปลี่ยนท่ออย่างหม้อน้ำตัวบน-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 ชุดฉีดน้ำล้างกระจก
 - 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 ชุดเกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
 - 5.5.2 ท่อทางเดินน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด
 - 5.5.3 ปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูงและซ่อมหัวฉีดทั้งหมด พร้อมแนบผลการทดสอบ
 - 5.5.4 ล้างทำความสะอาดภายในถังน้ำมันเชื้อเพลิง หากพบว่าถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีรอยรั่วซึม, บวม, เสียรูป, ผุ, กร่อนให้ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อม/เปลี่ยน ให้เรียบร้อย
 - 5.5.5 เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงและกรองดักน้ำ
- 5.6 ระบบบังคับเลี้ยว จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
 - 5.6.1 กระปุกพวงมาลัย
 - 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 กระจกเบรกทั้งหมด
 - 5.7.2 แม่ปั้มเบรกตัวบน
 - 5.7.3 ท่อน้ำมันเบรกทั้งหมด
 - 5.7.4 หม้อลมเบรก
 - 5.7.5 เบรกมือ
 - 5.7.6 ปั้มสุญญากาศของหม้อลมเบรก
 - 5.7.7 เปลี่ยนผ้าเบรกทุกล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
 - 5.7.8 เปลี่ยนถ่าน้ำมันเบรก ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
 - 5.7.9 เจียรจานเบรก (Brake Disc/Drum Grinding) หรือดุมเบรก (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 ตู้แอร์และคอยล์เย็น กรณีไม่ชำรุดให้ล้างทำความสะอาด
 - 5.9.2 แผงคอนเดนเซอร์ กรณีไม่ชำรุดให้ล้างทำความสะอาด
 - 5.9.3 พัฒลระบบปรับอากาศ
 - 5.9.4 พัฒลระบายความร้อนแผงคอนเดนเซอร์
 - 5.9.5 ท่อทางระบบปรับอากาศ
 - 5.9.6 เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
 - 5.9.7 เปลี่ยนคอมเพรสเซอร์
 - 5.9.8 เปลี่ยน Receiver Drier
 - 5.9.9 เติมนสารทำความเย็นเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า
- 5.10 อื่น ๆ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - 5.10.1 ตรวจเติมน้ำฉีดล้างกระจกจนถึงเส้นระดับบน
 - 5.10.2 ตรวจสอบอุปกรณ์อื่น ๆ ให้พร้อมใช้งาน
 - 5.10.3 เปลี่ยนยางปัดน้ำฝน

วิมล

หมายเหตุ

1. ทั้งนี้หากพบความชำรุดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อ 5 ผู้ควบคุมงานสามารถใช้ดุลพินิจให้ผู้รับจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือซ่อมหรือเปลี่ยนอะไหล่ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ
2. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายการการปรับปรุงสภาพและสมรรถนะ ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการตามข้อ 5 ทั้งนี้การที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ความเห็นชอบไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากการรับประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญา

6. การปรับปรุงสภาพภายในหัวแก๊งและเบาะนั่ง

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบระบบต่าง ๆ หากพบความชำรุดให้ซ่อมหรือปรับปรุงสภาพดังรายการต่อไปนี้

- 6.1 ทำความสะอาดภายในหัวแก๊งปรับปรุงสภาพให้พร้อมใช้งาน
- 6.2 ไฟส่องสว่างภายในห้องโดยสาร
- 6.3 พรหมปูพื้น
- 6.4 เบาะนั่ง
- 6.5 พนักพิงศีรษะ
- 6.6 เข็มขัดนิรภัย
- 6.7 กระจกบังลมหน้าและกระจกบังลมหลัง
- 6.8 กระจกมองหลัง กระจกประตูซ้าย-ขวา
- 6.9 แผงบังแดด
- 6.10 การทำงานของแตร
- 6.11 ปุ่มลือกต่าง ๆ
- 6.12 สวิตช์ต่าง ๆ
- 6.13 เปลี่ยนยางขอบประตูด้านซ้าย-ขวา
- 6.14 เปลี่ยนยางรีดน้ำขอบกระจกประตูด้านนอก-ใน ประตูด้านซ้าย-ขวา
- 6.15 เปลี่ยนผ้าปูพื้น เป็นแบบเข้ารูปเต็มพื้น

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกล

จ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน 4 ล้อ และติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้า
ยกสูงได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมตู้เก็บเครื่องมือ จำนวน 5 คัน

1. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์

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

2. เงื่อนไขการเสนอราคา

- 2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล เป็นผู้มิอาจชื้อรับจ้างงานประเภทเดียวกับที่ประกวดราคาจ้างผลิตและประกอบ
- 2.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยตรงจะต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยในส่วนของการผลิตและประกอบส่วนของชุดกระเช้า 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 แนบบทแสดงลักษณะ ขนาด การติดตั้งแขนบูม กระเช้าและอุปกรณ์บนตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นผู้รับรองและควบคุมการผลิตหรือประกอบ ตามประกาศกรมการขนส่งทางบกและข้อบังคับสภาวิศวกรฯ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล (ให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)
 - 2.3.3 แนบรายการคำนวณความมั่นคงแข็งแรงและความปลอดภัยของ ซึ่งมีวิศวกรตามข้อที่ 2.3.2 เป็นผู้รับรอง โดยมีรายละเอียด ดังนี้
 - 2.3.3.1 การกระจายน้ำหนักลงเพลหน้าและเพลท้าย
 - 2.3.3.2 ค่า Safety Factor ของซัปเฟรม หรือโครงสร้างรองรับ ไม่น้อยกว่า 2.5 ที่ความต้านแรงดึงที่จุดคราก (Yield Strength) ของวัสดุ หรือไม่น้อยกว่า 4 ที่ความต้านแรงดึงของวัสดุ (Tensile Strength)

สมท

2.3.3.3 ความปลอดภัยป้องกันการพลิกคว่ำ ต้องมีค่า Safety Stability of Overtum ไม่ต่ำกว่า 1.5

2.3.4 แนบเค้าตัดต้อหรือรูปแบบของอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและประกอบเป็นรถกระเช้าไฟฟ้า เพื่อประกอบการพิจารณา

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 40% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามจำนวนคันที่จ้าง ดังนี้

4.1.1.1 จัดหาวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์เพื่อผลิตและประกอบชุดกระเช้าไฟฟ้า หรือจัดหาชุดกระเช้าไฟฟ้า

4.1.2 งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงิน 30% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามจำนวนคันที่จ้าง ดังนี้

4.1.2.1 ดำเนินการปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก 1 คัน 4 ล้อ ตามหัวข้อที่ 5 ของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทั้งหมด ยกเว้นการเปลี่ยนแปลง ปรับตั้งศูนย์ล้อ และเปลี่ยนแบตเตอรี่

4.1.2.2 พันสีหัวแก๊ง

4.1.3 งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน 30% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามจำนวนคันที่จ้าง ดังนี้

4.1.3.1 ติดตั้งชุดกระเช้าไฟฟ้าทั้งหมดลงบนตัวรถบรรทุก 1 คัน 4 ล้อ

4.1.3.2 ติดตั้งระบบไฮดรอลิกคอนโทรล

4.1.3.3 จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย

4.1.3.4 เปลี่ยนยางและแบตเตอรี่

4.1.3.5 ทดสอบการทำงานของรถฯ ก่อนการส่งมอบรถ

4.1.3.6 นำซากอะไหล่ทั้งหมดส่งคืนที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง

4.1.3.7 ดำเนินการส่วนที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ครบถ้วนตามสัญญา

- 4.2 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง
 - 4.3 ยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุนับจากวันที่ผลิตไม่เกิน 6 เดือน ณ วันส่งมอบ
 - 4.4 รถหรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องพ่นสีเหลืองสลับดำที่กันชนหน้าและกันชนหลัง ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบตัวอย่างได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)
 - 4.5 ต้องมีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ (ชุดกระเช้า) ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย
 - 4.5.1 หนังสือคู่มือจำนวน 1 ชุดต่อคัน ซึ่งภายในชุดหนังสือประกอบด้วยคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทย, คู่มืออะไหล่ (Part Book) และคู่มือราคาอะไหล่ (Price List) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
 - 4.5.2 หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) เพิ่มพิเศษ
 - 4.5.2.1 หนังสือคู่มือจำนวน 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) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ Excel, ไฟล์ข้อมูลวิดิทัศน์แนะนำชิ้นส่วนและอุปกรณ์, ไฟล์ข้อมูลวิดิทัศน์สาริตการใช้งาน, ไฟล์ข้อมูลวิดิทัศน์การบำรุงรักษาของชุดกระเช้าไฟฟ้า, ไฟล์ข้อมูลแบบแสดงวงจรการทำงาน ของระบบไฮดรอลิก เป็นไฟล์แบบ PDF, ไฟล์ข้อมูลแบบแสดงวงจรการทำงาน ของระบบไฟฟ้า เป็นไฟล์แบบ PDF
- หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกชิ้นส่วนทุกระบบของชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่นำมาประกอบติดตั้งใหม่
- 4.6 พันทายเลขรหัสรถพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดเลขรหัสรถ สำนักเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบภายหลัง
 - 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 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

6. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

- 6.1 ผู้รับจ้างจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมดในระยะเวลา 1 ปี 6 เดือน และรับประกันส่วนของการปรับปรุงสภาพและสมรรถนะในระยะเวลา 1 ปี การันระยะเวลาการรับประกันนับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับวัสดุได้ทำการตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว
- 6.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติ หรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง 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 โดยผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่อง และผู้รับจ้างได้พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว



สม



6.4 เพื่อให้การใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษาและการซ่อม แก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง 1 หลักสูตร คือ หลักสูตรอบรม พนักงานขับและควบคุมเครื่องจักร และช่างปรับซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 30 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงานไม่น้อยกว่า 5 คน

6.4.1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้สำนักเครื่องกลและสื่อสาร ภายในวันที่ส่งมอบของ เพื่อให้สำนักเครื่องกลและสื่อสารให้ความเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดก็ได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด

6.4.2 ในการฝึกอบรม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบจัดหาวิทยากร เอกสาร และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจมีทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ค่าเครื่องมือ และเครื่องจักรที่ใช้ในการอบรม ฯลฯ

- หมายเหตุ
1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา
 2. สถานที่ตรวจรับพัสดุงวดที่ ๑ และ ๒ ณ โรงประกอบและผลิตของผู้รับจ้าง
 3. สถานที่ตรวจรับพัสดุงวดสุดท้าย ส่งของและคืนซาก ณ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลคลองเกลือ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐ หรือสถานที่ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด



(นายกิตติชัย สุทธิประภา)

วิศวกรเครื่องกลชำนาญการพิเศษ

ประธานกรรมการ



(นายวัศพล ศรีศักดิ์ดา)

วิศวกรเครื่องกลปฏิบัติการ

กรรมการ



(นายจิริกิตต์ เครือชา)

วิศวกรเครื่องกลปฏิบัติการ

กรรมการ

อนุมิตติ



(นายอนุภูมิ สว่างไสว)

ผู้อำนวยการสำนักเครื่องกลและสื่อสาร

วันที่ 7 มี.ค. 2568

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์้าง เลขที่ eb/งท/2 /2569

โครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกลจ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน 4 ล้อ และติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้า ยกสูงได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมตู้เก็บเครื่องมือ จำนวน 5 คัน แต่ละคันมีรายละเอียดดังนี้

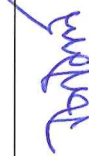
	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1. ลักษณะทั่วไป</p> <p>1.1 เป็นรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน 4 ล้อ แบบติดตั้งกระเช้าไฟฟ้า ยกสูงได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตร เพื่อใช้ในงานซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าที่ติดตั้งอุปกรณ์บนเสาไฟฟ้า กระเช้าสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม</p> <p>1.2 ตัวรถใช้รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน หลังคาอลูมิเนียม ยี่ห้อ TOYOTA รุ่น HILUX VIGO Champ 2.5J แบบ KUN15R-TRMDHT ปี ค.ศ. 2014 ของกรมทางหลวง มาดัดแปลง ปรับปรุง และติดตั้งกระเช้าไฟฟ้ายกสูงได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตร</p> <p>2. ลักษณะทางเทคนิคและสมรรถนะของชุดกระเช้า</p> <p>2.1 ลักษณะทั่วไปของแขนบูมและกระเช้า</p> <p>2.1.1 แขนบูมประกอบด้วยส่วนที่สามารถพับเก็บได้แบบอาร์ติคูลेट (Articulated) และสามารถยืดหดได้แบบเทเลสโคปิก (Telescopic) ควบคุมการทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก</p> <p>2.1.2 กระเช้าทำด้วยวัสดุไฟเบอร์กลาส ชนิดฉนวนกันไฟฟ้า (Insulation) ติดตั้งที่ปลายแขนบูม ขนาดไม่น้อยกว่า 600x600x1,000 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง) สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p>	



สมท

วิฑูรย์

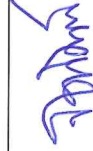
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.1.3 ชุดกระเช้า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตประกอบสำเร็จรูปตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต และโรงงานผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา) ✓</p> <p>2.1.4 ชุดต้นกำลังขั้วป้อนไฮดรอลิกของชุดกระเช้ารับกำลังจากเครื่องยนต์โดยตรง หรือรับจากชุดต้นกำลังไฮดรอลิก (Hydraulic Power-Pack) หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต ในกรณีที่ได้รับจากชุดต้นกำลังไฮดรอลิก (Hydraulic Power-Pack) สามารถใช้กระแสไฟฟ้า AC 220 โวลต์ จากภายนอกได้ (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา) ✓</p> <p>2.1.5 มีขาค้ำยัน A-Type หรือ H-Type หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต หน้าและหลัง ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก โดยมีชุดควบคุมการทำงานของขาค้ำยันตามมาตรฐานผู้ผลิต เพื่อลดพื้นที่เวลาจอดทำงาน ✓</p> <p>2.1.6 ติดตั้งอุปกรณ์รับภัยสำหรับล้ออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ระบบไฮดรอลิกให้อยู่ในตำแหน่งคงที่ในกรณีที่เกิดการขัดข้องหรือเกิดการชำรุดเกี่ยวกับระบบไฮดรอลิก ✓</p> <p>2.1.7 ชุดควบคุมการทำงานของกระเช้าสามารถควบคุมได้ทั้งด้านล่างและบนกระเช้า ✓</p> <p>2.1.8 ชุดควบคุมการทำงานหลัก (Main Control) ของกระเช้าเป็นแบบ Electrohydraulic Proportional Control ✓</p> <p>2.1.9 มีแท่นรองรับและที่ยึดเก็บแขนบูมอย่างมั่นคงขณะเดินทาง และสูงจากพื้นดิน ✓</p> <p>2.1.10 มีสวิตช์หรือปุ่มกดเปิด-ปิด การทำงานของระบบไฮดรอลิกตามมาตรฐานผู้ผลิต ✓</p> <p>2.1.11 แขนบูมและกระเช้าต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน ✓</p>	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.1.12 แผ่นรองขาข่าย (Outriggers) กันทรุดและเพิ่มความปลอดภัยในการยก ขนาดไม่น้อยกว่า 300x300x30 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง) ตามจำนวนขาข่าย ✓</p> <p>2.1.13 สีของชุดกระเช้าเป็นสีตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต ✓</p> <p>2.2 ลักษณะการทำงานของแขนบูมและกระเช้า ✓</p> <p>2.2.1 เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ทุกอย่างตามรายละเอียดที่กำหนด แขนบูมและกระเช้าสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัยในทุกกรณีการทำงานที่กำหนดไว้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ✓</p> <p>2.2.2 สามารถยกกระเช้าได้สูงสุดจากพื้นผิวถนนที่จอดทำงานถึงพื้นกระเช้า (Working Height at Basket Floor) ได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตร ✓</p> <p>2.2.3 ระยะยี่ด้นแนวระนาบ สามารถยี่ด้นได้โดยปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5 เมตร ✓</p> <p>2.2.4 ความจุบรรทุกของฐานกระเช้าถึงกึ่งกลางของใบกระเช้า ✓</p> <p>2.2.5 แขนบูมสามารถหมุนรอบได้ไม่น้อยกว่า 270 องศา ✓</p> <p>2.2.5 มีระบบไฮดรอลิกควบคุม บังคับยี่ด้นให้พื้นของกระเช้าขนานไปกับแนวราบโดยอัตโนมัติ (Automatic Hydraulic Leveling System) ตลอดเวลาไม่ว่าแขนบูมจะอยู่ในตำแหน่งใด ๆ ก็ตาม ✓</p> <p>2.2.6 ความสูงรวมขณะพับเก็บกระเช้าไม่เกิน 3,000 มิลลิเมตร จากพื้นถนน ✓</p> <p>2.2.7 มีระบบฉุกเฉินเพิ่มเติมเมื่อเกิดการขัดข้องหรือเกิดการชำรุดเกี่ยวกับระบบไฮดรอลิก โดยมีปั๊มไฮดรอลิกช่วยแบบใช้มีโอโยกช่วยในการทำงานของระบบไฮดรอลิกทั้งหมด หรือมีปั๊มไฮดรอลิกสำรอง ขับด้วยมอเตอร์ DC (Power Pack DC) เป็นตัวขับเคลื่อนกำลัง ใช้ระบบไฟฟ้า 12 โวลต์ เป็นตัวขับเคลื่อนชุดกระเช้าไฟฟ้า กรณีระบบหลักจากเครื่องยี่ด้นขัดข้อง ✓</p>	



วิชา

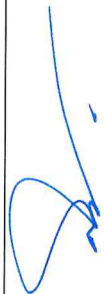


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรงทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2.8 มีอุปกรณ์ระบบความปลอดภัยของชุดกระเช้ารถบรรทุก (Overload Moment Protection) ✓</p> <p>3. อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p> <p>ต้องมีการคำนวณตามมาตรฐานผู้ผลิต และมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้</p> <p>3.1 ติดฟิล์มกรองแสง ซึ่งมีจุดแสดงสัญลักษณ์ยี่ห้อและรุ่นบนเนื้อฟิล์มตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างชัดเจน ให้ได้มาตรฐานทุกบาน ดังนี้ ✓</p> <p>3.1.1 กระฉกด้านหน้า ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L40 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM35, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า ✓</p> <p>3.1.2 กระฉกด้านข้างและด้านหลัง 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 ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อน ลอก พอง บวม หรือแตกร้า) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา) ✓</p> <p>3.2 ฝาปิดช่องเติมน้ำมันเชื้อเพลิงพร้อมกุญแจล็อก ✓</p> <p>3.3 อุปกรณ์เครื่องมือประจำรถ (ให้เสนอรายการเพื่อประกอบการพิจารณา) ✓</p> <p>3.4 ติดตั้งชุดเครื่องเสียงแบบหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว รองรับระบบ Android และ Apple CarPlay ที่สามารถเชื่อมต่อโทรศัพท์โดยใช้ Bluetooth และช่องต่ออุปกรณ์ด้วย USB ได้ พร้อมกล่องมองหลังขณะเข้าเกียร์ถอย ✓</p> <p>3.5 ไฟถอยหลังจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ดวง พร้อมมีเสียงเตือนขณะเข้าเกียร์ถอย ✓</p>	

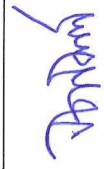




รายละเอียดลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.6 ติดตั้งโคมไฟถูกต้องครบถ้วนตามประกาศกรมการขนส่งทางบก</p> <p>3.7 ติดตั้งตะแกรงเหล็กครอบสัญญาณไฟท้ายกันแตกที่สามารถถอดออกเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟได้</p> <p>3.8 มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของระบบไฮดรอลิก</p> <p>3.9 มีสัญญาณเสียงขณะใช้งานชุดกระเช้า</p> <p>3.10 ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลือง ดังนี้</p> <p>3.10.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)</p> <p>3.10.2 ติดตั้งด้านซ้าย 1 ชุด และด้านขวา 1 ชุด บนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง ตามมาตรฐานผู้ผลิตในตำแหน่งที่เหมาะสม</p> <p>3.10.3 ขนาดของโคมไฟ ยาวไม่น้อยกว่า 380 มิลลิเมตร กว้างไม่น้อยกว่า 220 มิลลิเมตร สูงไม่เกิน 60 มิลลิเมตร</p> <p>3.10.4 หลอดไฟ LED ติดตั้งภายในโคม ไม่น้อยกว่า 4 ทิศทาง</p> <p>3.10.5 มีสวิทช์ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถ อย่างน้อยประกอบด้วย สวิทช์เปิด-ปิด 1 ตัว และสวิทช์ควบคุมรูปแบบการกะพริบ 1 ตัว</p> <p>3.10.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65</p> <p>3.10.7 รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาดำเนินอย่างน้อยกว่า 1 ปี</p> <p>3.10.8 แบนเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>3.11 ติดตั้งไฟสัญญาณเตือนแบบลูกระนาด LED ส่องไปด้านท้ายรถเพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรในตำแหน่งที่เหมาะสม ดังนี้</p>	



สมาน



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.11.1 เป็นโคมไฟสัญญาณชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) สามารถป้องกันน้ำและฝุ่นได้</p> <p>3.11.2 ไฟสัญญาณสามารถกะพริบได้ 3 รูปแบบ ประกอบด้วยการกะพริบลูกศรซ้าย ลูกศรขวาและกะพริบพร้อมกันทั้ง 2 ลูกศร</p> <p>3.11.3 มีสวิทช์ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถ อย่างน้อยประกอบด้วย สวิตช์เปิด-ปิด 1 ตัว และสวิทช์ควบคุมรูปแบบการกะพริบ 1 ตัว</p> <p>3.11.4 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001</p> <p>3.11.5 แนวนเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>3.12 ไฟสปอร์ตไลท์จำนวน 2 ชุด ควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรล (Remote Control) แบบไร้สาย ปรับหมุนในแนวระนาบได้ไม่น้อยกว่า 360 องศา และปรับมุมก้ม-เงยได้ไม่น้อยกว่า 170 องศา มีหลอดไฟ LED ไม่น้อยกว่า 16 หลอดที่ด้านหลังของโคมไฟเพื่อหลอด LED สีเหลืองและสีแดงในชุดเดียวกัน</p> <p>ฐานไฟเป็นแบบแม่เหล็กพร้อมหูหิ้ว ขณะพับเก็บมีความสูงไม่เกิน 160 มิลลิเมตร (แนบแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.13 มีเข็มขัดนิรภัยเต็มตัว (Cherry Picker Safety) สำหรับทำงานบนที่สูง จำนวน 2 ชุด พร้อมหมวกนิรภัยแบบ มอก. 368-2562 หรือตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลงจำนวน 2 ใบ</p> <p>3.14 กรวยจราจร ความสูงไม่น้อยกว่า 70 เซนติเมตร ติดแถบสะท้อนแสงสีขาว 2 แถบ จำนวน 8 อัน พร้อมที่เก็บ</p> <p>3.15 เครื่องดับเพลิงยกหัวชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) มีความสามารถในการดับเพลิง (Fire Rating) ไม่น้อยกว่า 2B ตามมาตรฐาน มอก. 332-2537 หรือที่ต่ำกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง</p>	





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.16 ติดตั้งจุดยึดเครื่องดับเพลิงในบริเวณที่สะดวกในการใช้งาน ✓</p> <p>3.17 มีตู้สำหรับเก็บเครื่องมือ ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งาน ✓</p> <p>3.18 แผ่นป้ายอะคริลิกหรืออะลูมิเนียมหรือสแตนเลส มีข้อความเป็นภาษาไทย บอกรหัสการบังคับควบคุมสวิตช์ และคันโยกต่าง ๆ ของชุดกระเช้า ติดไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม ✓</p> <p>3.19 มีผ้าใบสำหรับคลุมใบกระเช้า เพื่อป้องกันฝนและแสงแดด ✓</p> <p>4. สีและการพ่นวัสดุกันสนิม</p> <p>4.1 พ่นสีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานกรมทางหลวง ซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้ ✓</p> <p>4.1.1 แถบสีมาตรฐาน หมายเลข 13538 ตาม Federal Standard 595 a หรือ Central Color (Munsell Notation 10 YR 7.5/14) ตาม Highways Yellow Color Tolerance. Chart, U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration Washington D.C. 20592</p> <p>4.1.2 แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 7.5/12) ตาม BS 381 C</p> <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 การพ่นสีในส่วนของทิวเก้ง ต้องปฏิบัติตามนี้ ✓</p> <p>4.2.1 ต้องทำการพ่นสีใหม่ (ยกเว้นภายในทิวเก้งและภายในห้องเครื่องยนต์) หากมีการเสีรูป จะต้องซ่อมแซมรอยบุบก่อนทำการพ่นสีใหม่</p>	





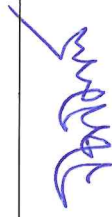
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>โดยการพนสที่ใหม่ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการพนสรถยนต์ที่ยอมรับโดยทั่วไป หรืออย่างน้อยต้องปฏิบัติตามนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.2.1.1 ชดสีเก้ออก ✓ 4.2.1.2 พนสร่องพน อย่างน้อย 2 ชั้น ✓ 4.2.1.3 พนทับด้วยสีจริงตามข้อ 4.1 ✓ <p>4.2.2 ติดสัญลักษณ์แสดงยี่ห้อหรือรุ่นของรถ และข้อความที่เกี่ยวข้องประจำรุ่นนั้นใหม่ ตามเดิม ✓</p> <p>4.3 การพนวส์ตุดกัสนิม ต้องเป็นไปตามรายละเอียดดังนี้ ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.3.1 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับภายในประตู และตามบล็อกรัดวงรอบคัน โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว ✓ 4.3.2 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับโครงฝากระโปรง และตามตะเข็บ โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว ✓ 4.3.3 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับบังโคลน และใต้ท้องรถ โดยใช้น้ำยาเฉพาะ และเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว ✓ 4.3.4 มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์น้ำยากันสนิม ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา) ✓ <p>4.4 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร “กรมทางหลวง” สีดำ บนพื้นสติ๊กเกอร์สีเหลือง ขนาดและตำแหน่งตามเหมาะสม ✓</p> <p>4.5 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร “กรมทางหลวง” สีดำ ด้านข้างแชนบูมทั้งสองด้าน ขนาดและตำแหน่งตามความเหมาะสม ✓</p> <p>4.6 ติดสติ๊กเกอร์ด้านข้างซ้ายข้างขวาหลังทั้งสองข้าง และใบกระเช้า โดยปรับเปลี่ยนรายละเอียดได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร ✓</p>	





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5. การปรับปรุงสภาพและสมรรถนะ</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบระบบต่าง ๆ หากพบความชำรุดให้ซ่อมหรือเปลี่ยนอะไหล่ ดังรายการต่อไปนี้</p> <p>5.1 ระบบกันสะเทือน จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1.1 ชุดแหนบ ✓ 5.1.2 ชุดบูชพร้อมสลักหูแหนบทั้งหมด ✓ 5.1.3 ชุดยางกันกระแทกทั้งหมด ✓ 5.1.4 ชุดโคงเตงแหนบหลัง ✓ 5.1.5 ปรับปรุงระบบรองรับน้ำหนักเพลาท้าย (ให้เสนอรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณา) 5.1.6 เปลี่ยนชุดโซ่คัป ✓ <p>5.2 ระบบส่งกำลัง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.2.1 ชุดเฟืองท้ายรถ ✓ 5.2.2 ชุดเกียร์ส่งกำลังของรถ ✓ 5.2.3 ล้อช่วยแรง (Fly Wheel) ✓ 5.2.4 แม่ปั้มคลัตช์ตัวบน-ตัวล่าง และท่อทางส่งน้ำมัน ✓ 5.2.5 ตู้อัดอากาศ ✓ 5.2.6 ยอยกาทบาท (Universal Joint) เพลากลาง ✓ 5.2.7 เปลี่ยนชุดแผ่นคลัตช์ ลูกปืนกดคลัตช์ จานกดคลัตช์ ✓ 5.2.8 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า ✓ 5.2.9 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันคลัตช์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า ✓ 5.2.10 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเฟืองท้าย ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า ✓ 	





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.3 ระบบเครื่องยนต์ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>5.3.1 ตรวจสอบและปรับปรุงสมรรถนะเครื่องยนต์ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผู้ผลิต พร้อมแบบผลการทดสอบ</p> <p>5.3.2 ชุดเทอร์โบชาร์จเจอร์</p> <p>5.3.3 ป้อน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์</p> <p>5.3.4 ท่อต่าง ๆ ในระบบเครื่องยนต์</p> <p>5.3.5 หม้อพักน้ำพร้อมท่ออย่าง กรณีไม่ชำรุดให้ล้างทำความสะอาด</p> <p>5.3.6 เซนเซอร์วัดความร้อน และเกจวัดความร้อน</p> <p>5.3.7 หม้อพักและท่อไอเสีย</p> <p>5.3.8 ตรวจสอบเครื่องยนต์ไม่ให้ค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>5.3.9 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>5.3.10 เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง</p> <p>5.3.11 เปลี่ยนไส้กรองอากาศ</p> <p>5.3.12 เปลี่ยนน้ำยาหล่อเย็นเครื่องยนต์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า</p> <p>5.3.13 เปลี่ยนชุดวาล์วน้ำ (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 เปลี่ยนยางรองแทนเครื่องยนต์</p> <p>5.4 ระบบไฟฟ้า จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <p>5.4.1 สวิตช์เปิด-ปิด ระบบไฟแสงสว่าง และไฟสัญญาณต่าง ๆ</p>	





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.4.2 ชุดฉีดน้ำล้างกระจก ✓</p> <p>5.4.3 ชุดปั๊มน้ำฝน ✓</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 ชุดแก๊วระดับน้ำมันเชื้อเพลิง ✓</p> <p>5.5.2 ท่อทางเดินน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด ✓</p> <p>5.5.3 ป้อน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูงและซ่อมท่อดัดทั้งหมด พร้อมแผนผลการทดสอบ ✓</p> <p>5.5.4 ล้างทำความสะอาดภายในถังน้ำมันเชื้อเพลิง หากพบว่าถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีรอยรั่วซึม, บวม, เสียรูป, ผุ, กร่อนให้ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อม/เปลี่ยน ให้เรียบร้อย ✓</p> <p>5.5.5 เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงและกรองดักน้ำ ✓</p> <p>5.6 ระบบบังคับเบรียว จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้ ✓</p> <p>5.6.1 กระปุกพวงมาลัย ✓</p> <p>5.6.2 พวงมาลัยและยางพวงมาลัย ✓</p> <p>5.6.3 ยางกันฝุ่น ✓</p> <p>5.6.4 เปลี่ยนถ่านน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า ✓</p> <p>5.6.5 เปลี่ยนลูกหมากคันชัก-คันส่ง ทั้งหมด ✓</p> <p>5.6.6 ปรับตั้งศูนย์ล้อ พร้อมแนบหลักฐานการตั้งศูนย์ล้อ ✓</p>	<p>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ</p>



กมล



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.7 ระบบเบรก จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.7.1 ครอบเบรกทั้งหมด 5.7.2 แม่ปั้มเบรกตัวบน 5.7.3 ท่อน้ำมันเบรกทั้งหมด 5.7.4 หม้อลมเบรก 5.7.5 เบรกมือ 5.7.6 ปี้มสูญญากาศของหม้อลมเบรก 5.7.7 เปลี่ยนผ้าเบรกทุกครั้ง ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า 5.7.8 เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ดีกว่า 5.7.9 เจียรจานเบรก (Brake Disc/Drum Grinding) หรือดุมเบรก (Brake Hub Grinding) <p>5.8 ระบบล้อและยาง จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.8.1 เปลี่ยนยางทุกครั้ง (รวมยางอะไหล่) โดยขนาดของยางและชั้นผ้าไปเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตรถยนต์ 5.8.2 เปลี่ยนลูกปืนล้อทั้งหมด 5.8.3 เปลี่ยนซีลล้อทั้งหมด <p>5.9 ระบบปรับอากาศ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.9.1 ตู้แอร์และคอยล์เย็น กรณีไม่ชำรุดให้ล้างทำความสะอาด 5.9.2 แผงคอนเดนเซอร์ กรณีไม่ชำรุดให้ล้างทำความสะอาด 5.9.3 ฟิล์มระบบปรับอากาศ 5.9.4 ฟิล์มระบายความร้อนแผงคอนเดนเซอร์ 5.9.5 ท่อทางระบบปรับอากาศ 	





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.9.6 เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ ดีกว่า</p> <p>5.9.7 เปลี่ยนคอมเพรสเซอร์ ✓</p> <p>5.9.8 เปลี่ยน Receiver Drier ✓</p> <p>5.9.9 เติมน้ำมันเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ต่ำกว่า ✓</p> <p>5.10 อื่น ๆ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้ ✓</p> <p>5.10.1 ตรวจเติมน้ำมันเครื่องจนถึงเส้นระดับบน</p> <p>5.10.2 ตรวจสอบอุปกรณ์อื่น ๆ ให้พร้อมใช้งาน</p> <p>5.10.3 เปลี่ยนยางปิดน้ำฝน</p> <p>หมายเหตุ 1. ทั้งนี้หากพบความชำรุดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อ 5 ผู้ควบคุมงาน สามารถใช้ดุลพินิจให้ผู้รับจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือซ่อมหรือเปลี่ยน อะไหล่ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ</p> <p>2. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายการการปรับปรุงสภาพและสมรรถนะ ส่งให้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการตามข้อ 5 ทั้งนี้การที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ความเห็นชอบไม่เป็นเหตุให้ ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากการรับประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญา</p> <p>6. การปรับปรุงสภาพภายในหัวแก่งและเบาะนั่ง</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบระบบต่าง ๆ หากพบความชำรุดให้ซ่อม หรือปรับปรุงสภาพ ดังรายการต่อไปนี้</p> <p>6.1 ทำความสะอาดภายในหัวแก่งปรับปรุงสภาพให้พร้อมใช้งาน ✓</p> <p>6.2 โฟลตสว่างภายในห้องโดยสาร ✓</p> <p>6.3 พรอมปูพื้น ✓</p>	



Sum



รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์้าง เลขที่ eb/งท/2 /2569
โครงการจ้างผลิตเครื่องจักรกลจ้างปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน 4 ล้อ และติดตั้งกระเช้างานไฟฟ้า
ยกสูงได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมตู้เก็บเครื่องมือ จำนวน 5 คัน

	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</p> <p>1.1 ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาประกอบทั้งหมดจะต้องมีคุณภาพ และเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย</p> <p>1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. เงื่อนไขการเสนอราคา</p> <p>2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานประเภทเดียวกับที่ประกวดราคาจ้างผลิตและประกอบ</p> <p>2.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยตรง จะต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยในส่วนของการผลิตและประกอบส่วนของชุดกระเช้า 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</p>	



Sam



รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.3.2 แนบแบบแสดงลักษณะ ขนาด การติดตั้ง ขนบุม กระเช้าและอุปกรณ์บนตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นผู้รับรองและควบคุมการผลิตหรือประกอบ ตามประกาศกรมการขนส่งทางบกและข้อบังคับสภาวิศวกรฯ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล (ให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.3.3 แนบรายการคำนวณความมั่นคงแข็งแรงและความปลอดภัยของซึ่งมีวิศวกรตามข้อที่ 2.3.2 เป็นผู้รับรอง โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>2.3.3.1 การกระจายน้ำหนักลงพลาหน้าและเพลาท้าย</p> <p>2.3.3.2 ค่า Safety Factor ของซับเฟรม หรือโครงสร้างรองรับไม่น้อยกว่า 2.5 ที่ความต้านแรงดึงที่จุดคราก (Yield Strength) ของวัสดุ หรือไม่น้อยกว่า 4 ที่ความต้านแรงดึงของวัสดุ (Tensile Strength)</p> <p>2.3.3.3 ความปลอดภัยป้องกันการพลิกคว่ำ ต้องมีค่า Safety Stability of Overture ไม่ต่ำกว่า 1.5</p> <p>2.3.4 แนบแคตตาล็อกหรือรูปแบบของอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและประกอบเป็นรถกระเช้าไฟฟ้าเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>3. เงื่อนไขในการผลิตและประกอบ</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับให้ทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น และ</p>	



สมก



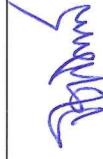
รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรรมาททางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>จะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิที่จะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้</p> <p>4. เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานเป็น 3 งวด โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>4.1.1 งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงิน 40% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามจำนวนคันที่จ้าง ดังนี้</p> <p>4.1.1.1 จัดหาวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์เพื่อผลิตและประกอบชุด กระเช้าไฟฟ้า หรือจัดหาชุดกระเช้าไฟฟ้า</p> <p>4.1.2 งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงิน 30% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามจำนวนคันที่จ้าง ดังนี้</p> <p>4.1.2.1 ดำเนินการปรับปรุงสภาพและสมรรถนะรถบรรทุก 1 คัน 4 ล้อ ตามหัวข้อที่ 5 ของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ทั้งหมด ยกเว้นการเปลี่ยนแปลง ปรับตั้งศูนย์ล้อและเปลี่ยนแบตเตอรี่</p> <p>4.1.2.2 พ่นสีหัวแก๊ง</p> <p>4.1.3 งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน 30% ของค่าจ้างทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามจำนวนคันที่จ้าง ดังนี้</p> <p>4.1.3.1 ติดตั้งชุดกระเช้าไฟฟ้าทั้งหมดลงบนตัวรถบรรทุก 1 คัน 4 ล้อ</p> <p>4.1.3.2 ติดตั้งระบบไฮดรอลิกคอนโทรล</p>	





รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.1.3.3 จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p> <p>4.1.3.4 เปลี่ยนยางและแปดเตอรี</p> <p>4.1.3.5 ทดสอบการทำงานของรถฯ ก่อนการส่งมอบรถ</p> <p>4.1.3.6 นำซากอะไหล่ทั้งหมดส่งคืนที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกรมทางหลวง</p> <p>4.1.3.7 ดำเนินการส่วนที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ครบถ้วนตามสัญญา</p> <p>4.2 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง</p> <p>4.3 ยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุไม่เกิน 6 เดือน ณ วันส่งมอบ</p> <p>4.4 รถหรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องพาสีเหลืองสลัดดำที่กันชนหน้าและกันชนหลัง ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบตัวอย่างได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)</p> <p>4.5 ต้องมีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ (ชุดกระเช้า) ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>4.5.1 หนังสือคู่มือจำนวน 1 ชุดต่อคัน ซึ่งภายในชุดหนังสือประกอบด้วยคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย, คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทย, คู่มืออะไหล่ (Part Book) และคู่มือราคาอะไหล่ (Price List) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ</p> <p>4.5.2 หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) เพิ่มพิเศษ</p> <p>4.5.2.1 หนังสือคู่มือจำนวน 4 ชุด</p>	





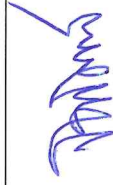
รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.5.2.2 อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จำนวน 4 ชุด แต่ละชุดบันทึกไฟล์ข้อมูลคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มืออะไหล่ (Part Book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ Excel, ไฟล์ข้อมูลคู่มือราคาอะไหล่ (Price List) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ Excel, ไฟล์ข้อมูลวิธีที่ศมนแนะนำชิ้นส่วนและอุปกรณ์, ไฟล์ข้อมูลวิธีที่ศมนการใช้งาน, ไฟล์ข้อมูลวิธีที่ศมนบำรุงรักษาของชุดกระเช้าไฟฟ้า, ไฟล์ข้อมูลแบบแสดงวงจรถางงานของระบบไฮดรอลิก เป็นไฟล์แบบ PDF, ไฟล์ข้อมูลแบบแสดงวงจรถางงานของระบบไฟฟ้า เป็นไฟล์แบบ PDF</p> <p>หนังสือคู่มือ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกชิ้นส่วนของชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่นำมาประกอบติดตั้งใหม่</p> <p>4.6 พันหมายเลขโทรศัพท์พร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียด เลขที่สตรีด สำนักเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบภายหลัง</p> <p>4.7 ดำเนินการทางทะเบียนรถให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น</p> <p>4.8 ดำเนินการทำประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (การประกันภัย พ.ร.บ.) โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น</p> <p>4.9 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้สำนักเครื่องกลและสื่อสารภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตาม</p>	





รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นการมีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน 500,000 บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา</p> <p>4.10 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้สำนักเครื่องกลและสื่อสารภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา</p> <p>5. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง</p> <p>6. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง</p> <p>6.1 ผู้รับจ้างจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมดในระยะเวลา 1 ปี 6 เดือน และรับประกันส่วนของอุปกรณ์ปรับปรุงสภาพและสมรรถนะในระยะเวลา 1 ปี การนับระยะเวลาการรับประกันนับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับวัสดุได้ทำการตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว</p> <p>6.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติ หรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้รับจ้างได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จ หรือผู้รับจ้างจัดตั้ง</p>	





รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>ผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทนจนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จ และถูกนำมาใช้งานปกติ</p> <p>6.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลานี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์อยู่ในระยะเวลานี้ หรือหากจะต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น</p> <p>6.2 ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมดไว้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้รับจ้าง</p> <p>6.3 กรมทางหลวงจะคืนเงินค้ำประกันสัญญาให้ผู้รับจ้าง หลังจากครบกำหนดระยะเวลาการรับประกัน โดยผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่อง และผู้รับจ้างได้พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว</p> <p>6.4 เพื่อให้การจ้างและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษาและการซ่อม แก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง 1 หลักสูตร คือ หลักสูตรอบรมพนักงานขับและควบคุมเครื่องจักร และช่างปรับซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 30 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงานไม่น้อยกว่า 5 คน</p> <p>6.4.1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้สำนักเครื่องกลและสื่อสารภายในวันที่ส่งมอบของ เพื่อให้สำนักเครื่องกลและสื่อสารให้ความเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดก็ได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด</p>	





รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>6.4.2 ในการฝึกอบรม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบจัดหาวิทยากร เอกสาร และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจมีทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวง สามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ค่าเครื่องมือ และเครื่องจักรที่ใช้ในการอบรม ฯลฯ ✓</p> <p>หมายเหตุ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้หลักเกณฑ์ราคา ✓ 2. สถานที่ตรวจรับพัสดุงวดที่ 1 และ 2 ณ โรงประกอบและผลิตของผู้รับจ้าง ✓ 3. สถานที่ตรวจรับพัสดุงวดสุดท้าย ส่งของและคืนซาก ณ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลคลองเกลือ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 หรือสถานที่ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด 	

ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา

(.....)

ประทับตรา (ถ้ามี)



Sam



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)
()

ตารางรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

การใช้พัสดุทั้งโครงการ
 รายการใช้พัสดุทั้งโครงการรายการ
 มูลค่าพัสดุทั้งโครงการ บาท

มูลค่าการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

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

ปริมาณการใช้เหล็กทั้งโครงการ
 ปริมาณการใช้เหล็กทั้งโครงการ ตัน มูลค่าเหล็กทั้งโครงการ บาท

รายการ	หน่วย	จำนวน	อัตรา (ร้อยละ)
ปริมาณการใช้เหล็ก	ตัน		

สรุป

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

- ไม่เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๓
 เหตุผล / ความจำเป็นที่หน่วยงานของรัฐไม่สามารถดำเนินการได้

.....

ลงชื่อ..... (ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ)
 ()

ตารางจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ (ตัน)

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

ลงชื่อ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()