

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการจัดซื้อเครื่องมือวัดความเรียบของผิวทางชนิดรถเข็น (Walking Profiler) จำนวน ๑ ชุด
หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๕๒๐,๐๐๐.-บาท
๓. วันที่/เดือน/ปี กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๓
เป็นเงิน ๒,๕๒๐,๐๐๐.-บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ตาม พ.ร.บ.การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐)
 - ๔.๑ () ราคากลางได้มาจากการคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด
 - ๔.๒ () ราคาที่ได้มาจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของพัสดุที่กรมบัญชีกลางจัดทำ
 - ๔.๓ () ราคามาตรฐานที่สำนักงานงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด
 - ๔.๔ (/) ราคาที่ได้จากการสืบราคาจากท้องตลาด
 - ๔.๕ () ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งหลังสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ
 - ๔.๖ () ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานรัฐนั้นๆ
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ นายบุญชัย	เอี่ยมตระกูล	วิศวกรโยธาชำนาญการ	ประธานกรรมการ
			รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ
๕.๒ นายนิพัทธ์	แสนสุข	นายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการ
๕.๓ นายชินโชติ	คำประไพ	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	กรรมการ



(ลงชื่อ).....:ประธานกรรมการ

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

วิศวกรโยธาชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายชินโชติ คำประไพ)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องมือวัดความเรียบของผิวทางชนิดรถเข็น (Walking Profiler)

๑. เครื่องมือวัดความเรียบของผิวทางชนิดรถเข็น (Walking Profiler) จะต้องทำการตรวจสอบความเรียบผิวทางได้ตามมาตรฐาน ASTM E๒๑๓๓ และ World Bank Standard Class ๑
๒. สามารถปฏิบัติงานที่ความเร็วอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า ๓ กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือมากกว่า
๓. มีช่วงในการบันทึกข้อมูลได้ทุกๆระยะ ๒๕ มิลลิเมตร หรือ ๑.๐ นิ้ว
๔. ขนาดของเครื่องมือวัดความเรียบของผิวทางชนิดรถเข็น (Walking Profiler)
 - มีช่วงความยาวของฐานล้อไม่เกิน ๒๕๐ มิลลิเมตร (๑๐ นิ้ว)
๕. ค่าความถูกต้องในการเก็บข้อมูลโปรไฟล์ (Profile Accuracy) ไม่เกิน ± 0.381 มิลลิเมตร (± 0.015 นิ้ว) ต่อ ๔๕.๗ เมตร (๕๐ หลา) โดยมีค่าความละเอียดของค่าระดับความสูง (Height resolution) ไม่เกิน ± 0.0025 มิลลิเมตร (± 0.0001 นิ้ว) ต่อช่วงความยาวฐานล้อ ๒๕๐ มิลลิเมตร (๑๐ นิ้ว) หรือ มีค่า IRI Accuracy < 0.03 m/km ($< \pm 2$ inches/mile) on high quality pavements
๖. ค่าความละเอียดในการวัดระยะทาง (Longitudinal distance resolution) $\pm 0.025\%$ หรือ Distance Accuracy มี Typical Error $< 0.045\%$
๗. อุปกรณ์ควบคุมการทำงานและประมวลผล จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
 - ๗.๑ หน่วยประมวลผลกลาง Intel Core m๕ หรือ Intel Core i๕
 - ๗.๒ หน่วยความจำชั่วคราวแบบ DDR๓L หรือดีกว่า ความจุไม่น้อยกว่า ๘ GB
 - ๗.๓ จอแสดงผลแบบ Touch screen WUXGA ขนาด ๑๐.๑ นิ้ว หรือดีกว่า
 - ๗.๔ มีหน่วยความจำภายใน ชนิด SSD ซึ่งมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB
 - ๗.๕ สามารถรองรับระบบเชื่อมต่อเครือข่ายชนิดไร้สาย WLAN ๘๐๒.๑๑ a/b/g/n/ac
 - ๗.๖ ตัวเครื่องผลิตจากวัสดุ Magnesium Alloy เพื่อความคงทนต่อการใช้งานภาคสนาม ตัวเครื่องสามารถกันน้ำได้ระดับ IP๖๕ หรือดีกว่า ผ่านการทดสอบการตก ที่ระดับความสูงไม่น้อยกว่า ๔ ฟุต
๘. เครื่องมือทดสอบจะต้องติดตั้งอุปกรณ์วัดระยะทางและอุปกรณ์วัดการลาดเอียง
๙. ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ในการทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง
๑๐. สามารถแสดงผลข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดในรูปแบบชนิด IRI (International Roughness Index)
๑๑. สามารถส่งออกข้อมูลการตรวจวัดในรูปแบบชนิดไฟล์ ERD/PPF, CSV หรือ Excel
๑๒. สามารถเลือกหน่วยได้ทั้งระบบเมตริก และหน่วยอังกฤษ
๑๓. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิถึง ๖๐°C หรือดีกว่า
๑๔. ติดตั้งอุปกรณ์ระบุพิกัดทางภูมิศาสตร์ (GPS) จำนวน ๑ ชุด ซึ่งมีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ๒ เมตร เพื่อบันทึกข้อมูลพิกัดขณะสำรวจได้



๑๕. อุปกรณ์ประมวลผลเพื่อวิเคราะห์ผลการสำรวจ จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

๑๕.๑ หน่วยประมวลผลกลาง CPU Intel Quad Core i๕ หรือดีกว่า

๑๕.๒ หน่วยความจำ DDR๔ หรือดีกว่า ความจุไม่น้อยกว่า ๘ GB

๑๕.๓ Hard Disk Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑TB

๑๕.๔ จอภาพแสดงผลแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว

๑๕.๕ Drive อ่านแผ่น CD เป็นแบบ DVD-Writer

๑๕.๖ คีย์บอร์ด Standard มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดอยู่อย่างถาวร

๑๕.๗ Mouse เป็นแบบ Optical มีปุ่มกด ๒ ปุ่ม และมีการเชื่อมต่อแบบ USB

๑๕.๘ Power Supply จ่ายกำลังไฟฟ้า ๒๒๐-๒๔๐ watt

๑๖. เครื่องมือวัดความเรียบของผิวทางแบบรถเข็นต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่สำเร็จรูปประกอบเสร็จเรียบร้อยมาจากผู้ผลิต และพร้อมที่จะใช้งานได้ทันทีรวมถึงโปรแกรมข้อมูลต่างๆและอุปกรณ์ประกอบที่จำเป็นจากผลิต และพร้อมที่จะใช้งานได้ทันทีรวมถึงโปรแกรมข้อมูลต่างๆที่จำเป็น

๑๗. ใช้แบตเตอรี่ชนิดประจุไฟฟ้าให้กับแบตเตอรี่ได้ (Rechargeable Battery)

๑๘. มีกล่องเก็บเครื่องมือสำหรับการขนย้าย (Transportation Case)

๑๙. สามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์วัดความหยาบของผิวทางแบบเลเซอร์ได้เพื่อสามารถปรับปรุงระบบในอนาคตต่อไป

๒๐. การรับประกันและบำรุงรักษา

๒๐.๑ ต้องรับประกันคุณภาพของเครื่องมือวัดความเรียบของผิวทางชนิดรถเข็น (Walking Profiler) และ อุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในการชำรุดที่เกิดขึ้น อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติเป็นเวลา ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

๒๐.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต (ยกเว้นเครื่องประมวลผลคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่างๆ)

๒๐.๓ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารจากผู้ผลิต ซึ่งจะต้องแสดงคุณสมบัติ ข้อ ๑ - ๑๔ โดยทำเครื่องหมายกำกับและระบุข้อให้ชัดเจน องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองจะพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏอยู่ในแคตตาล็อกหรือเอกสารจากผู้ผลิตเท่านั้น

๒๐.๔ ในกรณีที่อุปกรณ์มีหลายรุ่น (Model) และ/หรือ Option ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนโดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่น และ/หรือ Option ไດ

๒๐.๕ ผู้เสนอราคาทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียด ระหว่างอุปกรณ์เสนอกับรายละเอียดที่กำหนดไว้ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง ว่าตรงกันหรือไม่เพื่อประกอบการพิจารณา

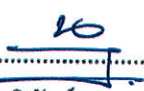
๒๑. การตรวจและทดสอบเครื่องมือวัดความเรียบของผิวทางชนิดรถเข็น (Walking Profiler) ทำการทดลองและสาธิตการใช้งานของอุปกรณ์ระบบต่างๆให้คณะกรรมการตรวจรับดูเพื่อตรวจสอบสมรรถนะขีดความสามารถการใช้งานและต้องเป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
๒๒. พัสดุทุกรายการต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ทันสมัย และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต มีหนังสือคู่มือการใช้งาน (Operating manual) ฉบับภาษาอังกฤษหรือฉบับภาษาไทย อย่างละ ๒ ชุด พร้อม CD-ROM ที่แสดงรายละเอียดในหนังสือคู่มือ จำนวน ๑ ชุด
๒๓. จัดให้มีผู้ฝึกสอนหรือผู้ฝึกอบรมให้คำแนะนำวิธีการใช้งาน การซ่อมบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง จนเป็นที่เข้าใจและสามารถควบคุมการทำงานทุกระบบอุปกรณ์ของเครื่องมือวัดความเรียบของผิวทางชนิดรถเข็น (Walking Profiler) ได้เป็นอย่างดี
๒๔. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุภายใน ๑๒๐ วัน นับจากลงนามในสัญญาซื้อขาย

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

วิศวกรโยธาชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายชินโชติ คำประไพ)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

