

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

จัดซื้อรถบรรทุก ๖ ล้อ ชนิดเทท้าย ติดตั้งเครนไฮดรอลิกและกระเช้าซ่อมไฟฟ้า จำนวน ๑ คัน

### ๑. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นรถยนต์บรรทุก ๖ ล้อ ชนิดเทท้าย ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ไม่น้อยกว่า ๔ สูบ ๔ จังหวะ กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๕ กิโลวัตต์หรือไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า น้ำหนักบรรทุกน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่น้อยกว่า ๘,๕๐๐ กิโลกรัม ติดตั้งเครนไฮดรอลิกพร้อมกระเช้าสามารถทำงานได้สูงไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร มีระบบสัญญาณไฟต่างๆ ตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด ตอนหน้าเป็นแก๊งสามารถบรรจุพนักงานได้ไม่ต่ำกว่า ๓ คน (รวมพนักงานขับรถ) พร้อมเครื่องปรับอากาศ ตอนหลังเป็นกระบะเหล็กบรรทุกแบบเปิดข้างยกเทท้าย ขนาดปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๓ ลูกบาศก์เมตร ยกเทท้ายด้วยระบบไฮดรอลิกดันใต้ท้องกระบะ เป็นรถบรรทุกติดตั้งเครนไฮดรอลิก ปลายบูมเครนมีระบบกว้านยกวัตถุได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม สามารถหมุนได้รอบ ๓๖๐ องศา มีชุดควบคุมการทำงานของเครื่องยกเครนและกระเช้าที่ฐานด้านล่างติดตั้งหรือบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เพื่อให้ได้ครุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพในการใช้งานและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ ตัวรถและอุปกรณ์ทุกชิ้นต้องเป็นของแท้เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

### ๒. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

#### ๒.๑ ตัวรถยนต์

- ๒.๑.๑ เป็นรถยนต์บรรทุกรุ่นใหม่ ชนิด ๖ ล้อ ล้อหน้าเดี่ยว ล้อหลังคู่ ขับเคลื่อนไม่น้อยกว่า ๑ เพลา น้ำหนักบรรทุกน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่น้อยกว่า ๘,๕๐๐ กิโลกรัม ที่นั่งในแก๊ง ๓ ที่นั่ง (รวมพนักงานขับ) และโครงสร้างรถยนต์ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
- ๒.๑.๒ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องโดยสาร ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๒.๑.๓ ติดฟิล์มกรองแสงตามมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก
- ๒.๑.๔ ติดตั้งวิทยุ เครื่องเล่น CD Player สามารถเล่น MP๓/CD/SD การ์ด/USB /มีเครื่องรับสัญญาณบลูทูธ (Bluetooth) ภายในห้องผู้โดยสารพร้อมลำโพงไม่น้อยกว่า ๒ ตัว ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
- ๒.๑.๕ กระบอกลมส่องกันชน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑.๖ ยางปูรองพื้นรถในแก๊ง
- ๒.๑.๗ ตัวรถและอุปกรณ์ทุกชนิดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่ใช่วางเก่าเก็บ

#### ๒.๒ ระบบเครื่องยนต์

- ๒.๒.๑ เครื่องยนต์ดีเซล ๔ สูบ ๔ จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ เทอร์โบ อินเตอร์คูลเลอร์
- ๒.๒.๒ เครื่องยนต์จะต้องได้รับมาตรฐานความปลอดภัยจากสารมลพิษ ยูโร ๕ (EURO ๕) และเป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม เลขที่ มอก. ๓๐๔๖ -๒๕๖๓ หรือสูงกว่า
- ๒.๒.๓ กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๐๕ กิโลวัตต์หรือไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า
- ๒.๒.๔ ปริมาตรกระบอกสูบ ไม่ต่ำกว่า ๔,๐๐๐ ซีซี
- ๒.๒.๕ เครื่องยนต์ ตัวรถ และ คัสซี จะต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษา และจัดหาอะไหล่

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

- ๒.๒.๖ ระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูง แบบคอมมอนเรล ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์
- ๒.๒.๗ ความจุของถังน้ำมันเชื้อเพลิง ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลิตร ฝาถังน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นแบบมี  
กุญแจล็อกตามมาตรฐานผู้ผลิต

### ๒.๓ ระบบส่งกำลัง

- ๒.๓.๑ ระบบขับเคลื่อนเพลาท้าย (Drive System) ตามมาตรฐานล่าสุดผู้ผลิต
- ๒.๓.๒ ระบบคลัชท์ แบบแห้งแผ่นเดียวควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิกหรือตาม  
มาตรฐานผู้ผลิต
- ๒.๓.๓ เกียร์เป็นแบบเกียร์กระปุก มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๕ เกียร์ ถอยหลังไม่น้อยกว่า  
๑ เกียร์

### ๒.๔ ระบบบังคับเลี้ยว

พวงมาลัยขับเคลื่อนทางขวา และมีระบบช่วยผ่อนแรง (HYDRAULIC POWER STEERING) ตาม  
มาตรฐานผู้ผลิต

### ๒.๕ ระบบกันสั่นสะเทือนและระบบช่วงล่าง (Suspension)

ตามมาตรฐานล่าสุดของผู้ผลิต

### ๒.๖ ระบบเบรกห้ามล้อ

- ๒.๖.๑. เบรกห้ามล้อแบบเท้าเป็นระบบไฮดรอลิก ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๒.๖.๒. เบรกห้ามล้อแบบมือมีคันบังคับควบคุมการทำงานภายในเก๋ง ตามมาตรฐานผู้ผลิต

### ๒.๗ สมรรถนะ

น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W) ไม่ต่ำกว่า ๘,๕๐๐ กิโลกรัม

### ๒.๘ ล้อและยาง

- ๒.๘.๑ ล้อและยางเป็นแบบหรือชนิดเดียวกันทุกเส้น ขนาดตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- ๒.๘.๒ ยางอะไหล่พร้อมมกล้อ ขนาดเท่ากับข้อ ๒.๘.๑ จำนวน ๑ ชุด พร้อมติดตั้งในตำแหน่งที่  
เหมาะสมตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๒.๘.๓ ยางต้องผลิตไม่เกิน ๑ ปี นับถึงวันส่งมอบรถยนต์

### ๒.๙ ระบบไฟฟ้าและมาตรวัด

- ๒.๙.๑ ใช้ระบบไฟฟ้า ๒๔ โวลต์
- ๒.๙.๒ มีแหล่งกำเนิดไฟฟ้า (Alternator) ชนิด ๒๔ โวลต์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ แอมป์

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

๒.๙.๓ มอเตอร์สตาร์ท ชนิด ๒๔ โวลต์

๒.๙.๔ แบตเตอรี่ ขนาด ๑๒ โวลต์ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๖๐ แอมป์ - ชั่วโมง จำนวน ๒ ลูก พร้อมกุญแจล็อก

๒.๙.๕ มีมาตรวัดระยะทาง มาตรวัดความเร็ว ความร้อน น้ำมันเชื้อเพลิง และสัญญาณเตือนอื่นๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๙.๖ สัญญาณไฟถูกต้องครบถ้วนตามกฎระเบียบของกรมการขนส่งทางบก

## ๒.๑๐ อุปกรณ์อื่นๆและสัญญาณไฟฉุกเฉิน

๒.๑๐.๑ ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินสีเหลือง แบบหมุนทรงกลม ความสูงไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มม. ตามมาตรฐานผู้ผลิต บนหลังคาหัวเก๋ง

๒.๑๐.๒ ชุดไฟด้านท้ายรถ ชนิดหลอด LED  
-ติดหลอดไฟ LED ขนาด ๒๔ โวลต์  
-จำนวนหลอดไม่น้อยกว่า ๑๒ หลอด  
-ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๑๐.๓ มีสัญญาณเสียงเตือนถอยหลังเพื่อความปลอดภัย

## ๒.๑๑ กระบะบรรทุกกระบะการยกเท

๒.๑๑.๑ กระบะบรรทุกมีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๓ ลูกบาศก์เมตร พื้นกระบะปูด้วยเหล็กแผ่น ชุบหรือเคลือบผิวด้วยซิงค์ มีความหนาไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร ป้องกันการกัดกร่อนของสนิม ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๑๑.๒ ฝากระบะสามารถเปิดออกได้ทั้ง ๓ ด้าน

๒.๑๑.๓ ฝาด้านข้างและส่วนอื่นๆ สร้างด้วยเหล็กหนา ไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร

๒.๑๑.๔ กระบะท้ายยกด้วยระบบไฮดรอลิก แบบกระบะยกไฮดรอลิกดันใต้ท้องรถ ตัวกระบะยกมีคันบังคับยกที่อยู่ในห้องพนักงานขับรถ ทำงานด้วยระบบ P.T.O จากกำลังเครื่องยนต์ของรถ

๒.๑๑.๕ ยกเทท้ายด้วยระบบไฮดรอลิก โดยมีคันโยกหรือสวิทช์ควบคุมอยู่ในห้องพลับ

๒.๑๑.๖ กระบะยกไฮดรอลิกยกเทท้าย เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก.๘๗๕ - ๒๕๓๘ หรือผลิตจากโรงงานมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ : ๒๐๑๕ หรือดีกว่า โดยแนบใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพร้อมแนบเอกสารแคตตาล็อกแสดงในวันเสนอราคา

๒.๑๑.๗ มีตู้สำหรับเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ติดตั้งอยู่ในกระบะ มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร ความยาวไม่เกินตัวกระบะ พร้อมกุญแจล็อก

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

## ๒.๑๒ ระบบเครนไฮดรอลิก

๒.๑๒.๑ เครนต้องเป็นของแท้ เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๒.๑๒.๒ เครนไฮดรอลิกทำงานโดยตัวปั๊มขับเคลื่อนจากตัวเครื่องยนต์ (P.T.O)

๒.๑๒.๓ แขนยกเป็นแบบยึดเข้า - ออก ด้วยระบบไฮดรอลิก ไม่น้อยกว่า ๓ ท่อนรวมบูม (๓ Section Boom) สามารถทำงานได้สูงไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร วัดจากปากกระเช้าถึงพื้นดิน สามารถหมุนได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศา

๒.๑๒.๔ ที่ปลายเครนให้ติดตั้งกระเช้าจำนวน ๑ ชุด และ ติดตั้งสลิงยกของเป็นแบบ IWRC (สลิงไส้เหล็ก) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๘ มม. ยาวไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร มีความสามารถในการทนแรงดึงสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ กิโลนิวตัน หรือ ๕,๐๐๐ กิโลกรัม โดยผ่านการทดสอบและรับรองตัวอย่างสินค้าตามมาตรฐาน ASTM หรือ มาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้องจากห้องปฏิบัติการทดสอบ(Lab Test) ที่เป็นสถาบันหรือหน่วยงานของรัฐหรือ รัฐวิสาหกิจในประเทศไทย โดยมีผลทดสอบ(Test Report) มาแสดงในวันยื่นเอกสารประกอบการพิจารณา

๒.๑๒.๕ มีอุปกรณ์เครื่องค้ำยันหรือเท้าช้างปรับสมดุลไม่น้อยกว่า ๒ ชุด (ซ้าย ๑ ชุด ขวา ๑ ชุด) ขนาดความกว้างเหมาะสมกับการทำงาน ติดตั้งบริเวณหลังหัวแก๊งกับกระเบาะบรรทุกหรือฐาน เครนสามารถยึดออกในแนวนอนได้ด้วยมือดึง และยึดลงพื้นดินได้ด้วยระบบไฮดรอลิก สามารถควบคุมการทำงานได้ทั้งสองข้าง ของตัวรถ ระยะยึดขณะปฏิบัติงานสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๕๐๐ มิลลิเมตร (วัดรวมทั้งด้านซ้ายและขวา)

๒.๑๒.๖ เป็นเครนไฮดรอลิกที่ได้รับการออกแบบทดสอบตามมาตรฐานสากล EN หรือ DIN หรือ SAE หรือ ISO หรือ CE หรือ JIS หรือ KR หรือมาตรฐานอุตสาหกรรม อย่างใดอย่างหนึ่ง และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO เทียบเท่าหรือสูงกว่า โดยมีหนังสือรับรองระบบคุณภาพหรือ มาตรฐานมาแสดงในวันเสนอราคา

๒.๑๒.๗ ความสามารถในการยกได้ที่ระยะต่างๆจากฐานเครน ทำได้ไม่น้อยกว่าดังนี้

๒.๑๒.๗.๑ ความสามารถในการรับน้ำหนักสูงสุดไม่น้อยกว่า ๘.๐ เมตริกตัน (Metric ton)

๒.๑๒.๗.๒ ที่ระยะ ๒.๕๐ เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ กิโลกรัม

๒.๑๒.๗.๓ ที่ระยะ ๓.๐๐ เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ กิโลกรัม

๒.๑๒.๗.๔ ที่ระยะ ๔.๐๐ เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑,๗๐๐ กิโลกรัม

๒.๑๒.๗.๕ ที่ระยะ ๕.๐๐ เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑,๓๐๐ กิโลกรัม

๒.๑๒.๗.๖ ที่ระยะ ๖.๐๐ เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๙๐๐ กิโลกรัม

๒.๑๒.๗.๗ หมุนได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศา แบบต่อเนื่อง

๒.๑๒.๗.๘ แขนเครนไม่น้อยกว่า ๓ ท่อน รวมบูม (๓ Section Boom) ยึดด้วยไฮดรอลิก ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ท่อน ระยะยกสูงได้ในแนวตั้งวัดจากพื้นดินถึงขอเกี่ยว ไม่น้อยกว่า ๙ เมตร เมื่อใส่กระเช้าข้อมไฟฟ้า มีความสูงไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร (วัดจากพื้นดินถึงปากกระเช้า)

๒.๑๒.๘ เครนและกระเช้าจะต้องมีชุดคอนโทรลลาล์วควบคุมการทำงานระบบไฮดรอลิกหรือระบบ ไฟฟ้าหรือระบบที่ควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรล ระบบคลื่นวิทยุ หรือระบบอื่นๆ ที่สามารถ ควบคุมการทำงานของเครน และกระเช้าที่ตัวรถด้านหลังหัวแก๊งเมื่อผู้ใช้งานยืนบังคับอยู่บนพื้น

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

๒.๑๒.๙ มีระบบพับเก็บขอกเกี่ยวแบบอัตโนมัติควบคุมการพับเก็บด้วยคอนโทรลพื้นฐานครบติดตั้งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงรูปแบบประกอบการพิจารณาในวันยื่นเสนอราคา

๒.๑๒.๑๐ หากเป็นเครื่องไฮดรอลิกที่ผลิตภายในประเทศไทยจะต้องเป็นเครื่องที่ ผลิต ติดตั้ง จำหน่าย จากโรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน(รง.) หรือใบอนุญาตให้ดำเนินกิจการโรงงานในเขตเศรษฐกิจพิเศษ (นิคมอุตสาหกรรม) ในด้านการผลิตเครื่องไฮดรอลิกหรืออุปกรณ์ไฮดรอลิกโดยตรง และเป็นโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ หรือล่าสุด เป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายเครื่องไฮดรอลิกจากโรงงานผู้ผลิตหรือติดตั้งหรือจำหน่าย ภายในประเทศไทย โดยระบุหน่วยงานที่จะจำหน่ายอย่างชัดเจน รวมถึงต้องแสดงใบประกอบกิจการโรงงาน หรือใบอนุญาตให้ดำเนินกิจการโรงงานในเขตเศรษฐกิจพิเศษ (นิคมอุตสาหกรรม) และใบรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ หรือล่าสุดโดยนำเอกสารมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา

๒.๑๒.๑๑ หากเป็นเครื่องไฮดรอลิกที่ผลิตจากต่างประเทศ ต้องเป็นเครื่องที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕ โดยจะต้องจำหน่าย ประกอบ และติดตั้ง จากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.) ด้านการประกอบหรือติดตั้งเครื่องไฮดรอลิกโดยตรง โดยผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตจากต่างประเทศ หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยโดยระบุหน่วยงานที่จะจำหน่ายอย่างชัดเจน โดยนำเอกสารการเป็นตัวแทนจำหน่าย ใบรับรองมาตรฐาน ISO จากผู้ผลิต และใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน(รง.) จากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา

๒.๑๒.๑๒ มีศูนย์บริการอย่างเป็นทางการของเครื่องยี่ห้อที่เสนอ เพื่อการบริการซ่อมแซมและบริการด้านอะไหล่ ภายในประเทศไทยไม่น้อยกว่า ๕ แห่ง หรือไม่น้อยกว่า ๔ ภูมิภาค เพื่อความสะดวกในการรับบริการหลังการขายและเพื่อประโยชน์สูงสุดของราชการ ผู้เสนอราคาต้องแสดงรายชื่อศูนย์บริการและที่ตั้งของศูนย์บริการในวันยื่นเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

๒.๑๒.๑๓ มีคู่มือการใช้งาน และ คู่มืออะไหล่ (Spare Part Catalogue) เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุง ผู้เสนอราคาต้องแสดงตัวอย่างคู่มือการใช้งาน และ คู่มืออะไหล่ เพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นเสนอราคาและนำมาส่งมอบประกอบการตรวจรับ

๒.๑๒.๑๔ มีเหล็กรองรับครั้นด้านท้ายตัวรถ ติดตั้งภายในตัวกระบะบรรทุก ตามมาตรฐานผู้ผลิต

### ๒.๑๓ สายไฮดรอลิก (Hydraulic Hose)

สายไฮดรอลิกที่ใช้กับระบบไฮดรอลิกดีมเป็นแบบใช้งานหนัก (Heavy Duty) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter) ไม่น้อยกว่า ๑/๒ นิ้ว ติดตั้งเข้ากับกระบอกไฮดรอลิกด้วยระบบข้อต่อ และ Frare Nut ขนาดต่างๆตามมาตรฐานผู้ผลิต สายไฮดรอลิกสามารถทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ PSI (ปอนด์/ตารางนิ้ว) โดยไม่เกิดการรั่วซึมหรือแตกระเบิด โดยผ่านการทดสอบและรับรองจากห้องปฏิบัติการ (Laboratory) ซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ ในประเทศไทย ผู้เสนอราคาต้องแนบผลทดสอบ ตัวอย่างสายไฮดรอลิก (Test Report) และ แคตตาล็อกสายไฮดรอลิก ซึ่งเป็นยี่ห้อที่ระบุในผลทดสอบ จากผู้ผลิตหรือจำหน่ายมาแสดงผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างในวันยื่นเสนอราคา

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

## ๒.๑๔ ระบบความปลอดภัย

๒.๑๔.๑ มีวาล์วนิรภัย HOSE FAILURE VALVE สำหรับระบบไฮดรอลิกให้ยกอยู่ในตำแหน่งคงที่ กรณีสายไฮดรอลิกแตกหรือฉีกขาด มี LOAD HOLDIN VALVE เพื่อป้องกันไม่ให้แขนเครนตกลงเองเนื่องจากน้ำหนักที่ยก

๒.๑๔.๒ มีวาล์วนิรภัยสำหรับขาหยั่ง (HOSE FAILURE VALVE) ทั้ง ๒ ข้าง เพื่อป้องกันการยุบตัวของขาหยั่ง กรณีสายไฮดรอลิกแตกหรือขาด

## ๒.๑๕ กระเช้าข้อมไฟฟ้า

๒.๑๕.๑ ติดตั้งกระเช้าที่ปลายแขนเครนไฮดรอลิก สามารถถอดออกได้เมื่อไม่ใช้งาน

๒.๑๕.๒ กระเช้าข้อมไฟฟ้าแบบไฟเบอร์กลาสแบบบุคคลเดียว ผลิตจากใยแก้วอย่างดีเคลือบด้วยน้ำยาเรซินคุณภาพสูงสำหรับงานไฟเบอร์กลาสโดยตรง ผิวด้านนอกแบบเรียบ ด้านในแบบหยาบ หุ้มด้วยโครงกระเช้าสร้างจากเหล็กตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๑๕.๓ มีระบบปรับสมดุลของกระเช้าและคันโยกสำหรับล้อคระเช้าให้คงที่ เมื่อทำงานบนที่สูง

๒.๑๕.๔ กระเช้าไฟเบอร์กลาสติดตั้งอยู่บนโครงกระเช้าที่มีฉนวนกันไฟฟ้ารั่วลงดินและตัวรถ

๒.๑๕.๕ ความสามารถทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๕๐.๐ KV หรือ ๕๐,๐๐๐ โวลต์ ๕๐ HZ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที โดยไม่เกิดความเสียหายต่อกระเช้า โดยผ่านการทดสอบและรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบ (Lab Test) ที่เป็นสถาบันหรือหน่วยงานของรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย ผู้เสนอราคาที่ไม่ใช่ผู้ผลิตหรือจำหน่ายกระเช้าข้อมไฟฟ้าแบบไฟเบอร์กลาส จะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายกระเช้าข้อมไฟฟ้า และ ผลทดสอบ (Test Report) มาแสดงในวันยื่นเอกสารประกอบการพิจารณา

## ๒.๑๖. การพ่นสีและตราหน่วย

๒.๑๖.๑ การพ่นสีภายนอก พ่นสีกันสนิมอย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น และพ่นทับด้วยสีจริง ที่ได้รับมาตรฐาน มอก.๒๖๖๓-๒๕๕๗ ชนิดโพลียูรีเทน ไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น

๒.๑๖.๒ สีรองพื้นต้องได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.๖๙๑-๒๕๔๗ หรือมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ การพ่นสีภายในตัวถัง ใต้ท้องรถ โครงรถ และได้บังโคลนหน้า - หลัง พ่นสีกันสนิม บอดี้อัด หรือเทียบเท่า

๒.๑๖.๓ ให้พ่นตราสัญลักษณ์หน่วยงานฯ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๘ เซนติเมตร พร้อมอักษรชื่อเต็มของหน่วยงาน ขนาดสูงไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร พร้อมหมายเลขครุภัณฑ์อย่างน้อย ๒ แห่ง และติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงแสดงชื่อหน่วยงาน ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ที่ด้านบนของกระฉากหน้ารถ

๒.๑๖.๔ ติดตั้งแถบสะท้อนแสงคุณภาพตามมาตรฐานกรมการขนส่งทางบก

๒.๑๖.๕ สีของรถให้เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต และเทศบาลตำบลจอมพระ ขอสงวนสิทธิ์ในการเลือกสีของรถ

๒.๑๖.๖ สีต้องได้มาตรฐาน ASTM ผ่านการตรวจสอบจากสถาบันยานยนต์หรือสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือสถาบันอื่นที่น่าเชื่อถือ เพื่อยืนยันคุณภาพพร้อมแนบเอกสารรับรอง และหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

๒.๑๗ เครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถ

๒.๑๗.๑ เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิต	จำนวน ๑ ชุด
๒.๑๗.๒ คู่มือการใช้รถภาษาไทย	จำนวน ๑ ชุด
๒.๑๗.๓ แม่แรงไฮดรอลิคพร้อมด้าม	จำนวน ๑ ชุด
๒.๑๗.๔ ปลีอกถอดล้อพร้อมด้าม	จำนวน ๑ ชุด
๒.๑๗.๕ ชุดประแจบล็อก ขนาด ๘ มิลลิเมตร ถึง ๓๒ มิลลิเมตร	จำนวน ๑ ชุด
๒.๑๗.๖ ชุดประแจแหวนข้างปากตาย ขนาด ๘ มิลลิเมตร ถึง ๓๒ มิลลิเมตร	จำนวน ๑ ชุด
๒.๑๗.๗ ประแจเลื่อน ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว	จำนวน ๑ ตัว
๒.๑๗.๘ ไฟสปอร์ตไลท์แบบมือถือ ส่องสว่างได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ จำนวน ๒ ชุด	
๒.๑๗.๙ กระบอกอัดจารบี	จำนวน ๑ ชุด
๒.๑๗.๑๐ กล่องเครื่องมือพร้อมเครื่องซ่อมไฟฟ้ามาตรฐาน(คีม,ไขควงชุด,คัตเตอร์) จำนวน ๑ ชุด	
๒.๑๗.๑๑ ถุงมือสำหรับป้องกันไฟฟ้าผลิตจากยางที่เป็นฉนวนป้องกันไฟฟ้า	จำนวน ๒ ชุด
๒.๑๗.๑๒ เข็มขัดนิรภัยสำหรับปีนที่สูง	จำนวน ๒ ชุด
๒.๑๗.๑๓ หมวกนิรภัย	จำนวน ๓ ใบ
๒.๑๗.๑๔ รองเท้านิรภัย	จำนวน ๓ คู่
๒.๑๗.๑๕ ชุดปฏิบัติงาน (สะท้อนแสง)	จำนวน ๓ ชุด
๒.๑๗.๑๖ กรวยสะท้อนแสง ความสูงไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร	จำนวน ๑๐ อัน
๒.๑๗.๑๗ ปลีกล้วย ยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร	จำนวน ๑ ชุด
๒.๑๗.๑๘ ถังดับเพลิง มีความสามารถดับเพลิงได้ทั้ง ๓ ประเภท (A,B,C) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ปอนด์ ติดตั้งให้เรียบร้อย ในตำแหน่งที่เหมาะสม	จำนวน ๑ ชุด
๒.๑๗.๑๙ เชือกมิลิกา ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ มม. มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เมตร	จำนวน ๑ ชุด
๒.๑๗.๒๐ สเก็ทโอเมก้า สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๕ ตัน	จำนวน ๓ ชุด
๒.๑๗.๒๑ สลิงโพลีเอสเตอร์ แบบแบน ชนิดมีห่วงหัวท้าย สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๓ ตัน มีความยาวไม่น้อยกว่า ๔ เมตร	จำนวน ๒ เส้น
๒.๑๗.๒๒ แคมป์มิเตอร์จอแสดงผล LED หรือ LCD สามารถวัดค่าได้ ๖๐๐๐ หลีก วัดค่าไฟ กระแสสลับได้ถึง ๑๐๐๐A ปากแคมป์ขนาดใหญ่ ทำหน้าที่ตรวจจับสนามแม่เหล็กที่ เกิดขึ้นรอบสายได้	จำนวน ๑ ชุด
๒.๑๗.๒๓ ติดตั้งเครื่องรับส่งวิทยุสื่อสารชนิดทรานซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ วัตต์ พร้อมไมโครโฟน เสออากาศอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด พร้อมดำเนินการยื่นขอจดทะเบียนกับสำนักงาน คณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ	จำนวน ๑ ชุด
๒.๑๗.๒๔ ติดตั้งระบบติดตามยานพาหนะด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS Tracking) จำนวน ๑ ชุด	

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

๒.๑๗.๒๕ อินเวอร์เตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ W แปลงไฟกระแสตรงจากแบตเตอรี่ ๑๒VDC เป็นไฟกระแสสลับ ๒๒๐VAC จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๗.๒๖ กล้องบันทึกหน้ารถ พร้อม Memory Card Micro SD SDHC ไม่น้อยกว่า ๑๒ GB จำนวน ๑ ชุด

## ๒.๑๘ เงื่อนไขในการพิจารณาและรับประกัน

๒.๑๘.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบรูปแบบของรถบรรทุกติดตั้งกระเช้าซ่อมไฟฟ้าคันดังกล่าวมาให้ คณะกรรมการพิจารณาในวันเสนอราคา

๒.๑๘.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นโรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.) ด้านการประกอบ กระบะหรือตัวถังรถยนต์ชนิดต่างๆ หรือเป็นโรงงานที่ได้รับระบบบริหารงานคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ หรือ ISO ๑๔๐๐๑ : ๒๐๑๕ เพื่อสะดวกต่อการซ่อมบำรุง หากไม่ใช่ผู้ผลิตจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากโรงงานผู้ผลิต ให้เป็น ตัวแทนจำหน่าย โดยแนบเอกสารรับรองมาตรฐานเพื่อประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา

๒.๑๘.๓ ผู้เสนอราคารายใดที่เสนอรายละเอียดและหลักฐานไม่ถูกต้องตามประกาศและเงื่อนไข คุณลักษณะที่กำหนด คณะกรรมการจะไม่รับพิจารณาผลของผู้เสนอราคารายนั้น

๒.๑๘.๔ การรับประกัน รับประกันการชำรุดบกพร่อง และการบำรุงรักษา อันเนื่องมาจากการใช้งาน ตามปกติเป็นระยะเวลา ๑ ปี หรือระยะเวลาการรับประกันของบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทน หากเกิดการชำรุดบกพร่องจาก เงื่อนไขและระยะเวลาดังกล่าว ผู้ขายจะต้องทำการแก้ไขซ่อมแซมให้ใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ ผู้ขายได้รับแจ้งโดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลารับประกันดังกล่าว

๒.๑๘.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงเอกสารการมีศูนย์บริการมาตรฐานของรถยนต์ยี่ห้อที่เสนอราคา แสดงในวันเสนอราคา โดยต้องเป็นศูนย์บริการที่อยู่ในจังหวัดสุรินทร์หรือจังหวัดข้างเคียงและศูนย์บริการมาตรฐานทั่ว ประเทศไทยไม่น้อยกว่า ๕๐ ศูนย์บริการ เพื่อผลประโยชน์สูงสุดทางราชการในการซ่อมบำรุงรักษา

๒.๑๘.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงใบรับรองระบบคุณภาพของผู้ผลิตหัวรถยนต์ที่เสนอต่อเทศบาล ตำบลจอมพระ

๒.๑๘.๗ ผู้เสนอราคาที่ไม่ใช่ผู้ผลิตรถยนต์หรือตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิตรถยนต์จะต้องแสดง เอกสารหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย พร้อมระบุยี่ห้อหรือรุ่นในเอกสารใบเสนอราคาหรือแคตตาล็อกกระบุงรุ่นหรือ ใบแสดงเงื่อนไขการประมูลในวันเสนอราคา

๒.๑๘.๘ ผู้เสนอราคา หากเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์(e-bidding)ตามโครงการฯและ เข้าทำสัญญา ต้องยินยอมให้คณะกรรมการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเข้าตรวจสอบขั้นตอนการผลิต(หากหน่วยงาน ร้องขอ) โดยมีหนังสือยินยอมจากโรงงานมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่างๆผู้ชนะการเสนอ ราคาต้องเป็นคนออกทั้งหมด

๒.๑๘.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับภาษีและค่าธรรมเนียมที่เกี่ยวข้อง และ ค่าใช้จ่ายอื่นๆทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในการจดทะเบียนกับสำนักงานขนส่งให้เรียบร้อย

๒.๑๘.๑๑ ผู้เสนอราคาจดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์พร้อมสมุด ป้ายทะเบียน ป้ายวงกลม ให้แก่ หน่วยงานก่อนการเบิกจ่าย

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

๒.๑๘.๑๒ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค ให้คำแนะนำ อบรมวิธีการใช้งานตลอดจนวิธีการบำรุงรักษารถยนต์ และอุปกรณ์แก่เจ้าหน้าที่ของเทศบาลตำบลจอมพระ

๒.๑๘.๑๓ ผู้เสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้มีรายชื่อถูกแจ้งเวียนทำงานจากหน่วยงานราชการ หรือกำลังอยู่ระหว่างกำลังจะถูกหน่วยงานราชการแจ้งเวียนทำงานราชการไปยังกระทรวงการคลังหรือกรมบัญชีกลาง

๒.๑๘.๑๔ หากหน่วยงานพิสูจน์ทราบได้ว่า ผู้เสนอราคารายใดปลอมแปลงเอกสาร หรือทำเท็จหรือมีการแอบอ้าง จะถือว่าผู้เสนอราคาตั้งใจทุจริตหน่วยงานจะไม่รับพิจารณาเอกสารและข้อเสนอของผู้เสนอราคารายนั้น และหน่วยงานขอสงวนสิทธิ์ในการดำเนินคดีตามกฎหมาย

๒.๑๘.๑๕ ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงเอกสารคุณลักษณะที่เสนอตามความเป็นจริงเปรียบเทียบกับคุณลักษณะที่หน่วยงานกำหนดให้ชัดเจน พร้อมรับรองเอกสารให้เรียบร้อยห้ามไม่ให้คัดลอกรายละเอียดคุณลักษณะของหน่วยงานมาเสนอ

๒.๑๘.๑๖ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการทดสอบรถยนต์และอุปกรณ์ส่วนควบต่างๆ ในวันส่งมอบรถยนต์

๒.๑๘.๑๗ ในวันส่งมอบรถยนต์ต้องอยู่ในสภาพที่ใช้การได้ทันที และมีน้ำมันบรรจุเต็มถัง

๒.๑๘.๑๘ การกำหนดมาตรฐานต่างๆและรายละเอียดต่างๆทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดของทางราชการ

๒.๑๘.๑๙ หลักเกณฑ์การพิจารณา พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา (ราคาต่ำสุด)

๒.๑๘.๒๐ กำหนดยื่นราคา ภายในเวลา ๑๕๐ วัน

๒.๑๘.๒๑ ระยะเวลาการส่งมอบ ส่งมอบภายในเวลา ๑๕๐ วัน

## ๒.๑๙ วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ งบเงินสะสม จากการประชุมสภาเทศบาลตำบลจอมพระ สภาเทศบาลตำบลจอมพระได้อนุมัติใช้เงินสะสม ในการประชุม สมัยสามัญ สมัยที่ ๔ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ วันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๘ เพื่อจัดซื้อรถยนต์บรรทุก ๖ ล้อ ชนิดเทท้าย ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ไม่น้อยกว่า ๔ สูบ ๔ จังหวะ กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๐๕ กิโลวัตต์ น้ำหนักบรรทุกน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่น้อยกว่า ๘,๕๐๐ กิโลกรัม ติดตั้งเครนไฮโดรลิกพร้อมกระเช้าสามารถทำงานได้สูงไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร

-ไม่มีในบัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์

แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้าง งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง จำนวนเงิน ๒,๘๐๐,๐๐๐.- บาท โดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนค่าธรรมเนียมต่อการขนส่งทางบกให้ถูกต้องตามประเภทรถ และภาษีอื่นๆและค่าใช้จ่ายที่คงค้างแล้ว เป็นเงิน ๒,๘๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านแปดแสนบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

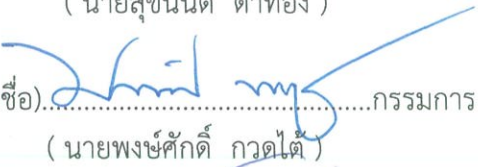
๒.๒๐ ราคาากลาง

- ราคากลาง ๒,๘๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านแปดแสนบาทถ้วน) โดยสืบราคาจากท้องตลาด

๒.๒๑ หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองช่าง เทศบาลตำบลจอมพระ ตำบลจอมพระ อำเภอจอมพระ จังหวัดสุรินทร์


(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายสุนันต์ ดาทอง)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายพงษ์ศักดิ์ กวดไต้)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวอนุชิตา ปักซี่)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายรัฐวิทย์ เต็มสุข)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางวิไลลักษณ์ กรานต์ประโคน)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางไข่มุข สายบุตร)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

<p>๑. ชื่อโครงการ ชื่อรถบรรทุก ๖ ล้อ ชนิดเทท้าย ติดตั้งเครนไฮดรอลิกและกระเช้าซ่อมไฟฟ้า จำนวน ๑ คัน /หน่วยงานเจ้าของโครงการ..เทศบาลตำบลจอมพระ</p>		
<p>๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๘๐๐,๐๐๐.- บาท</p>		
<p>๓. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๙</p>		
<p>เป็นเงิน ๒,๘๐๐,๐๐๐.- บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี) ๒,๘๐๐,๐๐๐.- บาท</p>		
<p>๔. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)</p>		
<p>๔.๑ เว็บไซต์บริษัท อีซูซุ มอเตอร์ จำกัด</p>		
<p>๔.๒ เว็บไซต์ บริษัท ฮีโน่ มอเตอร์เซลส์ (ประเทศไทย) จำกัด</p>		
<p>๔.๓ เว็บไซต์ บริษัท มิทซูบิชิ ฟูโซ่ ทรัค แอนด์ บัส คอร์ปอเรชั่น จำกัด</p>		
<p>๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ทุกคน</p>		
๕.๑ นายสุชนันต์ ดาทอง	ตำแหน่ง ปลัดเทศบาล	เป็นประธานกรรมการ
๕.๒ นายรัฐวิทย์ เดิมสุข	ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง	เป็นกรรมการ
๕.๓ นายพงษ์ศักดิ์ กวดใต้	ตำแหน่ง หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล	เป็นกรรมการ
๕.๔ นางวิไลลักษณ์ กรานต์ประโคน	ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองคลัง	เป็นกรรมการ
๕.๕ นางไข่มุข สายบุตร	ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษา	เป็นกรรมการ
	รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองการศึกษา	
๕.๖ นางสาวอนุชิตา ปักซี่	ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เป็นกรรมการ
	รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	