ขอบเขตและรายละเอียดของงาน (Terms of Reference : TOR)
รถบรรทุก(ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๖,๐๐๐ ซีซี
หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๗๐ กิโลวัตต์ แบบบรรทุกน้ำ จำนวน ๒ คัน

---

๑. ความเป็นมา

องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี มีหน้าที่บริการสาธารณะรับผิดชอบดูแล จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๖,๐๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๗๐ กิโลวัตต์ แบบบรรทุกน้ำ จำนวน ๒ คัน เนื่องจากของเดิมมีสภาพเก่าและไม่พียงพอในการใช้งาน จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อรถดังกล่าว จำนวน ๒ คัน เป็นเงิน ๕,๔๐๔,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านสี่แสนสี่พันบาทถ้วน) โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้

๒.เหตุผลที่จะดำเนินงาน

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์ยานพาหนะสำหรับใช้ในการปฏิบัติงานและช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ลดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการกรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. รายละเอียด

ชื่อพัสดุ รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๖,๐๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๗๐ กิโลวัตต์ แบบบรรทุกน้ำ

๔.๑. ลักษณะทั่วไป (ตามข้อบัญญัติ)

- ขนาด ๖ ล้อ ๖ ตัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๖,๐๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๗๐ กิโลวัตต์
- แบบบรรทุกน้ำ
- จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร
- น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุกไม่ต่ำกว่า ๑๒,๐๐๐ กิโลกรัม
- เป็นราคาพร้อมปั๊มและอุปกรณ์ครบชุด

๕.ลักษณะเฉพาะ

๕.๑ ตัวรถยนต์

๕.๑.๑ เป็นตัวรถยนต์บรรทุก ชนิด ๖ ล้อ ที่มีสมรรถนะเหมาะสมสำหรับประกอบติดตั้งเป็นรถบรรทุกน้ำ

๕.๑.๒ เป็นรถยนต์บรรทุกน้ำ ชนิด ๖ ล้อ มีเพลาขับเคลื่อนไม่น้อยกว่า ๑ เพลา

๕.๑.๓ น้ำหนักรถยนต์รวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่น้อยกว่า ๑๒,๐๐๐ กิโลกรัม

๕.๑.๔ มีที่นั่งภายในเก๋งไม่น้อยกว่า ๓ ที่นั่ง (รวมพนักงานขับรถยนต์) มีกุญแจล็อคประตู ด้านหลังคนขับมีเบาะสำหรับรองนั่ง

๕.๑.๕ มีเข็มขัดนิรภัยแบบ ๓ จุดยึด พร้อมระบบดึงกลับอัตโนมัติ สำหรับพนักงานขับรถและผู้โดยสารด้านหน้าไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

๕.๑.๖ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องโดยสารจากบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ติดตั้งมากับตัวรถยนต์

๕.๑.๗ ติดตั้งระบบเครื่องเสียง พร้อมลำโพงตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑.๘ มีบันไดขณะขึ้นรถปฏิบัติงาน

๕.๑.๙ ด้านหลังถังบรรจุน้ำมีพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน ปูพื้นด้วยแผ่นเหล็กพร้อมลายกันลื่น

๕.๑.๑๐ พื้นที่ปฏิบัติงานด้านหลังของถังบรรจุน้ำติดตั้งราวกั้นกันตกความสูงไม่น้อยกว่า ๐.๘ เมตร

๕.๑.๑๑ ติดตั้งฟิลม์กรองแสงแบบเซรามิคป้องกันความร้อน มีความเข้มด้านหน้า ๔๐% เต็มบาน และส่วนอื่นๆ มีความเข้ม ๖๐% พร้อมการรับประกันไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๕.๒ เครื่องยนต์

๕.๒.๑ เครื่องยนต์ดีเซล ๖ สูบ ๔ จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ แบบคอมมอลเรล ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๖,๐๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๗๐ กิโลวัตต์ ที่รอบเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๒.๒ เป็นเครื่องยนต์ที่ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยสารมลพิษจากเครื่องยนต์ Euro ๕ เลขที่ มอก.๓๐๔๖-๒๕๖๓ หรือสูงกว่า

๕.๓ ระบบส่งกำลัง

๕.๓.๑ มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๖ เกียร์ ถอยหลังไม่น้อยกว่า ๑ เกียร์ หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๓.๒ คลัทช์เป็นแบบมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๔ ล้อและยาง

๕.๔.๑ ขนาดของยางเป็นแบบตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๔.๒ กระทะล้อใช้น็อตล้อไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัว และมีล้ออะไหล่ขนาดเดียวกัน ๑ ชุด โดยมีอุปกรณ์ถอดเปลี่ยนล้อตามมาตรฐานผู้ผลิตพร้อมที่จัดเก็บ

๕.๔.๓ ยางแบบเรเดียล

๕.๔.๔ ช่วงล้อไม่เกินกว่า ๔,๓๐๐ มิลลิเมตร

๕.๕ ระบบห้ามล้อ

๕.๕.๑ มีห้ามล้อมือและห้ามล้อเท้าและมีระบบป้องกันล้อล็อคขณะเบรก (ABS)

๕.๕.๒ ระบบพวงมาลัยขวาชนิดผ่อนแรง (Power Steering) หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๕.๓ มีวงเลี้ยวแคบสุดไม่เกินกว่า ๗.๕ เมตร ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๖ ระบบไฟฟ้า

๕.๖.๑ ใช้ระบบไฟฟ้า ๒๔ โวลต์

๕.๖.๒ มีอัลเทอร์เนเตอร์ ชนิด ๒๔ โวลต์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕ แอมแปร์

๕.๖.๓ มีแบตเตอรี่ ขนาด ๑๒ โวลต์ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๗๐ แอมแปร์-ชั่วโมง จำนวน ๒ ลูก

๕.๖.๔ มีมอเตอร์สตาร์ท ชนิด ๒๔ โวลต์

๕.๖.๕ มีไฟและแสงสว่างภายในเก๋ง

๕.๖.๖ มีสัญญาณไฟต่างๆ ถูกต้องและครบถ้วน มีโคมไฟสัญญาณต่างๆตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดและตามมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

๕.๖.๗ มีกล้องบันทึกภาพด้านหน้าของตัวรถพร้อมการ์ดหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ กิกะไบต์ สามารถบันทึกภาพได้ความละเอียดไม่น้อยกว่าระดับ Full-HD

๕.๗ ระบบกันสะเทือน

ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๘ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร ฝาปิดมีกุญแจล็อค

๕.๙ สมรรถนะรถ

๕.๙.๑ สามารถรับน้ำหนักตัวรถส่วนประกอบเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถขณะบรรทุกเต็มสมรรถนะ (GROSS VEHICLE WEIGHT / G.V.W.) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒,๐๐๐ กิโลกรัม

๕.๙.๒ เพลาหน้าสามารถรับน้ำหนักตัวรถขณะบรรทุกเต็มพิกัดได้ไม่น้อยกว่า ๕,๕๐๐ กิโลกรัม

๕.๙.๓ เพลาหลังสามารถรับน้ำหนักตัวรถขณะบรรทุกเต็มพิกัดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐,๕๐๐ กิโลกรัม

๕.๙.๔ น้ำหนักรถเปล่ารวมแล้วหนักไม่เกิน ๖,๐๐๐ กิโลกรัม (ไม่รวมอุปกรณ์บรรทุก)

๕.๙.๕ มีความสามารถไต่ทางชันได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ องศา

๕.๙.๖ เป็นตัวรถที่มีสมรรถนะเหมาะสมสำหรับประกอบติดตั้งเป็นรถบรรทุกน้ำ

๕.๙.๗ เป็นรถยนต์บรรทุกขนาด ๖ ตัน ชนิด ๖ ล้อ ขับเคลื่อนไม่น้อยกว่า ๑ เพลา และมีล้ออะไหล่พร้อมกระทะล้อ ๑ ชุด โดยมีอุปกรณ์ถอดเปลี่ยนล้อพร้อมที่จัดเก็บตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑๐ ชุดตู้เก็บอุปกรณ์

๕.๑๐.๑ มีตู้เก็บอุปกรณ์สร้างด้วยเหล็กเกรดไม่ต่ำกว่า SS๔๐๐ สำหรับเก็บอุปกรณ์และสายส่งน้ำ ,ข้อต่อ, หัวฉีดน้ำและอุปกรณ์ต่างๆทั้งหมดพร้อมประตูเปิด-ปิด ซ้ายและขวาด้านท้ายของถังน้ำและมีอุปกรณ์สำหรับปิดล็อคตู้ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑๐.๒ มีตู้เก็บท่อยางดูดน้ำแบบตัวหนอนสร้างด้วยเหล็กเกรดไม่ต่ำกว่า SS๔๐๐พร้อมประตูเปิด-ปิดด้านซ้ายขวาของถังน้ำยาวตลอดแนวของถังน้ำด้านบนปูด้วยเหล็กลายกันลื่น

๕.๑๐.๓ มีไฟส่องสว่างติดตั้งภายในตู้เก็บอุปกรณ์พร้อมสวิตช์เปิด-ปิด

๕.๑๑ ถังบรรจุน้ำ

๕.๑๑.๑ ถังบรรจุน้ำรูปทรงกระบอกรี สร้างด้วยเหล็กเกรดไม่ต่ำกว่า SS๔๐๐ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร

๕.๑๑.๒ ภายในถังบรรจุน้ำมีแผ่นกั้นน้ำผลิตจากวัสดุเดียวกันกับถังบรรจุน้ำ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตรกั้นเป็นช่องๆไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง โดยเชื่อมตลอดแนว เพื่อป้องกันการกระแทกของน้ำ (Baffle Plate) เสริมความแข็งแรงและเจาะช่องให้คนลอดผ่านได้ เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตร เจาะให้น้ำไหลถึงกันได้ตลอดแนว ตัวแผ่นกั้น (Baffle Plate) ยึดกับด้านข้างของถังบรรจุน้ำอย่างมั่นคงแข็งแรง สามารถรับแรงกระแทกของน้ำได้ดีโดยไม่เสียรูปถาวรหรือหักเสียหาย

๕.๑๑.๓ ติดตั้งที่วัดระดับน้ำแบบหลอดแก้วพลาสติกหรือตามมาตรฐานผู้ผลิต เพื่อบอกระดับน้ำในถังติดตั้งด้านหน้าของถังน้ำ

๕.๑๑.๔ พื้นบนถังมีช่องสำหรับลงทำความสะอาด (Manhole) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง พร้อมลาวกันตก

๕.๑๑.๕ มีบันไดสำหรับปีนขึ้นไปบนถังบรรจุน้ำด้านข้างของตัวถังน้ำซ้ายขวาและด้านท้าย พร้อมมีลายกันลื่น

๕.๑๑.๖ ท่อน้ำล้นขนาดไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว และมีแอ่งน้ำพักตะกอนถังบรรจุน้ำพร้อมวาล์วถ่ายน้ำทิ้งส่วนประกอบอื่นๆตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑๑.๗ ตัวถังบรรทุกน้ำยึดกับโครงคัสซีอย่างมั่นคงแข็งแรง

๕.๑๑.๘ ด้านบนของถังน้ำปูด้วยแผ่นเหล็กพร้อมลายกันลื่นตามแนวยาวของตัวถังน้ำ

๕.๑๑.๙ ถังบรรจุน้ำผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ โดยผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารหลักฐานมาเพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นซองเสนอราคา

๕.๑๒ เครื่องสูบน้ำประจำรถ

๕.๑๒.๑ เป็นเครื่องสูบน้ำแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์ มีเกียร์ทดรอบในตัว (CENTRIFUGAL PUMP) สามารถดูดน้ำขึ้นมาได้เองโดยไม่ต้องล่อน้ำ และ มีส่วนควบห้องเกียร์ติดตั้งอยู่กับตัวเครื่องสูบน้ำตามมาตรฐานผู้ผลิต และอุปกรณ์ทั้งหมดเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๕.๑๒.๒ สามารถสูบขึ้นได้ที่ระดับความลึกไม่น้อยกว่า ๕ เมตร

๕.๑๒.๓ เป็นเครื่องสูบน้ำสำหรับติดตั้งใช้งานบนรถบรรทุกน้ำโดยเฉพาะตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑๒.๔ ตัวเครื่องสูบน้ำมีขนาดท่อดูดไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว และขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว

๕.๑๒.๕ สามารถสูบส่งน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลิตรต่อนาที มีแรงดันสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว โดยแนบแคทตาล็อคพร้อมกราฟแสดงประสิทธิภาพจากผู้ผลิตมาเพื่อประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา

๕.๑๒.๖ เป็นเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งบนยานพาหนะ

๕.๑๒.๗ เครื่องสูบน้ำเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ผลิตประกอบโดยโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ โดยแนบเอกสารหลักฐานมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

๕.๑๒.๘ เครื่องสูบน้ำรับกำลังขับเคลื่อนจากเครื่องยนต์ของรถผ่านระบบถ่ายทอดกำลัง PTO โดยมีกลไกการควบคุมการตัดต่อกำลังตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑๒.๙ มีระบบปรับปริมาณการสูบส่งน้ำ สามารถใช้งานได้แบบปรับด้วยมือหรือมีสวิตช์สำหรับเพิ่มและลดรอบเครื่องยนต์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด บริเวณด้านข้างซ้าย-ขวาของตัวรถ

๕.๑๒.๑๐ ตัวเรือนปั๊มทำด้วยอลูมิเนียม หรือทองเหลือง หรือโลหะผสมชนิดอื่นๆที่มีคุณสมบัติป้องกันสนิมและการกัดกร่อนจากสารเคมี

๕.๑๒.๑๑ มีระบบป้องกันความเสียหายเมื่อเครื่องสูบน้ำทำงานในขณะที่ไม่ได้เปิดวาล์วจ่ายน้ำ

๕.๑๓ ระบบท่อน้ำ

๕.๑๓.๑ มีทางสำหรับสูบน้ำจากภายนอกเข้าถัง พร้อมติดตั้งบอลวาล์วทองเหลืองแบบหน้าแปลนเส้นผ่าศูนย์กลางภายในรูน้ำผ่านไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว พร้อมข้อต่อสายตามมาตรฐานอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด บริเวณด้านข้างส่วนหน้าล้อหลังซ้ายและขวา

๕.๑๓.๒ มีทางส่งน้ำ พร้อมข้อต่อสวมเร็วและฝาปิด บริเวณด้านข้างส่วนหน้าล้อหลังซ้ายและขวา จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๔ ชุด พร้อมติดตั้งบอลวาล์วทองเหลืองแบบหน้าแปลนเส้นผ่าศูนย์กลางภายในรูน้ำผ่านไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑๓.๓ มีทางรับน้ำเข้าถังบริเวณด้านท้ายซ้ายขวาของถังน้ำ พร้อมติดตั้งบอลวาล์วทองเหลืองแบบหน้าแปลนเส้นผ่าศูนย์กลาง ภายในรูน้ำผ่านไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิตพร้อมข้อต่อสวมเร็วตามมาตรฐานอุปกรณ์ดับเพลิง จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

๕.๑๓.๔ ทางจ่ายน้ำแท่นปืนฉีดน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว พร้อมติดตั้งระบบเปิด-ปิดแบบบอลวาล์วหน้าแปลนทองเหลือง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในรูน้ำผ่านไม่ต่ำกว่า ๒.๕ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด บริเวณด้านบนของถังน้ำ

๕.๑๓.๕ บอลวาล์วทองเหลืองแบบหน้าแปลน เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงสามารถทนแรงดันน้ำมากกว่าแรงดันใช้งานของเครื่องสูบน้ำ ไม่มีการรั่วซึมของน้ำออกมาจากตัวเรือนวาล์ว และไม่มีการรั่วซึมของน้ำขณะปิดวาล์ว ตัววาล์วทำจากทองเหลือง ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคทตาล็อคและเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๕.๑๓.๖ ระบบท่อน้ำสร้างด้วยเหล็กเกรดไม่ต่ำกว่า SS๔๐๐

๕.๑๓.๗ มีแผงควบคุมการทำงานติดตั้งอยู่บริเวณด้านข้างส่วนหน้าล้อหลังซ้ายและขวา ในตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อควบคุมรอบการทำงานของเครื่องยนต์ ส่วนประกอบอื่นๆตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยจะต้องมีอุปกรณ์ประกอบไม่น้อยกว่าดังนี้

๕.๑๓.๗.๑ มีวงจรแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบสูบ-จ่ายน้ำ เป็นแผ่นอลูมิเนียม

๕.๑๓.๗.๒ มีมาตรวัดต่างๆอย่างน้อยดังนี้ มาตรวัดแรงดันน้ำ,แรงดูดน้ำ

๕.๑๓.๗.๓ ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างที่มีความสว่างเพียงพอสำหรับการใช้งานแผงควบคุมและภายในตู้เก็บของในเวลากลางคืน พร้อมสวิตช์ เปิด - ปิด

๕.๑๓.๗.๔ มีท่อสเปรย์บาร์พร้อมหัวสเปร์น้ำจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ หัว ติดตั้งบริเวณด้านใต้ส่วนท้ายของตัวรถ พร้อมบอลวาล์วสำหรับเปิด-ปิด ผ่านระบบปั๊มน้ำ

๕.๑๔ แท่นปืนฉีดน้ำ (Water Monitor)

๕.๑๔.๑ ติดตั้งที่บริเวณด้านบนของถังน้ำ หัวฉีดทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม หรืออลูมิเนียมอัลลอย หรือโลหะผสมอื่นๆที่ไม่เกิดสนิม สามารถฉีดเป็นลำตรงและแบบฝอยได้ และปรับระดับอัตราการไหลได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ มีอัตราการฉีดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลิตรต่อนาที ที่แรงดันไม่น้อยกว่า ๑๐ บาร์ หัวฉีดน้ำและแท่นปืนฉีดน้ำสามารถทนต่อแรงดันน้ำในระดับแรงดันใช้งานได้

๕.๑๔.๒ แท่นปืนฉีดสามารถหมุนฉีดแนวนอนได้ ๓๖๐ องศาแบบต่อเนื่องไม่สิ้นสุด ปรับฉีดเป็นมุมต่ำลงได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ องศา และมุมเงยได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ องศา ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม หรืออลูมิเนียมอัลลอย หรือโลหะผสมอื่นๆที่ไม่เกิดสนิม

๕.๑๔.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงได้มาตรฐานสากล NFPA หรือ FM หรือ EN หรือมาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

๕.๑๕ ชุดสายส่งน้ำ

๕.๑๕.๑ สายส่งน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้ว จำนวน ๒ เส้น

เป็นสายส่งน้ำพร้อมข้อต่อสวมเร็วทองเหลือง ทำจากยางสังเคราะห์ มีความหนาไม่น้อยกว่า ๓ ชั้น มีแรงดันใช้งานไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และสามารถทนแรงดันแตกระเบิดได้ไม่น้อยกว่า ๗๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว สายส่งน้ำมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร ไม่ดูดซับน้ำ สามารถม้วนเก็บได้ทันทีหลังการใช้งานโดยไม่ต้องรอให้แห้ง เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงได้มาตรฐาน BS หรือ FM หรือ NFPA หรือมาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง (แนบแค็ทตาล็อค)

๕.๑๕.๒ สายส่งน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว จำนวน ๒ เส้น

เป็นสายส่งน้ำพร้อมข้อต่อสวมเร็วทองเหลือง ทำจากยางสังเคราะห์ มีความหนาไม่น้อยกว่า ๓ ชั้น มีแรงดันใช้งานไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และสามารถทนแรงดันแตกระเบิดได้ไม่น้อยกว่า ๗๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว สายส่งน้ำมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร ไม่ดูดซับน้ำ สามารถม้วนเก็บได้ทันทีหลังการใช้งานโดยไม่ต้องรอให้แห้ง เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงได้มาตรฐาน BS หรือ FM หรือ NFPA หรือมาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง (แนบแค็ทตาล็อค)

๕.๑๕.๓ ท่อยางดูดน้ำแบบตัวหนอน จำนวน ๒ เส้น

เป็นท่อดูดน้ำแบบผิวเป็นลอนยืดหยุ่น ชั้นในทำจากยางที่มีความยืดหยุ่นสูง เสริมด้วยโครงสร้างเหล็ก มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร มีแรงดันใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว สามารถทนแรงดันและแรงดันสุญญากาศได้ไม่น้อยกว่าแรงดันสูงสุดของเครื่องสูบน้ำ ตัวท่อดูดมีคุณสมบัติทนต่อสภาพอากาศ พร้อมข้อต่อทองเหลือง ท่อยางดูดน้ำแต่ละเส้นสามารถเชื่อมต่อกันได้เพื่อเพิ่มระยะการดูดน้ำ

๕.๑๕.๔ ชุดหัวฉีดน้ำชนิดปรับฝอย จำนวน ๑ อัน

หัวฉีดสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการฉีดได้ทั้งการฉีดแบบลำตรง (Straight Stream Reach) หรือปรับฉีดเป็นฝอย (Fog Pattern) ด้ามจับแบบปืน (Pistol Grip) มีคันโยกบังคับวาล์วสำหรับเปิด-ปิดน้ำ และมีตัวปรับอัตราการไหลของน้ำโดยแยกออกจากคันโยกเปิด-ปิด สามารถปรับอัตราการไหลของน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๓ จังหวะ อัตราการไหลสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๓๐ ลิตรต่อนาที ที่แรงดันใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ บาร์ สามารถทนต่อแรงดันสูงสุดของเครื่องสูบน้ำได้ พร้อมข้อต่อชนิดสวมเร็วขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว หัวฉีดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ได้รับมาตรฐาน NFPA หรือ FM หรือ EN หรือ CE หรือมาตรฐานสากลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง (แนบแค็ตตาล็อค)

๕.๑๖ ไฟและเสียงสัญญาณ

๕.๑๖.๑ ด้านบนหัวเก๋งรถยนต์บรรทุก ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินแบบชนิดแผงยาว ความยาวไม่ น้อยกว่า ๑ เมตร แบบหลอด LED สามารถมองเห็นได้ชัดเจนจากระยะไกลกันน้ำและฝุ่นได้ไม่ต่ำกว่าระดับ IP๕๕จำนวน ๑ ชุด

๕.๑๖.๒ ด้านท้ายติดตั้งสัญญานไฟฉุกเฉิน LED แบบกระพริบ กันน้ำกันฝุ่นได้ ไม่ต่ำกว่าระดับ IP๕๕ จำนวน ๒ ชุด

๕.๑๖.๓ ติดตั้งเครื่องขยายเสียงแบบอิเล็กทรอนิกส์ไซเรนพร้อมไมโครโฟนมีกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ (แนบแคตตาล็อค)

๕.๑๖.๔ ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เดซิเบล ติดตั้งในหัวเก๋ง สำหรับใช้งานร่วมกับเครื่องขยายเสียง อิเล็กทรอนิกส์ไซเรน

๕.๑๖.๕ ไฟสัญญาณอื่นๆตามที่กรมขนส่งทางบกกำหนด

๕.๑๗ ระบบสื่อสาร

ติดตั้งเครื่องรับส่งวิทยุสื่อสารติดตั้งรถยนต์(แม่ข่าย) ระบบ VFH/FM ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕ วัตต์ จำนวน ๑ ชุด พร้อมเสาอากาศติดรถยนต์และอุปกรณ์ครบชุด เครื่องวิทยุสื่อสาร ต้องผ่านการรับรองจากสำนักงาน คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ โดยผู้เสนอราคาต้องแนบ เอกสารหลักฐานมาแสดงในวันเสนอราคา

๕.๑๘ ชุดอุปกรณ์เครื่องยนต์สำหรับงานสเปร์น้ำลงพื้น

๕.๑๘.๑ ติดตั้งฝักบัวสเปรย์น้ำด้านท้ายของตัวรถ หัวฝักบัวติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒ เมตร สามารถพรมน้ำลงพื้นได้ มีรัศมีการพรมน้ำไม่น้อยกว่า ๓ เมตร หัวฝักบัวสามารถถอดออกมาทำความสะอาดได้

๕.๑๘.๒ มีเครื่องสูบน้ำขับด้วยเครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓ แรงม้า ประกอบเป็นชุดเดียวกัน ตามมาตรฐานผู้ผลิต ติดตั้งอย่างมั่นคงแข็งแรงบริเวณส่วนท้ายของถังน้ำมีชุดอุปกรณ์ควบคุมเครื่องยนต์ติดตั้งตาม มาตรฐานผู้ผลิต สามารถปรับเร่ง-ลดรอบของเครื่องยนต์ได้ และมีระบบสตาร์ทเครื่องยนต์ทั้งแบบใช้ไฟฟ้าและแบบ ใช้เชือกดึงสตาร์ทอุปกรณ์ควบคุมและระบบสตาร์ทเครื่องยนต์ติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถใช้งานได้ง่าย

๕.๑๘.๓ เครื่องสูบน้ำติดตั้งท่อสูบน้ำจากถังบรรจุน้ำของตัวรถก่อนจะเข้าเครื่องสูบน้ำต้องเป็นท่ออ่อน และท่อส่งน้ำไปยังฝักบัวสเปร์น้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ นิ้วพร้อมบอลวาล์วทั้งฝั่งท่อเข้าและออกจากเครื่องสูบน้ำไปยัง ฝักบัวสเปร์น้ำต้องเป็นข้ออ่อน

๕.๑๘.๔ ระบบฝักบัวสเปรน้ำ สามารถใช้ปฏิบัติงานพ่นสเปร์น้ำลงบนพื้นถนนได้ขณะที่รถเคลื่อนที่ และ สามารถปรับเพิ่ม-ลด ปริมาณน้ำได้ โดยไม่ต้องปรับเพิ่มหรือลดรอบเครื่องยนต์ของตัวรถยนต์

๕.๑๙ เครื่องมือประจำรถ

๕.๑๙.๑ เครื่องมือซ่อมบำรุงประจำรถบรรจุในกล่องโลหะ ตามมาตรฐานผู้ผลิต	จำนวน ๑ ชุด
๕.๑๙.๒ เครื่องมือและอุปกรณ์ถอดล้อ	จำนวน ๑ ชุด
๕.๑๙.๓ ตะกร้าสวมหัวกรองผง	จำนวน ๑ ชุด
๕.๑๙.๔ ที่ขันข้อต่อท่อดูด	จำนวน ๒ ชุด
๕.๑๙.๕ สายพ่วงแบตเตอรี่พร้อมหัวคีบ ตัวสายมีขนาดทองแดงไม่น้อยกว่า ๕๐ ตารางมิลลิเมตร มีความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร	จำนวน ๑ ชุด

๖. การพ่นสีและตราหน่วยงาน

๖.๑ การพ่นสีภายนอก พ่นด้วยสีกันสนิมอย่างดีไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น แล้วจึงพ่นทับด้วยสีจริง ชนิดโพลียูรีเทนไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น หรือเทียบเท่าตามมาตรฐานผู้ผลิต ตัวรถเป็นสีเหลืองตลอดทั้งคัน (องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีจะกำหนดเฉดสีให้อีกครั้งภายหลัง)

๖.๒ พ่นสีกันสนิม EPOXY หรือเทียบเท่าหรือดีกว่าไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น ภายในถังบรรจุน้ำ

๖.๓ ตัวอักษรต่างๆตามแต่หน่วยงานกำหนด

๖.๔ มีแถบวัสดุสะท้อนแสง ที่สามารถสะท้อนแสงกลับไปยังแหล่งกำเนิดแสงให้มองเห็นได้ในระยะไม่ต่ำกว่า ๑๕๐ เมตร คุณลักษณะ,สี,ขนาดและตำแหน่งของแถบสะท้อนแสงเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด

๗. เงื่อนไขการเสนอราคาและการรับประกัน

๗.๑ โรงงานผู้ประกอบรถบรรทุกน้ำ (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ จะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการและต้องได้รับมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ โดยมีเอกสารมาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

๗.๒ หากผู้เสนอราคาไม่ได้เป็นผู้ผลิตโดยตรงต้องมีเอกสารหลักฐานการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายหรือเป็นตัวแทนของผู้แทนจำหน่ายมาแสดงในวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา

๗.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อครุ่น ยี่ห้อ และรายละเอียดของรถยนต์บรรทุกชนิด ๖ ล้อเครื่องสูบน้ำประจำรถ,เครื่องสูบน้ำดีเซล,สายส่งน้ำ,หัวฉีดน้ำ,แท่นปืนฉีดน้ำวาล์วน้ำ,ชุดอุปกรณ์ควบคุมการสูบจ่ายน้ำสัญญาณไฟฉุกเฉินและเครื่องขยายเสียงตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต

๗.๔ ผู้เสนอราคาต้องแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ พร้อมตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของหน่วยงานและให้ระบุหมายเลขเอกสารประกอบให้ชัดเจน

ตารางที่ ๑ ตัวอย่างตารางเปรียบเทียบ

หัวข้อ	คุณลักษณะที่ต้องการ	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า,ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับข้อกำหนดในเอกสาร	ให้คัดลอกข้อกำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุรายละเอียดคุณลักษณะที่เสนอ	ให้ระบุอ้างอิงถึงเอกสารที่เกี่ยวข้อง และทำเครื่องหมายในเอกสารนั้นหรือแค็ทตาล็อค ให้พิจารณาได้ง่าย พร้อมแจกแจงคุณสมบัติที่เทียบเท่า,สูงหรือดีกว่า

๗.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารแบบตัวอย่าง แสดงสัดส่วนและรายการคำนวณการกระจายน้ำหนักของ รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๖,๐๐๐ ซีซีหรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๗๐ กิโลวัตต์ แบบบรรทุกน้ำ เมื่อติดตั้งถังบรรจุน้ำและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆกับตัวรถบรรทุกจนเสร็จสิ้นพร้อมใช้งานเพื่อประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา

๘ เงื่อนไขการส่งมอบ

๘.๑ ผู้ขายจะต้องส่งมอบรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๖,๐๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๗๐ กิโลวัตต์ แบบบรรทุกน้ำ ให้กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตครบถ้วน ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี หรือสถานที่ๆหน่วยงานกำหนด ภายใน ๑๒๐ วัน

๘.๒ ผู้ขายจะต้องอบรมเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ให้สามารถใช้ครุภัณฑ์ที่ส่งมอบได้มีประสิทธิภาพ รวมถึงแนะนำการซ่อมบำรุงรักษา หลักการทำงานและการใช้งานอย่างปลอดภัยอย่างครบถ้วนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติให้เจ้าหน้าที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ วัน ก่อนวันส่งมอบพัสดุ

๘.๓ ผู้ขายจะต้องทำการทดสอบการทำงานของรถบรรทุกน้ำขนาด ๖ ล้อๆ ,เครื่องสูบน้ำ,ระบบท่อน้ำและอุปกรณ์ส่วนควบต่างๆทั้งหมด ณ สถานที่ๆมีความเหมาะสม และมีคณะกรรมการฯของหน่วยงานร่วมอยู่ด้วยในการทดสอบ โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้งหมดโดยจะต้องทดสอบก่อนวันส่งมอบงานจริง

๘.๔ ในวันส่งมอบ ผู้ขายจะต้องจัดทำรายงานการทดสอบ และรายละเอียดการคำนวณความมั่นคงแข็งแรงและค่าความปลอดภัย (Safety Factor) รวมถึงเอกสารรับรองคุณภาพงานติดตั้ง และความปลอดภัยในการใช้งานจากวิศวกรผู้ควบคุมการทดสอบพร้อมแนบสำเนาเอกสารใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกร ควบคุม ให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี เพื่อประกอบการพิจารณาในวันส่งมอบพัสดุ

๘.๕ วันส่งมอบผู้ขายต้องเติมน้ำมันเต็มถังและเติมน้ำมันหล่อลื่น,น้ำมันต่างๆและน้ำหล่อเย็นเครื่องยนต์ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

๘.๖ ผู้ขายจะต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา เป็นภาษาไทย คู่มืออะไหล่และคู่มือซ่อมทุกระบบเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน ๒ ชุด

๙ เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีจะคัดเลือกผู้ที่ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติถูกต้องครบถ้วนและยอมรับเงื่อนไขตามข้อกำหนดของขอบเขตของงาน (TOR) โดยใช้เกณฑ์ราคา

๑๐ งบประมาณ

ตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทรายจ่าย ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง จัดซื้อรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๖,๐๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๗๐ กิโลวัตต์ แบบบรรทุกน้ำ จำนวน ๒ คัน คันละ ๒,๗๐๒,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๕,๔๐๔,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านสี่แสนสี่พันบาทถ้วน) เพื่อใช้ในราชการกองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี

๑๑ ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

โดยจ่ายเงินค่าจ้าง ๑ งวด (งวดสุดท้าย)

๑๒ อัตราค่าปรับ

คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของมูลค่าพัสดุ ต่อวัน

๑๓ การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๓.๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง ซึ่งเกิดขึ้นในกรณีที่มิใช่ความเสียหายที่เกิดจากความประมาทเลินเล่อหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของผู้ใช้งาน โดยจะต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่แล้วแต่กรณีโดยไม่คิดมูลค่าเพิ่มเติม ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี และจะต้องเข้าดำเนินการภายใน ๒ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งหากไม่ดำเนินการภายในระยะเวลากำหนดแล้วเกิดความเสียหายเพิ่มเติม ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น

๑๓.๒ ตัวรถยนต์บรรทุกและเครื่องสูบน้ำ จะต้องมีการรับประกันคุณภาพตามมาตรฐานของผู้ผลิตรถยนต์บรรทุก และผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำ มีสิทธิ์เข้ารับการบริการหลังการขายต่างๆตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยอย่างครบถ้วน โดยผู้ขายจะต้องแนบเอกสารแสดงรายละเอียดการรับประกัน และการบริการหลังการขายดังกล่าวให้กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีในวันส่งมอบพัสดุ

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ