

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง (รถชุดโคลน)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักช่าง เทศบาลนครตรัง

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๗,๐๐๐,๐๐๐ บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 17 สค. 2565
เป็นเงิน ๑๗,๐๐๐,๐๐๐ บาท
ราคา/หน่วย ๑๗,๐๐๐,๐๐๐ บาท (เอกสารแนบ)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท อีคอน เอ็นจิเนียร์ พลัส จำกัด เลขที่ ๕๕/๑๔ หมู่ที่ ๑๔ ตำบลบางม่วง อำเภอบางใหญ่
จังหวัดนนทบุรี

๕.๒ บริษัท ไร่ทอง เอ็นจิเนียร์ จำกัด เลขที่ ๘ ซอยลาดพร้าว ๘๑ แขวงคลองเจ้าคุณสิงห์
เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร

๕.๓ บริษัท ชยพล ทรีค แอนด์ อีควิเมนต์ เลขที่ ๒๔๔ หมู่ที่ ๓ ถนนนครอินทร์ ตำบลบางขุนกอง
อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

๕.๔ บริษัท สรณสิริ พลัส จำกัด เลขที่ ๖๒/๓๕ หมู่ที่ ๖ ตำบลเสาธงหิน อำเภอบางใหญ่ จังหวัด
นนทบุรี

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน



ประธานกรรมการ

(นายภาณุพงศ์ วรรณวิไล)

ผู้อำนวยการส่วนการโยธา



กรรมการ

(นายชาญวิทย์ เดชพิชัย)

หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค



กรรมการ

(นายเกรียงไกร ว่องวรานนท์)

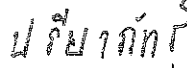
นายช่างโยธาอาวุโส



กรรมการ

(นายบุญศรี นุ่นรักษา)

นายช่างเครื่องจักรกลอาวุโส อจร.ตรัง



กรรมการ

(นางสาวปรียาภัทร์ กิ่งเสียน)

วิศวกรสุขาภิบาลปฏิบัติการ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง งานจัดซื้อรถยนต์ชุดโคลนและล้างทำความสะอาดที่ระบายน้ำ จำนวน ๑ คัน

ความเป็นมา

ตามเทศบัญญัติเทศบาลนครตรัง งบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แผนงานเศษและชุมชน ค่าครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง เทศบาลนครตรังมีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อรถชุดโคลนและล้างทำความสะอาดที่ระบายน้ำ ลักษณะเป็นรถ ๑๐ ล้อ เครื่องยนต์ดีเซล ความจุไม่น้อยกว่า ๘ ลูกบาศก์เมตร ถึงบรรจุน้ำไม่น้อยกว่า ๔ ลูกบาศก์เมตร ภายในวงเงิน ๑๗,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบเจ็ดล้านบาท) สำหรับใช้ในกิจการงานของเทศบาลนครตรัง

วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นรถชุดสิ่งโสโครกและล้างทำความสะอาดที่ระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำและบ่อพักของงานระบบระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย ในความรับผิดชอบของเทศบาลนครตรัง และภารกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นรถยนต์ชนิด ๑๐ ล้อ เครื่องยนต์ดีเซล มีกำลังแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๔๐ แรงม้า ชุดถังบรรจุแบ่งเป็นถังบรรจุสิ่งโสโครกมีความจุไม่น้อยกว่า ๘ ลูกบาศก์เมตรและถังบรรจุน้ำ สำหรับฉีดล้างทำความสะอาดที่ระบายน้ำไม่น้อยกว่า ๔ ลบ.เมตร ชุดถังบรรจุสิ่งโสโครก ฝาปิดท้าย ปิด-เปิด ด้วยระบบไฮดรอลิคซึ่งกระบอกไฮดรอลิคจะต้องมีคุณภาพสูง โดยให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน มอก. ๘๗๕-๒๕๓๘ มีระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมการขนส่งทางบก กำหนดและตามความจำเป็นในการปฏิบัติงาน ชุดถังระบบชุดสิ่งโสโครกและล้างทำความสะอาดที่ระบายน้ำ, กระบอกไฮดรอลิคยกฝา เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง ผลิตและประกอบจากโรงงานที่ได้รับรองระบบมาตรฐาน มอก. ๙๐๐๑ หรือ ISO ๙๐๐๑ ในขอบข่ายออกแบบและพัฒนาการผลิต การบำรุงรักษาและซ่อมแซม โดยมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย พร้อมนำเอกสารรับรองมาแสดงในวันที่ยื่นซองเสนอราคา (ทั้งนี้การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เพื่อให้ได้ครุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพในการใช้งานและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ) และอุปกรณ์ทุกชนิดเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ตัวรถยนต์

- ๑.๑. ตัวรถและโครงสร้างตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต
- ๑.๒. ความยาวช่วงล้อไม่น้อยกว่า ๔,๖๐๐ มิลลิเมตร หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๑.๓. เป็นรถชนิดไม่น้อยกว่า ๑๐ ล้อ ขับเคลื่อนไม่น้อยกว่า ๒ เพลา และมีล้ออะไหล่พร้อมกะทะล้อ ๑ ชุดโดยมีอุปกรณ์ที่สำคัญตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน
- ๑.๔. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ น้ำยาแอร์ชนิด ๑๓๔ A พร้อมติดฟิล์มกรองแสงกระจกบังลมหน้าเต็มบาน ๔๐% กระจกด้านซ้ายและด้านขวา ๖๐% และกระจกด้านหลัง ๖๐ %
- ๑.๕. ตัวรถและเครื่องยนต์ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน
- ๑.๖. ติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทาง (เครื่อง GPS) และติดสติ๊กเกอร์แถบสะท้อนแสง ให้เป็นตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก

.....ประธานกรรมการ
นายภาณุพงศ์ วรรณวิไล

.....กรรมการ
นายชาญวิทย์ เดชพิชัย

.....กรรมการ
นายเกรียงไกร ว่องวานนท์

.....กรรมการ
นายบุญศรี ปูนรักษา

.....กรรมการ
นางสาวปรียาภัทร์ กิ่งเลื่อน

๒. เครื่องยนต์

- ๒.๑. เครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่น้อยกว่า ๖ สูบ ๔ จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำเป็นเครื่องยนต์ดีเซลที่ได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่า มอก.๒๓๑๕-๒๕๕๑ หรือไม่ต่ำกว่ายูโร ๓
- ๒.๒. มีกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๔๐ แรงม้า ที่รอบไม่เกิน ๓,๓๐๐ รอบ/นาที
- ๒.๓. มีระบบการเผาไหม้แบบไดเร็กอินเจคชั่นหรือเครื่องยนต์ระบบเผาไหม้แบบคอมมอนเรล

๓. ระบบส่งกำลัง

- ๓.๑. คลัทช์เป็นแบบตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๓.๒. เกียร์เป็นแบบกระปุกเดินหน้าไม่น้อยกว่า ๖ เกียร์ เกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า ๑ เกียร์

๔. ระบบบังคับเลี้ยว

- ๔.๑. พวงมาลัยขับเคลื่อนทางขวามีระบบช่วยผ่อนแรง (HYDRAULIC POWER STEERING)

๕. ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

- ๕.๑. ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร ฝาปิดมีกุญแจ

๖. ระบบกันสะเทือน

- ๖.๑. ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๗. ระบบห้ามล้อ

- ๗.๑. ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๘. สมรรถนะรถ

- ๘.๑. สามารถรับน้ำหนักตัวรถ ส่วนประกอบ เครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถขณะบรรทุกเต็มสมรรถนะ (GROSS VEHICLE WEIGHT) ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก

๙. ล้อและยาง

- ๙.๑. ยางล้อขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๙.๒. มียางอะไหล่พร้อมกะทะล้อ ๑ ชุด ติดตั้งในตำแหน่งเหมาะสม

๑๐. ระบบไฟฟ้า

- ๑๐.๑. ใช้ระบบไฟฟ้า ๒๔ โวลท์
- ๑๐.๒. มีอัลเทอร์เนเตอร์ชนิด ๒๔ โวลท์
- ๑๐.๓. มีมอเตอร์สตาร์ทชนิด ๒๔ โวลท์
- ๑๐.๔. มีแบตเตอรี่ชนิด ๑๒ โวลท์ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๗๐ แอมป์/ชั่วโมง จำนวน ๒ ลูก
- ๑๐.๕. มีสัญญาณไฟส่องสว่าง ไฟสัญญาณจราจร ตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก

.....ประธานกรรมการ
นายภาณุพงศ์ วรรณวิไล

.....กรรมการ
นายชาญวิทย์ เดชพิชัย

.....กรรมการ
นายเกรียงไกร ว่องวรณนท์

.....กรรมการ
นายบุญศรี นุรักษ์ชา

.....กรรมการ
นางสาวปรียาภัทร์ กิ่งเคียน

๑๑. ชุดถังบรรจุสิ่งโสโครก

- ๑๑.๑. ถังบรรจุสิ่งโสโครก (DEBRIS TANK) รูปทรงตามมาตรฐานผู้ผลิต สร้างด้วยสแตนเลส (STAINLESS STEEL) เกรดไม่น้อยกว่า AISI ๓๐๔ มีความหนาไม่น้อยกว่า ๕ มม. มีปริมาตรความจุสิ่งโสโครกได้ไม่น้อยกว่า ๘ ลูกบาศก์เมตร โดยแนบเอกสารการรับรองหรือแคตตาล็อกมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา
- ๑๑.๒. ติดตั้งท่อดูด (SUCTION HOSE) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว กับแขนบูม (SUCTION BOOM) อยู่ด้านบนของถังเก็บสิ่งโสโครก สามารถยกขึ้น-ลงและหมุนซ้าย-ขวา ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ องศา และยืดแขนออก-เข้าได้ ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก
- ๑๑.๓. การถ่ายเทสิ่งโสโครกสามารถทำได้ ๒ แบบ คือ
 - ๑๑.๓.๑. ยกเทด้วยระบบไฮดรอลิก
 - ๑๑.๓.๒. ถ่ายออกทางวาล์วด้านล่างถังบรรจุสิ่งโสโครก
- ๑๑.๔. ฝาปิดท้าย มีระบบ SAFETY LOCK พร้อมซีลป้องกันการรั่วซึมและเปิด-ปิด ด้วยระบบกระบอกไฮดรอลิก ติดตั้งอยู่ทั้งด้านซ้ายและขวาของถังบรรจุสิ่งโสโครกข้างละ ๑ ตัว
- ๑๑.๕. กระบอกไฮดรอลิกยกเปิดฝา ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระบอกไฮดรอลิกสำหรับอุตสาหกรรมทั่วไป มาตรฐานเลขที่ มอก.๙๗๕-๒๕๓๘ เพื่อความปลอดภัยในการใช้งานของพนักงานผู้ปฏิบัติ โดยแนบใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา
- ๑๑.๖. ฝาท้ายต้องมีวาล์ว ปิด-เปิด ด้วยระบบนิวเมตริก (ระบบลม) หรือระบบไฮดรอลิก ไม่น้อยกว่า ๓ ชุด สำหรับการทำงานดังนี้
 - ๑๑.๖.๑. วาล์วสำหรับปล่อยสิ่งโสโครกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด
 - ๑๑.๖.๒. วาล์วสำหรับปล่อยน้ำเสียขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด
 - ๑๑.๖.๓. วาล์วสำหรับ ดูด-ปล่อย น้ำเสียขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด
- ๑๑.๗. ภายในถังติดตั้งเครื่องฉีดล้าง (MUD FLUSHING SYSTEM) ช่วยในการฉีดล้างทำความสะอาดภายในถังบรรจุสิ่งโสโครกเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงาน
- ๑๑.๘. ชุดถังบรรจุสิ่งโสโครก และกระบอกไฮดรอลิก เป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ โดยผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน มอก.๙๐๐๑ หรือ ISO ๙๐๐๑

๑๒. ชุดถังบรรจุน้ำ

- ๑๒.๑. ถังบรรจุน้ำ (WATER TANK) รูปทรงตามมาตรฐานผู้ผลิต สร้างด้วยสแตนเลส (STAINLESS STEEL) เกรดไม่น้อยกว่า AISI ๓๐๔ มีความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. มีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๔ ลูกบาศก์เมตร โดยให้แนบเอกสารการรับรองหรือแคตตาล็อกมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา
- ๑๒.๒. มีระบบตรวจเช็คปริมาณน้ำภายในถัง เมื่อระดับน้ำถึงขีดต่ำกว่าปกติจะตัดการทำงานของระบบฉีดน้ำโดยอัตโนมัติ เพื่อป้องกันความเสียหายของปั๊มสูบน้ำ และมีระบบสัญญาณไฟหรือสัญญาณเสียงเตือนเมื่อน้ำในถังหมด
- ๑๒.๓. ชุดถังบรรจุน้ำ สำหรับฉีดล้าง เป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ โดยผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน มอก.๙๐๐๑ หรือ ISO ๙๐๐๑

ประธานกรรมการ
นายภาณุพงศ์ วรรณวิไล

กรรมการ
นายชาณุวิทย์ เดชพิชัย

กรรมการ
นายเกรียงไกร ว่องวานนท์

กรรมการ
นายบุญศรี นุ่นรักษา

ปลัด
นางสาวปรียาภัทร์ กิ่งเลื่อน

๑๓. ระบบปั๊มสุญญากาศ

- ๑๓.๑. แบบ ROTARY VACUUM PUMP หรือแบบที่มีประสิทธิภาพในการทำงานเท่าเทียมกัน
- ๑๓.๒. มีประสิทธิภาพในการทำสุญญากาศ (MAX VACUUM) ไม่น้อยกว่า - ๐.๙๕ บาร์
- ๑๓.๓. มีประสิทธิภาพในการทำแรงดัน (MAX WORKING PRESSURE) ไม่น้อยกว่า ๑.๕ บาร์
- ๑๓.๔. มีประสิทธิภาพในการดูดลม (MAX CAPACITY) ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๘๕๐ ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่รอบของปั๊ม ไม่เกินกว่า ๑,๒๐๐ รอบต่อนาที
- ๑๓.๕. โดยแนบแคตตาล็อกและกราฟแสดงประสิทธิภาพมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

๑๔. ระบบปั๊มฉีดน้ำแรงดันสูง

- ๑๔.๑. เป็นปั๊มแรงดันสูงแบบลูกสูบ (PISTON PUMP)
- ๑๔.๒. ลูกสูบของปั๊มทำจากวัสดุที่เป็นเซรามิก (๑๐๐% CERAMIC PISTON) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากโรงงานผู้ผลิต
- ๑๔.๓. มีประสิทธิภาพในการฉีดล้างไม่น้อยกว่า ๒๑๐ ลิตร/นาที ที่รอบของปั๊มไม่เกินกว่า ๑,๕๐๐ รอบต่อนาที
- ๑๔.๔. มีประสิทธิภาพในการทำแรงดันได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ บาร์ ที่รอบของปั๊มไม่เกินกว่า ๑,๕๐๐ รอบต่อนาที
- ๑๔.๕. พร้อมแนบแคตตาล็อกและกราฟแสดงประสิทธิภาพมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

๑๕. โรลม้วนสายฉีดล้าง

- ๑๕.๑. ติดตั้งบริเวณด้านท้ายถังบรรจุสิ่งโสโครก สามารถปรับล๊อคตำแหน่งทำงานด้านซ้ายและด้านขวาได้ มีเกจหรือตัวเลข บอกระยะความยาวของสายที่ดึงออกในการทำงาน มีระบบไฮดรอลิก ช่วยในการดึงออกและเก็บสาย พร้อมอุปกรณ์ในการจัดเรียงสาย
- ๑๕.๒. สายฉีดล้างแรงดันสูง (SEWER CLEANING HOSE) ผลิตจากยางสังเคราะห์ (SYNTHETIC) หรือวัสดุผสม ยาวไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร
- ๑๕.๓. มีหัวฉีดล้างแบบมือถือเพื่อไว้ฉีดล้างทั่วไป มีสายยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตรพร้อมที่เก็บแบบโรลม้วนสาย

๑๖. ระบบควบคุมการทำงาน

- ๑๖.๑. มีชุดควบคุมการทำงานแบบ REMOTE CONTROL สำหรับการควบคุมการหมุนซ้าย-ขวา การยกขึ้น-ลง และการยืดแขนบูมเข้า-ออก การเปิด-ปิด วาล์วท่อดูดของบูมท่อดูด (SUCTION BOOM)
- ๑๖.๒. ชุดปั๊มสุญญากาศ และชุดปั๊มฉีดน้ำแรงดันสูง ทำงานด้วยระบบถ่ายเทกำลังจากเครื่องยนต์ของตัวรถแบบ INTEGRAL POWER TAKE - OFF โดยไม่ต้องมีเครื่องยนต์ช่วยต่างหาก เมื่อปลดการขับเคลื่อนล้อหลังออกจากเครื่องยนต์ เพื่อเตรียมการดูดและทำความสะอาดท่อระบายน้ำ และระบบเบรกของตัวรถยนต์ทำการห้ามล้อโดยอัตโนมัติ เพื่อป้องกันรถยนต์เคลื่อนที่
- ๑๖.๓. การ เข้า-ปลด PTO. ส่งกำลังปั๊มสุญญากาศและปั๊มฉีดน้ำแรงดันสูงทำงานหรือหยุดทำงาน กระทำได้โดยการ เปิด-ปิด สวิตช์ แบบอัตโนมัติ โดยไม่ต้องทำการเหยียบคลัตช์ของตัวรถยนต์บรรทุก เพื่อสะดวกในการทำงาน
- ๑๖.๔. เกียร์ถ่ายทอดกำลัง ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน มอก.๙๐๐๑ หรือ ISO ๙๐๐๑

ประธานกรรมการ
นายภาณุพงศ์ วรรณวิไล

กรรมการ
นายชาณุวิทย์ เดชพิชัย

กรรมการ
นายเกรียงไกร ว่องวรานนท์

กรรมการ
นายบุญศรี ปูนรักษา

กรรมการ
นางสาวปรียาภัทร์ กิ่งเลื่อน

๑๗. ระบบฟังก์ชันการทำงาน

- ๑๗.๑. การเปิด-ปิด POWER เพื่อควบคุมการทำงานทุกระบบควบคุมโดยใช้ปุ่มเดียวกัน
- ๑๗.๒. มีปุ่มเลือกระบบควบคุมการทำงาน ที่รีโมทคอนโทรลหรือควบคุมที่แผงควบคุม
- ๑๗.๓. การเปิด-ปิด การทำงานของโรลล์ม้วนสายควบคุมโดยใช้ปุ่มเดียวกัน
- ๑๗.๔. มีปุ่มควบคุมการเปิด-ปิด วาล์วที่ฆ่าตาย
- ๑๗.๕. มีฟังก์ชันควบคุมระบบปั๊มฉีดน้ำ แสดงผลสถานะ เปิด-ปิด การทำงาน
- ๑๗.๖. มีฟังก์ชันควบคุมระบบปั๊มสุญญากาศ แสดงผลสถานะ การดูด-ดัน
- ๑๗.๗. มีฟังก์ชันควบคุมระบบแขนบูม ดังนี้
 - ๑๗.๗.๑ สวิตช์กด วาล์วท่อดูด
 - ๑๗.๗.๒ สวิตช์กด ปิด วาล์วท่อดูด
 - ๑๗.๗.๓ สวิตช์กด ยืด แขนบูมออก
 - ๑๗.๗.๔ สวิตช์กด หด แขนบูมเข้า
 - ๑๗.๗.๕ สวิตช์กดแขนบูมหมุนขวา
 - ๑๗.๗.๖ สวิตช์กดแขนบูมหมุนซ้าย
 - ๑๗.๗.๗ สวิตช์กดยกแขนบูมขึ้น
 - ๑๗.๗.๘ สวิตช์กดลดแขนบูมลง
- ๑๗.๘ มีมาตรวัดความยาวในการยืดออกหรือหดเข้าของสายฉีดล้าง โดยสามารถวัดความยาวได้และมีระบบรีเซต และปรับค่าเพื่อตั้งค่าวัดระยะสายได้

๑๘. ระบบป้องกันและตรวจสอบการทำงาน

- ๑๘.๑ ระบบสัญญาณแจ้งเตือน แสดงผลที่จอ LED โดยสามารถแสดงผลเป็นภาษาไทยได้ ดังนี้
 - ๑๘.๑.๑ แสดงตัวอักษรเป็นภาษาไทยและเสียงเตือนเมื่อน้ำดีในถังหมด พร้อมแสดงข้อความแนะนำเป็นภาษาไทย
 - ๑๘.๑.๒ แสดงตัวอักษรเป็นภาษาไทยและเสียงเตือนเมื่อน้ำเสียในถังใกล้เต็ม พร้อมแสดงข้อความแนะนำเป็นภาษาไทย
 - ๑๘.๑.๓ แสดงตัวอักษรเป็นภาษาไทยและเสียงเตือนเมื่อน้ำมันไฮดรอลิกอยู่ในระดับต่ำ พร้อมแสดงข้อความแนะนำเป็นภาษาไทย
 - ๑๘.๑.๔ แสดงตัวอักษรเป็นภาษาไทยและเสียงเตือนเมื่อระบบกรองอากาศอุดตัน พร้อมแสดงข้อความแนะนำเป็นภาษาไทย
 - ๑๘.๑.๕ แสดงตัวอักษรเป็นภาษาไทยและเสียงเตือนเมื่อระบบกรองน้ำดีอุดตัน พร้อมแสดงข้อความแนะนำเป็นภาษาไทย
- ๑๘.๒ มีระบบป้องกันปั้มน้ำแรงดันสูงและปั๊มสุญญากาศ เสียหาย ดังนี้
 - ๑๘.๒.๑ เมื่อถึงน้ำดีสำหรับฉีดน้ำอยู่ในระดับต่ำ ปั้มน้ำแรงดันสูงจะหยุดทำงาน
 - ๑๘.๒.๒ เมื่อระบบกรองน้ำดีสำหรับฉีดล้างอุดตัน ปั้มน้ำแรงดันสูงจะหยุดทำงาน
 - ๑๘.๒.๓ เมื่อน้ำมันหล่อลื่น ปั๊มสุญญากาศหมด ปั๊มสุญญากาศจะหยุดทำงาน
 - ๑๘.๒.๔ เมื่อน้ำมันไฮดรอลิกอยู่ในระดับต่ำ ปั๊มสุญญากาศจะหยุดทำงาน

.....ประธานกรรมการ
นายภาณุพงศ์ วรรณวิไล

.....กรรมการ
นายชาญวิทย์ เดชพิชัย

.....กรรมการ
นายเกรียงไกร ว่องวานนท์

.....กรรมการ
นายบุญศรี นุ่นรักษา

.....กรรมการ
นางสาวปรียาภัทร์ กิ่งเลียน

๑๙. ระบบไฟสัญญาณ/ไฟส่องสว่าง

- ๑๙.๑ ด้านบนหัวเก๋งติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉิน LED ชนิดแผงยาว โดยให้แนบแคตตาล็อกมาพร้อมกันในวันเสนอราคา
- ๑๙.๒ ด้านบนตอนท้าย ติดตั้งไฟฉุกเฉินชนิด LED จำนวน ๒ ดวง เพื่อให้สัญญาณเตือนเมื่อมองจากด้านท้าย แบบเลนส์โพลีคาร์บอเนต (PC) กระจายแสงได้ทุกทิศทาง ทนความร้อนและรับแรงกระแทกได้อย่างดี ฐานโคมเป็น ABS ทนแรงกระแทกและความร้อนได้อย่างดี ใช้ได้กับไฟ ๑๒ โวลต์หรือ ๒๔ โวลต์ มีวงจรป้องกันการต่อสายผิด ซึ่งสัญญาณไฟฉุกเฉินเป็นผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับมาตรฐาน มอก.๕๑๓-๒๕๕๓ และเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยให้แนบแคตตาล็อก และเอกสารรายงานผลรับรองผลการทดสอบ มาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา
- ๑๙.๓ ติดตั้งเครื่องขยายเสียงแบบอิเล็กทรอนิกส์ไซเรน มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัตต์ โดยให้แนบแคตตาล็อกในวันยื่นซองเสนอราคา

๒๐. การพ่นสีและตราหน่วยงาน

- ๒๐.๑. การพ่นสีภายนอก พ่นด้วยสีกันสนิมอย่างดีไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น แล้วจึงพ่นทับด้วยสีจริงชนิดโพลียูรีเทนไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น โดยผู้ขายต้องอนุญาตและอำนวยความสะดวกให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเข้าตรวจสอบระหว่างการประกอบ โดยผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- ๒๐.๒. ตัวอักษรและตราหน่วยงานตามที่เทศบาลนครตรังกำหนด โดยจะต้องมีอย่างน้อย ดังนี้
- ด้านหน้ารถ ให้มีสติ๊กเกอร์ตัวอักษรหน่วยงาน “สำนักงาน เทศบาลนครตรัง” ไม่น้อยกว่า ๑ จุด
 - ด้านตัวถัง ซ้าย-ขวา ให้พ่นสีตัวอักษร “สำนักงาน เทศบาลนครตรัง” ขนาดตัวอักษรสูงตามความเหมาะสม จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ จุด พร้อมเครื่องหมายประจำส่วนราชการ เทศบาลนครตรังขนาดตามความเหมาะสม ไม่น้อยกว่า ๒ จุด
 - ประตู ขึ้น-ลงด้านซ้าย-ขวา ให้พ่นสีเครื่องหมายประจำส่วนราชการ เทศบาลนครตรัง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว พร้อมเลขรหัสพัสดุ จำนวน ๒ ชุด
 - ผู้ขายจะต้องนำเสนอรูปแบบกราฟฟิคตัวอักษรที่จะดำเนินการให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาก่อนดำเนินการ

๒๑. เครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถ

- ๒๑.๑. เครื่องมือซ่อมบำรุงประจำรถ จำนวน ๑ ชุด บรรจุในกล่องโลหะ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๒๑.๒. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการถอดล้อ จำนวน ๑ ชุด
- ๒๑.๓. รอกโซ่ยกของสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๕ ตัน จำนวน ๑ ชุด
- ๒๑.๔. ผ้าใบยกของยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร จำนวน ๑ ชุด
- ๒๑.๕. ลวดสลิงสำหรับยกของ ยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร จำนวน ๑ ชุด
- ๒๑.๖. แหรง จำนวน ๒ อัน
- ๒๑.๗. อีเตอร์ จำนวน ๒ อัน
- ๒๑.๘. เครื่องตรวจสอบการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้า จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย
- เป็นเครื่องตรวจสอบการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้าชนิดกระแสสลับ (AC)
 - ตัวเครื่องสามารถทำงานได้โดยไม่ต้องสัมผัสกับสายไฟหรือวัสดุอื่นที่มีกระแสไฟฟ้ารั่วไหลอยู่และสามารถแจ้งเตือนจากระยะไกลได้โดยการตรวจจับคลื่นสัญญาณทางไฟฟ้าสนามแม่เหล็ก

ประธานกรรมการ
นายภาพพงศ์ วรรณวิไล

กรรมการ
นายชาญวิทย์ เดชพิชัย

กรรมการ
นายเกรียงไกร ว่องวานนท์

กรรมการ
นายบุญศรี นุ่นรักษา

กรรมการ
นางสาวปริญภัทร์ กิ่งเลื่อน

- เมื่อตรวจพบการรั่วไหลหรือมีกระแสไฟฟ้าอยู่ จะต้องแสดงผลการตรวจพบด้วยเสียงสัญญาณและไฟกระพริบเป็นจังหวะ จากเข้าไปหาเร็วหรือจากเร็วไปหาช้า เพื่อแสดงถึงระยะทางและความแรงของสัญญาณที่ตรวจพบ
- ตัวตรวจจับสามารถตรวจจับหาไฟฟ้าชนิดกระแสสลับที่ความถี่ตั้งแต่ ๒๐ ถึง ๑๐๐ เฮิร์ตซ์ แรงดันทางไฟฟ้าตั้งแต่ ๑๒๐ - ๔๖,๐๐๐ โวลท์ หรือสูงกว่า
- สามารถปรับตั้งค่าความแรงของสัญญาณตามปริมาณแรงดันไฟฟ้า ที่ต้องตรวจวัดได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ
- สามารถเปิดการทำงานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ชั่วโมง และมีระบบเตือนแบตเตอรี่ใกล้หมดและสามารถกักน้ำได้ โดยให้แถบแคตตาออกมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา

๒๒. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณ ๑๗,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบเจ็ดล้านบาทถ้วน) ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๒๓. การยื่นราคาข้อเสนอ

กำหนดยื่นราคาข้อเสนอไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน

๒๔. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จะพิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

๒๕. กำหนดส่งของ

กำหนดส่งมอบรถชุดโคลนและล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำภายใน ๑๕๐ วัน

๒๖. กำหนดการรับประกัน

กำหนดการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒๗. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ๒๗.๑. ผู้เสนอราคาต้องมีโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) และไม่หมดอายุ โดยให้แนบเอกสารมาในวันที่เสนอราคา หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ประกอบ/ผลิตดังกล่าวข้างต้น
- ๒๗.๒. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบและผลิตโครงสร้างชุดถังที่ได้รับรองระบบมาตรฐาน มอก.๙๐๐๑ หรือ ISO ๙๐๐๑ ในขอบข่ายการออกแบบและพัฒนา การผลิต การประกอบ การบริการซ่อมบำรุงตัวถังสำหรับยานพาหนะดูดสิ่งโสโครกและล้างท่อระบายน้ำ หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ประกอบ/ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวข้างต้น
- ๒๗.๓. การรับประกัน ผู้เสนอราคาต้องรับประกันการชำรุดบกพร่อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา ๑ ปี หากเกิดชำรุดบกพร่องผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดีและสามารถใช้งานได้ตามปกติดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

ประธานกรรมการ
นายภาณุพงศ์ วรรณวิไล

กรรมการ
นายชาญวิทย์ เดชะพิชัย

กรรมการ
นายเกรียงไกร รุ่งวรรณนท์

กรรมการ
นายบุญศรี นุ่นรักษา

กรรมการ
นางสาวปรียาภัทร กิ่งเลียน

- ๒๗.๔. ผู้เสนอราคาจะต้องสำรองอะไหล่ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไว้บริการในระยะเวลา ๕ ปี โดยทางเทศบาลนครตรังจะไม่มีภาระซื้ออุปกรณ์ในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้เสนอราคา
- ๒๗.๕. วันส่งมอบรถให้ผู้เสนอราคาเติมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง และน้ำมันอื่น ๆ ตามข้อกำหนด
- ๒๗.๖. ผู้เสนอราคาจะต้องอบรมแนะนำวิธีการใช้และการบำรุงรักษา รถให้กับเจ้าหน้าที่เทศบาลนครตรัง ให้สามารถใช้รถดูโคลนและล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าวข้างต้น
- ๒๗.๗. กรณีเอกสารและแคตตาล็อกที่เสนอเป็นภาษาต่างประเทศ ให้ผู้เสนอราคาแปลเป็นภาษาไทย เพื่อสะดวกต่อคณะกรรมการพิจารณาผล
- ๒๗.๘. เทศบาลนครตรังจะจ่ายเงินให้กับผู้ขายทั้งหมด เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุและคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาซื้อขาย พร้อมทั้งให้ผู้ขายได้จดทะเบียนรถให้แก่เทศบาลนครตรัง ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(นายภาณุพงศ์ วรรณวิไล)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายชาณุวิทย์ เดชพิชัย)

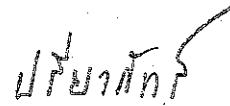
(นายเกรียงไกร วงวรานนท์)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายบุญศรี นุ่นรักษา)

(นางสาวปริยาภัทร์ กิ่งเลี่ยน)