

ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)
งานประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

โครงการ/งาน

งานปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพถนนและสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM บริเวณ สถานีตรวจสอบน้ำหนักสมุทรสาคร (ขาเข้า) จ.สมุทรสาคร

พื้นที่ดำเนินโครงการ

สถานีตรวจสอบน้ำหนักสมุทรสาคร (ขาเข้า) จ.สมุทรสาคร ทางหลวงหมายเลข ๓๕ ตอน นาโคก - แพรกหนามแดง

๑. ความเป็นมา

สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ ได้ดำเนินการติดตั้งระบบ WEIGH IN MOTION (WIM) ชนิด High speed WIM ที่บริเวณก่อนถึงสถานีตรวจสอบน้ำหนัก เพื่อคัดกรองรถบรรทุกที่มีแนวโน้มน้ำหนักเกินเข้าชั่งที่สถานีฯ และคัดกรองรถบรรทุกเปล่าให้ไม่ต้องเข้าตรวจสอบน้ำหนักที่สถานีฯ เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณสถานีฯ และลดอุบัติเหตุ เนื่องด้วยปริมาณรถบรรทุกที่เข้าชั่งมีจำนวนมาก ดังนั้นเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงจำเป็นต้องปรับปรุงถนนสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลาและเกิดประโยชน์แก่ประชาชนผู้ใช้ทางและทางราชการสูงสุด

คำจำกัดความ

- | | | |
|--------------------|---------|--|
| ๑.๑ ผู้ว่าจ้าง | หมายถึง | กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ |
| ๑.๒ ผู้รับจ้าง | หมายถึง | ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ใน ข้อ ๒ ซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกและลงนามในสัญญาจ้าง กับผู้ว่าจ้าง |
| ๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอ | หมายถึง | บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ใน ข้อ ๒ และมีสิทธิ์เข้ายื่นข้อเสนอเพื่อเข้ามารับจ้างดำเนินการโครงการนี้ |

๑.๔ ระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM)

หมายถึง ระบบตรวจวัดค่าน้ำหนัก หรือ ระบบชั่งน้ำหนักที่สามารถชั่งน้ำหนักรถขณะเคลื่อนที่ชนิด High-Speed-WIM ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ๒ ระบบหลัก คือ

๑.๔.๑ ระบบคัดแยกรถบรรทุก (WIM SORTING SYSTEM) ที่สามารถตรวจสอบในเบื้องต้นว่าอาจมี น้ำหนักเกินกว่ากฎหมายกำหนด เพื่อนำเข้าไปชั่งน้ำหนักที่สถานีตรวจสอบน้ำหนักได้ รวมทั้งมีระบบตรวจสอบรถบรรทุกไม่เข้าสถานีตรวจสอบน้ำหนักได้ด้วย

๑.๔.๒ ระบบจัดเก็บรวบรวมข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับรถบรรทุกที่เดินผ่าน (WIM DATA COLLECTION SYSTEM) เช่น จำนวน น้ำหนัก ความเร็ว เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลนั้นไปใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบทาง การปรับปรุงทาง การคำนวณหาอายุการใช้งานของทาง ตามรายละเอียดขอบเขตของงาน

๑.๕ สถานีตรวจสอบน้ำหนัก

หมายถึง สถานีตรวจสอบน้ำหนัก ที่ดำเนินการควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกตามกฎหมายกำหนด โดยมีระบบชั่งน้ำหนักเป็นแบบเครื่องชั่งน้ำหนักถนัดหยุดนิ่ง (STATIC SCALE) รวมถึงที่จอดพักรถบรรทุก และอุปกรณ์ส่วนควบอื่นๆ ในงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ

๑.๖ สถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM

หมายถึง สถานีตรวจสอบน้ำหนักที่ติดตั้งระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM) ที่บริเวณก่อนถึงสถานีตรวจสอบน้ำหนักเพื่อตรวจสอบคัดแยกรถบรรทุกในเบื้องต้นว่าอาจมีน้ำหนักเกินกว่ากฎหมายกำหนด เพื่อนำเข้าไปชั่งน้ำหนักที่สถานีตรวจสอบน้ำหนักและสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลทางวิศวกรรมได้

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมี การกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลักกิจการร่วมค้ำนั้นต้อง ใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมี คุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองผลงานการก่อสร้าง หรือบำรุงรักษาระบบ WEIGH IN MOTION (WIM) โดยมีผลงานอย่างน้อย ๑ โครงการ ที่มีมูลค่าโครงการรวมแต่ละโครงการไม่ต่ำกว่า ๘๐๐,๐๐๐ บาทภายในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปีนับถึงวันยื่นข้อเสนอด้านเทคนิค และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญา โดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมี กฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหาร ส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมทางหลวง เชื้อถือ

๓. แบบรูปรายการหรือรายละเอียดของงาน

๓.๑ ขอบเขตของงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกจากกรมทางหลวงจะต้องดำเนินงานปรับปรุงเพิ่ม ประสิทธิภาพถนนและสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM บริเวณ สถานีตรวจสอบน้ำหนักสมุทรสาคร (ขาเข้า) จ.สมุทรสาคร มีรายละเอียดขอบเขตการดำเนินงานดังนี้

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามแบบโครงการงานปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพถนนและสถานี ตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM บริเวณ สถานีตรวจสอบน้ำหนักสมุทรสาคร (ขาเข้า) จ.สมุทรสาคร (ตามเอกสาร แนบ ๑)

๓.๒ รายละเอียดการยื่นข้อเสนอทางเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบในการเข้าสำรวจสถานที่ที่จะดำเนินงานปรับปรุงเพิ่ม ประสิทธิภาพถนนและสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM บริเวณ สถานีตรวจสอบน้ำหนักสมุทรสาคร (ขาเข้า) จ.สมุทรสาคร ให้สามารถใช้งานได้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน และจัดทำตารางเปรียบเทียบระหว่างข้อกำหนด ของผู้ว่าจ้าง และข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยแคตตาล็อกจะต้องแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ทุกรายการที่เสนอ (ตามเอกสารแนบ ๒)

๓.๓ ข้อกำหนดของการดำเนินการ

๓.๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงความพร้อมที่จะทำการก่อสร้างฯ ทั้งในงานด้านเทคโนโลยี และ บุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักร อะไหล่สำรอง ยานพาหนะที่ใช้ในการทำงาน และงานด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสามารถเริ่มปฏิบัติงานได้ทันทีหลังจากได้ลงนามสัญญา

๓.๓.๒ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการดำเนินงานปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพถนนและสถานี ตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM บริเวณ สถานีตรวจสอบน้ำหนักสมุทรสาคร (ขาเข้า) จ.สมุทรสาคร ตลอดอายุ สัญญาว่าจ้างก่อสร้าง

๓.๔ ข้อกำหนดการลงนามในสัญญาและการเข้าปฏิบัติงาน

๓.๔.๑ ในวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างต้องมีหนังสืออาชญาบัตรชาย และหนังสือรับรองการสนับสนุนด้านเทคนิค การติดตั้งอุปกรณ์และบำรุงรักษาจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่มีสาขาประจำในประเทศไทยของระบบ Weigh In Motion (WIM) ตลอดระยะเวลาสัญญาและระยะเวลารับประกันผลงานที่ใช้ในโครงการนี้มาแสดงต่อกรมทางหลวงก่อนลงนามในสัญญา

๓.๔.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์เพื่ออำนวยความสะดวก ความปลอดภัยของการทำงานบนทางหลวงตามมาตรฐานข้อกำหนดที่ RS-๓๐๑ ถึง RS-๓๐๕ ของกรมทางหลวง

๓.๔.๓ ผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายให้สุภาพเรียบร้อย มีชุดปฏิบัติงาน และมีป้ายแสดง "ชื่อ-สกุล" และหน่วยงาน แสดงไว้ที่ชุดปฏิบัติงานชัดเจนและมีแผ่นสะท้อนแสงติดที่ชุดหรือใส่เสื้อสะท้อนแสงตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน

๓.๔.๔ ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติงานในโครงการนี้ พร้อมสำเนาเอกสารต่างๆ เช่น บัตรประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน บัตรประกันสังคม หลักฐานการศึกษา ใบขับขี่ (กรณีที่เป็นพนักงานขับรถ) หรืออื่นๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณา ก่อนปฏิบัติงาน

๓.๔.๕ รถที่ใช้บรรทุกวัสดุอุปกรณ์ทุกคันต้องมีไฟสัญญาณเตือนที่สามารถมองเห็นในระยะปลอดภัยได้อย่างชัดเจนอย่างน้อย ๒ ดวง พร้อมแผ่นป้ายสะท้อนแสงขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๘๐ x ๐.๕๐ เมตรติดไว้บริเวณท้ายรถ หรือบริเวณหัวแกงของรถ และมีข้อความว่า "โปรดระวังงานก่อสร้าง" ตามมาตรฐานกรมทางหลวง พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างทำการตรวจสอบก่อนเข้าดำเนินงานทุกครั้ง

๔. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ ๑,๖๘๕,๐๐๐.-บาท (เงินหนึ่งล้านหกแสนแปดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่า (.....) (.....)

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๑) การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เป็นงานจ้างที่มีความซับซ้อน มีเทคโนโลยีสูง และมีเทคนิคเฉพาะ ดังนั้นกรมทางหลวงจะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณภาพและคุณสมบัติถูกต้อง ครบถ้วน ซึ่งได้คะแนนสูงสุดเป็นผู้ชนะการจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๖๕ (๖) และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๘๓

๒) การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคาและข้อเสนอด้านเทคนิค โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

(๑) ราคาที่ยื่นเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ ๔๐

หลักเกณฑ์การให้คะแนน ราคาที่ยื่นเสนอ (Price)

- บริษัทที่เสนอราคาต่ำสุด จะได้คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน

$$\text{คะแนน} = \frac{\text{ราคาต่ำที่สุด} \times 100}{\text{ราคาที่ยื่นเสนอ}}$$

(Handwritten signatures and marks)

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคเท่ากับ ร้อยละ ๖๐ หลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ลำดับ	รายการ	คะแนน
๑	ข้อเสนอเกี่ยวกับการปรับปรุงระบบ WIM	๕๐
๒	ข้อเสนอเกี่ยวกับอุปกรณ์	๓๐
๓	ผลงานและประสบการณ์	๒๐
๔	แผนงาน	๑๐
คะแนนรวม		๑๐๐

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๗. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๗.๑ งานปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพถนนและสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM บริเวณ สถานีตรวจสอบน้ำหนักสมุทรสาคร (ขาเข้า) จ.สมุทรสาคร

คู่สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

โดยพิจารณาการใช้เหล็กในงานก่อสร้างก่อน โดยคู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๘. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการและส่งมอบงาน ตามข้อกำหนดในสัญญา ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๙. การจ่ายเงินล่วงหน้า

๙.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดั่งระบุในเอกสารประกวดราคาจ้างฯ ข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่ กรมทางหลวงก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๙.๒ การหักคืนเงินล่วงหน้า ผู้ว่าจ้างจะหักคืนที่จ่ายล่วงหน้าตามข้อ ๙.๑ จากการจ่ายค่าจ้างในงวดสุดท้าย

๑๐. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

๑๐.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพถนนและสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM บริเวณ สถานีตรวจสอบน้ำหนักสมุทรสาคร (ขาเข้า) จ.สมุทรสาคร ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๐.๒ การจ่ายเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้กับผู้รับจ้างตามสัญญาโดยมีอย่างละเอียดดังนี้

๑๐.๒.๑ งวดที่ ๑ (งวดสุดท้าย) จะจ่ายให้จำนวน ๑๐๐% ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินงานปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพถนนและสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM บริเวณ สถานีตรวจสอบน้ำหนักสมุทรสาคร (ขาเข้า) จ.สมุทรสาคร ครบถ้วนตามสัญญาแล้วเสร็จ

๑๑. ค่าขายเอกสารในการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding) และหลักประกันการเสนอราคา

๑๑.๑ อัตราค่าขายเอกสารสำหรับงานจ้างทั่วไป

๑) อัตราค่าขายเอกสารสำหรับงานจ้างทั่วไปชุดละ ๒๐๐.- บาท (สองร้อยบาทถ้วน)

๑๑.๒ หลักประกันการเสนอราคา

- ~~๑) เช็คหรือคราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือคราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือคราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ~~
- ~~๒) หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด~~
- ~~๓) พันธบัตรรัฐบาลไทย~~
- ~~๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด~~

๑๒. งานตามคุณลักษณะเฉพาะนี้

- ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้ว
- ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

อนึ่ง กรมทางหลวงจะก่อกั้นผู้กั้นได้ก็ต่อเมื่อได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณจากสำนักงบประมาณแล้ว

กรณีไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ กรมทางหลวงสามารถยกเลิกจัดหาได้ โดยผู้เข้าประกวดราคาจะเรียกร้องสิทธิหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรมทางหลวงมิได้

๑๓. กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการพิจารณาขยายอายุสัญญา

ตามคำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.๑/๑๒๐/๒๕๖๐ เรื่อง มอบอำนาจการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงงานซื้อ/จ้าง งานจ้างที่ปรึกษา และงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้างของกรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๐) และคำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.๑/๘๒/๒๕๖๑ เรื่อง มอบอำนาจการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง (เพิ่มเติม)

๑๔. การสงวนสิทธิในกรณีอื่นๆ

๑๔.๑ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการเซ็นสัญญาได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงคมนาคมและถ้าหากราคานี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการฯ แล้วมีราคาที่ลดลง กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนัทยานพาหนะจะปรับลดราคาให้เท่ากับราคากลางที่คณะกรรมการฯ อนุมัติ

๑๔.๒ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการปรับปรุง แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกรายการข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วนหรือทั้งหมดได้ตลอดเวลารวมทั้งให้ถือว่า การพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของกรมทางหลวง เป็นเด็ดขาดทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายได้ตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้นไม่ว่าในกรณีใดๆ ทั้งสิ้นจากกรมทางหลวง

๑๕. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ กรมทางหลวง อาคารหมายเลข ๗ ถนนศรีอยุธยาเขต
ราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ หรือทางโทรสารหมายเลข ๐-๒๓๕๔-๕๗๕๖ หรือทาง Website ของกรมทางหลวง
(www.doh.go.th) หรือทาง Website ของสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ (www.highwayweigh.go.th)
โดยระบุชื่อ ที่อยู่ ผู้รับมอบอำนาจ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้

๑๖. หมายเหตุ

- ค่าปรับร้อยละ ๐.๒๕ ของงานจ้างตามสัญญาต่อวัน (ตามคำสั่งกรมที่ บ.๑/๑๒๑/๒๕๖๐
ลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๐)

- กำหนดยื่นราคา ๑๒๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา

- การจ่ายเงินล่วงหน้า ๑๕% มี ไม่มี

- การหักเงินประกันผลงาน ๑๐% มี ไม่มี

- การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K) เป็นไปตามสูตรของราชการ

ลงชื่อประธานกรรมการ
(นายพิทยา แก้วไพนอย)

ลงชื่อกรรมการ
(นายศิริพงษ์ เย็นใจ)

ลงชื่อกรรมการ
(นายเอกภัทร ชาญณรงค์)

ลงชื่อกรรมการ
(นายสิทธิชัย คณะโส)

ลงชื่อกรรมการและเลขานุการ
(นายวิชาชาญ สมภักดี)

เอกสารแนบ ๑

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
1	REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES			
1.1	REMOVAL OF EXISTING ROADWAY CONCRETE BRIDGE	LS	-	
1.1.1	AT 5%			
1.2	REMOVAL OF EXISTING PRECASTRB BRIDGE	LS	-	
1.2.1	AT 5%			
1.3	REMOVAL OF EXISTING BOX CULVERT	LS	-	
1.3.1	AT 5%			
1.4	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS	LS	-	
1.4.1	PIPE DIA. 0.30 M			
1.4.2	PIPE DIA. 0.60 M			
1.4.3	PIPE DIA. 0.90 M			
1.4.4	PIPE DIA. 1.20 M			
1.4.5	PIPE DIA. 1.50 M			
1.4.6	PIPE DIA. 1.80 M			
1.5	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT	SQM	315	
1.5.1	MAKING OF EXISTING ASPHALT SURFACE ON THICK			
1.5.2	REMOVAL OF EXISTING RUBBER STOP SHELTER			
1.6	REMOVAL OF EXISTING LIGHTING POLE			
1.7	REMOVAL OF EXISTING GUARD RAIL			
1.8	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BARRIER			
1.9	REMOVAL OF EXISTING ASPHALT SURFACE			
1.10	REMOVAL OF EXISTING ASPHALT SURFACE			
2	EARTH WORK			
2.1	CLEARING AND GRUBBING			
2.1.1	ROADWAY EXCAVATION			
2.1.2	EARTH EXCAVATION			
2.1.3	SOFT ROCK EXCAVATION			
2.1.4	HARD ROCK EXCAVATION			
2.1.5	UNDESIRABLE MATERIAL EXCAVATION			
2.1.6	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)			
2.2	EMBANKMENT			
2.2.1	EARTH EMBANKMENT			
2.2.2	SAND EMBANKMENT			
2.2.3	ROCK EMBANKMENT			
2.2.4	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND			
2.2.5	COMPACTED SAND DRAINFAGE UNDER BASED MEDIAN			
2.2.6	EARTH FILL UNDER SIDEWALK			
2.2.7	SAND FILL UNDER SIDEWALK			
2.2.8	POROUS BACKFILL			
2.2.9	BEAM			
2.2.10	EARTH FILL			
2.2.11	FOUNDATION IMPROVEMENT			
2.2.12	PREFABRICATED VERTICAL DRAIN			
2.2.13	EMBANKMENT FILE DIA			
2.2.14	SOIL STABILIZATION			
2.4	SELECTED MATERIALS			
2.4.1	SELECTED MATERIAL A			
2.4.2	SELECTED MATERIAL B			
2.4.3	SELECTED MATERIAL (BACK FILL FOR REINFORCED SOIL SLOPE)			
2.4.4	SELECTED MATERIAL FOR RETAINING WALL (COARSE SAND)			
2.4.5	SELECTED MATERIAL FOR USE WALL			
2.4.6	SELECTED MATERIAL FOR USE DRAIN			
3	SUBGRADE AND BASE COURSES			
3.1	SUBGRADES			
3.1.1	SOIL AGGREGATE SUBGRADE			
3.1.2	SOIL CEMENT SUBGRADE			
3.1.3	SOIL AGGREGATE SUBGRADE ON SOIL CEMENT SUBGRADE			
3.1.4	PAVEMENT RECYCLING FOR SUBGRADE			
3.1.4.1	PAVEMENT RECYCLING 20 CM THICK FOR SUBGRADE			
3.1.4.2	PAVEMENT RECYCLING 25 CM THICK FOR SUBGRADE			
3.1.4.3	SOIL AGGREGATE SUBGRADE FOR LEVELING			
3.1.4.4	PORTLAND CEMENT TYPE I FOR SUBGRADE RECYCLING			
3.2	BASE COURSES			
3.2.1	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE			
3.2.2	CRUSHED GRAVEL SOIL AGGREGATE TYPE BASE			
3.2.3	CEMENT WASTED CRUSHED ROCK BASE			
3.2.4	SOIL CEMENT BASE			
3.2.5	PAVEMENT RECYCLING FOR BASE			
3.2.5.1	PAVEMENT RECYCLING 20 CM THICK FOR BASE			
3.2.5.2	PAVEMENT RECYCLING 25 CM THICK FOR BASE			
3.2.5.3	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE			
3.2.5.4	PORTLAND CEMENT TYPE I FOR BASE RECYCLING			
3.3	PROFILES			
3.3.1	SOIL AGGREGATE PROFILES			
3.3.2	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE PROFILES			
3.3.3	EARTH FILL HEVE			

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
4	SURFACE COURSE			
4.1	PRIME COAT & 1/2" COAT			
4.1.1	PRIME COAT			
4.1.2	1/2" COAT			
4.2	SURFACE TREATMENT			
4.2.1	SHALE SURFACE TREATMENT			
4.2.2	DOUBLE SURFACE TREATMENT			
4.3	ASPHALT CONCRETE			
4.3.1	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE			
4.3.2	ASPHALT CONCRETE BASE COURSE			
4.3.3	ASPHALT CONCRETE FINISH COURSE ON THICK			
4.3.4	ASPHALT CONCRETE FINISH COURSE ON THICK			
4.3.5	ASPHALT CONCRETE FINISH COURSE ON THICK			
4.3.6	WOOLDED ASPHALT CONCRETE ON THICK			
4.3.7	POROUS ASPHALT CONCRETE ON THICK			
4.3.8	NATURAL RUBBER WASTED ASPHALT CONCRETE ON THICK			
4.4	SLURRY SEAL			
4.4.1	SLURRY SEAL TYPE 1			
4.4.2	SLURRY SEAL TYPE 2			
4.4.3	SLURRY SEAL TYPE 3			
4.5	PARK SLURRY SEAL			
4.5.1	PARK SLURRY SEAL TYPE 1			
4.5.2	PARK SLURRY SEAL TYPE 2			
4.5.3	PARK SLURRY SEAL TYPE 3			
4.6	CURE SEAL			
4.6.1	CURE SEAL TYPE 1 (SLURRY SEAL TYPE 1)			
4.6.2	CURE SEAL TYPE 2 (SLURRY SEAL TYPE 2)			
4.7	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRP)			
4.7.1	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT 30 CM THICK 0 < W < 10.30 M			
4.7.2	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT 30 CM THICK 4.00 < W < 4.00 M			
4.7.3	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT 30 CM THICK 4.00 < W < 4.00 M			
4.7.4	EXPANSION JOINT			
4.7.5	CONSTRUCTION JOINT			
4.7.6	CONSTRUCTION JOINT			
4.7.7	LONGITUDINAL JOINT			
4.7.8	TRANSVERSE JOINT			
4.8	CONTOUR REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (CRP)			
4.8.1	CONTOUR REINFORCED CONCRETE PAVEMENT 30 CM THICK 0 < W < 4.00 M			
4.8.2	CONTOUR REINFORCED CONCRETE PAVEMENT 30 CM THICK 4.00 < W < 4.00 M			
4.8.3	CONTOUR REINFORCED CONCRETE PAVEMENT 30 CM THICK 4.00 < W < 4.00 M			
4.8.4	TRANSVERSE CONSTRUCTION JOINT			
4.8.5	LONGITUDINAL CONSTRUCTION JOINT			
4.8.6	LONGITUDINAL CONSTRUCTION JOINT (FOR WHEEL LAKE WITH MORE THAN 1.50 M)			
4.8.7	EDGE JOINT			
4.8.8	EDGE JOINT			
4.8.9	EDGE JOINT			
4.8.10	EDGE JOINT			
4.8.11	EDGE JOINT			
4.8.12	EDGE JOINT			
4.8.13	EDGE JOINT			
4.8.14	EDGE JOINT			
4.8.15	EDGE JOINT			
4.8.16	EDGE JOINT			
4.8.17	EDGE JOINT			
4.8.18	EDGE JOINT			
4.8.19	EDGE JOINT			
4.8.20	EDGE JOINT			
4.8.21	EDGE JOINT			
4.8.22	EDGE JOINT			
4.8.23	EDGE JOINT			
4.8.24	EDGE JOINT			
4.8.25	EDGE JOINT			
4.8.26	EDGE JOINT			
4.8.27	EDGE JOINT			
4.8.28	EDGE JOINT			
4.8.29	EDGE JOINT			
4.8.30	EDGE JOINT			
4.8.31	EDGE JOINT			
4.8.32	EDGE JOINT			
4.8.33	EDGE JOINT			
4.8.34	EDGE JOINT			
4.8.35	EDGE JOINT			
4.8.36	EDGE JOINT			
4.8.37	EDGE JOINT			
4.8.38	EDGE JOINT			
4.8.39	EDGE JOINT			
4.8.40	EDGE JOINT			
4.8.41	EDGE JOINT			
4.8.42	EDGE JOINT			
4.8.43	EDGE JOINT			
4.8.44	EDGE JOINT			
4.8.45	EDGE JOINT			
4.8.46	EDGE JOINT			
4.8.47	EDGE JOINT			
4.8.48	EDGE JOINT			
4.8.49	EDGE JOINT			
4.8.50	EDGE JOINT			
4.8.51	EDGE JOINT			
4.8.52	EDGE JOINT			
4.8.53	EDGE JOINT			
4.8.54	EDGE JOINT			
4.8.55	EDGE JOINT			
4.8.56	EDGE JOINT			
4.8.57	EDGE JOINT			
4.8.58	EDGE JOINT			
4.8.59	EDGE JOINT			
4.8.60	EDGE JOINT			
4.8.61	EDGE JOINT			
4.8.62	EDGE JOINT			
4.8.63	EDGE JOINT			
4.8.64	EDGE JOINT			
4.8.65	EDGE JOINT			
4.8.66	EDGE JOINT			
4.8.67	EDGE JOINT			
4.8.68	EDGE JOINT			
4.8.69	EDGE JOINT			
4.8.70	EDGE JOINT			
4.8.71	EDGE JOINT			
4.8.72	EDGE JOINT			
4.8.73	EDGE JOINT			
4.8.74	EDGE JOINT			
4.8.75	EDGE JOINT			
4.8.76	EDGE JOINT			
4.8.77	EDGE JOINT			
4.8.78	EDGE JOINT			
4.8.79	EDGE JOINT			
4.8.80	EDGE JOINT			
4.8.81	EDGE JOINT			
4.8.82	EDGE JOINT			
4.8.83	EDGE JOINT			
4.8.84	EDGE JOINT			
4.8.85	EDGE JOINT			
4.8.86	EDGE JOINT			
4.8.87	EDGE JOINT			
4.8.88	EDGE JOINT			
4.8.89	EDGE JOINT			
4.8.90	EDGE JOINT			
4.8.91	EDGE JOINT			
4.8.92	EDGE JOINT			
4.8.93	EDGE JOINT			
4.8.94	EDGE JOINT			
4.8.95	EDGE JOINT			
4.8.96	EDGE JOINT			
4.8.97	EDGE JOINT			
4.8.98	EDGE JOINT			
4.8.99	EDGE JOINT			
4.8.100	EDGE JOINT			

REMARKS
THE QUANTITIES AS SHOWN ON THIS DRAWING IS ONLY PRELIMINARY
ESTIMATED FOR CONSTRUCTION. THE ACTUAL QUANTITIES AS OF CONSTRUCTION
STAGING SHALL BE COMPARED TO SUR FOR THE FIELD CONDITION.
AS DIRECTED BY DEPARTMENT OF HIGHWAY SUPERVISOR ENGINEER.

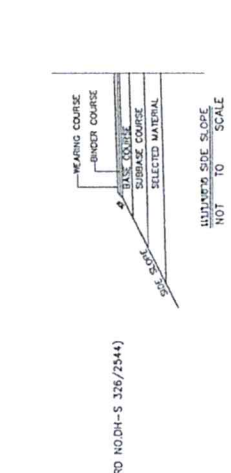
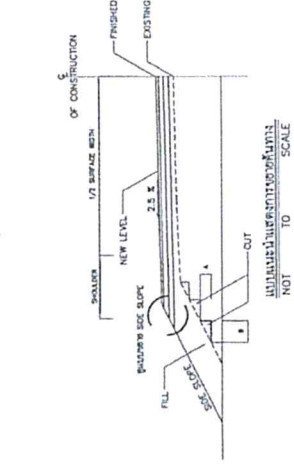
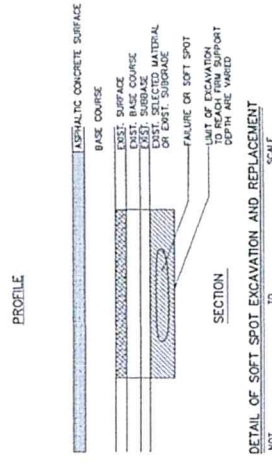
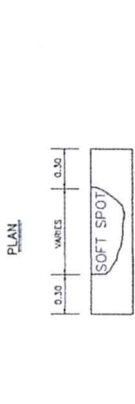
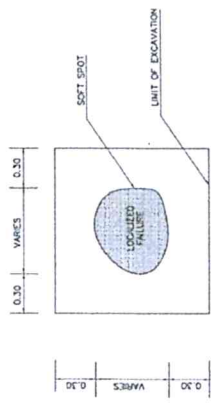
วันที่รับงาน
วันที่
วันที่
วันที่

07 08 66
07 02 66

Handwritten signatures and initials in blue ink.

ข้อกำหนดและมาตรฐานวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง

- หินปูน 5 ชั้น 1 ชั้น
- อ้างอิง มาตรฐานดินเหนียว มท.ม. 102/2532 (STANDARD NO.DH-S 102/2532)
- อ้างอิง มาตรฐานทรายละเอียด มท.ม. 103/2532 (STANDARD NO.DH-S 103/2532)
- อ้างอิง มาตรฐานทรายหยาบ มท.ม. 103/2532 (STANDARD NO.DH-S 103/2532)
- อ้างอิง มาตรฐานดินเหนียว มท.ม. 104/2532 (STANDARD NO.DH-S 104/2532)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 106/2532 (STANDARD NO.DH-S 106/2532)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 109/2532 (STANDARD NO.DH-S 109/2532)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 1205/2532 (STANDARD NO.DH-S 205/2532)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 207/2532 (STANDARD NO.DH-S 207/2532)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 206/2532 (STANDARD NO.DH-S 206/2532)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 201/2544 (STANDARD NO.DH-S 201/2544)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 202/2531 (STANDARD NO.DH-S 202/2531)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 203/2531 (STANDARD NO.DH-S 203/2531)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 203/2556 (STANDARD NO.DH-S 203/2556)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 204/2556 (STANDARD NO.DH-S 204/2556)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 403/2531 (STANDARD NO.DH-S 403/2531)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 401/2533 (STANDARD NO.DH-S 401/2533)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 409/2532 (STANDARD NO.DH-S 409/2532)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 217/2543 (STANDARD NO.DH-S 217/2543)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 217/2533 (STANDARD NO.DH-S 217/2533)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 406/2531 (STANDARD NO.DH-S 406/2531)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 327/2543 (STANDARD NO.DH-S 327/2543)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 326/2544 (STANDARD NO.DH-S 326/2544)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 211/2533 (STANDARD NO.DH-S 211/2533)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 303/2537 (STANDARD NO.DH-S 303/2014)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 416/2556 (STANDARD NO.DH-S 416/2013)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 451/2544 (STANDARD NO.DH-S 451/2544)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 452/2544 (STANDARD NO.DH-S 452/2544)
- อ้างอิง มาตรฐานหินปูน มท.ม. 452/2544 (STANDARD NO.DH-S 452/2544)



สำนักงานเทศบาลเมืองสุพรรณบุรี	
หน้าที่	D
SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION MATERIALS	
งานปรับปรุงพื้นผิวจราจรและซ่อมแซมผิวจราจรในถนนลาดยาง	
บริเวณ สถานีตำรวจนครบาลสุพรรณบุรี (วงเวียน 5 จุดจราจร) ระยะประมาณ 35 เส้น หน้าวัด - อำเภอเมืองสุพรรณบุรี	

- หมายเหตุ**
1. วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง ควรเป็นวัสดุที่ได้มาตรฐาน
 2. ในการก่อสร้างควรตรวจสอบคุณภาพวัสดุที่ใช้ก่อนนำมาใช้ โดยตรวจสอบตัวอย่างที่ส่งมา และนำมาทดสอบในห้องปฏิบัติการ
 3. ในการก่อสร้างควรใช้วัสดุที่มีคุณภาพดี หรือใช้วัสดุที่มีคุณภาพดีที่ได้มาจากโรงงานผู้ผลิต
 4. ก่อนเริ่มการก่อสร้าง ควรตรวจสอบสภาพดินในพื้นที่ที่จะก่อสร้าง และนำดินไปทดสอบในห้องปฏิบัติการ
 5. ในการก่อสร้างควรใช้วัสดุที่มีคุณภาพดี หรือใช้วัสดุที่มีคุณภาพดีที่ได้มาจากโรงงานผู้ผลิต
 6. ในการก่อสร้างควรใช้วัสดุที่มีคุณภาพดี หรือใช้วัสดุที่มีคุณภาพดีที่ได้มาจากโรงงานผู้ผลิต
 7. ในการก่อสร้างควรใช้วัสดุที่มีคุณภาพดี หรือใช้วัสดุที่มีคุณภาพดีที่ได้มาจากโรงงานผู้ผลิต
 8. ในการก่อสร้างควรใช้วัสดุที่มีคุณภาพดี หรือใช้วัสดุที่มีคุณภาพดีที่ได้มาจากโรงงานผู้ผลิต
 9. ในการก่อสร้างควรใช้วัสดุที่มีคุณภาพดี หรือใช้วัสดุที่มีคุณภาพดีที่ได้มาจากโรงงานผู้ผลิต
 10. ในการก่อสร้างควรใช้วัสดุที่มีคุณภาพดี หรือใช้วัสดุที่มีคุณภาพดีที่ได้มาจากโรงงานผู้ผลิต
 11. ในการก่อสร้างควรใช้วัสดุที่มีคุณภาพดี หรือใช้วัสดุที่มีคุณภาพดีที่ได้มาจากโรงงานผู้ผลิต

วันที่	หน้า	หน้า
07 02 66	07 02 66	07 02 66
ผู้จัดทำแบบร่าง/วิศวกร/ช่างเทคนิค		
ผู้ตรวจสอบแบบร่าง/วิศวกร/ช่างเทคนิค		

Handwritten signatures and notes in blue ink, including a large signature on the right side of the page.

สำนักงานควบคุมทรัพย์สินทางปัญญา	
แบบที่	6
หลักเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบและปริมาณในการจำหน่าย ที่ยังถือเป็นกรรมสิทธิ์ของเจ้าของลิขสิทธิ์ งานปรับปรุงสิ่งพิมพ์หรือสิ่งพิมพ์และสื่อที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์ พ.บ. ปีที่ ๒๕๖๑ หรือฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๕) พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ มาตรา ๒๕, ๒๖, ๒๗, ๒๘, ๒๙, ๓๐, ๓๑, ๓๒, ๓๓, ๓๔, ๓๕, ๓๖, ๓๗, ๓๘, ๓๙, ๔๐, ๔๑, ๔๒, ๔๓, ๔๔, ๔๕, ๔๖, ๔๗, ๔๘, ๔๙, ๕๐, ๕๑, ๕๒, ๕๓, ๕๔, ๕๕, ๕๖, ๕๗, ๕๘, ๕๙, ๖๐, ๖๑, ๖๒, ๖๓, ๖๔, ๖๕, ๖๖, ๖๗, ๖๘, ๖๙, ๗๐, ๗๑, ๗๒, ๗๓, ๗๔, ๗๕, ๗๖, ๗๗, ๗๘, ๗๙, ๘๐, ๘๑, ๘๒, ๘๓, ๘๔, ๘๕, ๘๖, ๘๗, ๘๘, ๘๙, ๙๐, ๙๑, ๙๒, ๙๓, ๙๔, ๙๕, ๙๖, ๙๗, ๙๘, ๙๙, ๑๐๐	

หลักเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบและปริมาณในงานสร้างสรรค์ที่ไม่ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของเจ้าของลิขสิทธิ์

มีลักษณะงานและวิธีการดังนี้

1. งานวางท่อกลม

- 1.1 เชื่อมหรือเชื่อมยาว และปรับเส้นเชื่อมของลูกที่ก้นท่อไว้แบบ เดิมให้ถูกต้องและเหมาะสม
- 1.2 เชื่อมหรือเชื่อมยาว และปรับเส้นเชื่อมของลูกที่ก้นท่อไว้แบบ เดิมให้ถูกต้องและเหมาะสม
- 1.2.1 เชื่อมหรือเชื่อมยาว
- 1.2.2 เชื่อมหรือเชื่อมยาว
- 1.2.3 เชื่อมหรือเชื่อมยาว

2. งานก่อสร้างท่อเหลี่ยม

- 2.1 เชื่อมหรือเชื่อมยาว และปรับเส้นเชื่อมของลูกที่ก้นท่อไว้แบบ เดิมให้ถูกต้องและเหมาะสม
- 2.2 เชื่อมหรือเชื่อมยาว และปรับเส้นเชื่อมของลูกที่ก้นท่อไว้แบบ เดิมให้ถูกต้องและเหมาะสม

3. งานก่อสร้างสะพาน

- 3.1 เชื่อมหรือเชื่อมยาว และปรับเส้นเชื่อมของลูกที่ก้นท่อไว้แบบ เดิมให้ถูกต้องและเหมาะสม

4. การปรับทางดิน

- 4.1 ปรับระดับดิน และปรับเส้นเชื่อมของลูกที่ก้นท่อไว้แบบ เดิมให้ถูกต้องและเหมาะสม

5. งานสิ่งก่อสร้างเพื่อการระบายน้ำทาง และงานป้องกันกัดตึก

- 5.1 ปรับระดับดิน และปรับเส้นเชื่อมของลูกที่ก้นท่อไว้แบบ เดิมให้ถูกต้องและเหมาะสม
- 5.2 ปรับระดับดิน และปรับเส้นเชื่อมของลูกที่ก้นท่อไว้แบบ เดิมให้ถูกต้องและเหมาะสม
- 5.3 ปรับระดับดิน และปรับเส้นเชื่อมของลูกที่ก้นท่อไว้แบบ เดิมให้ถูกต้องและเหมาะสม

6. งานสิ่งสาธารณูปโภค

โครงการ สามารถปรับระดับดิน และปรับเส้นเชื่อมของลูกที่ก้นท่อไว้แบบ เดิมให้ถูกต้องและเหมาะสม

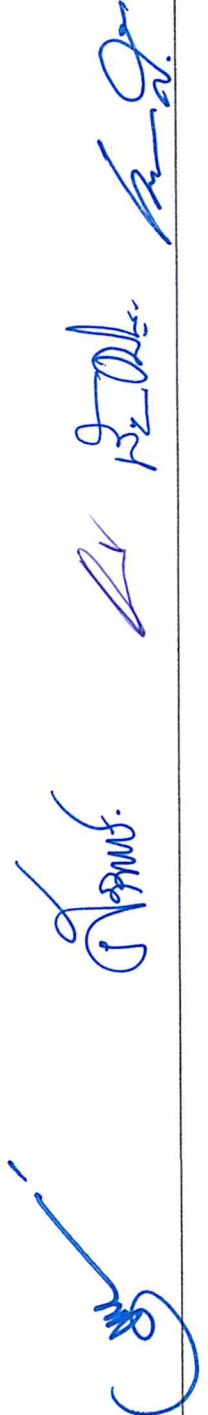
7. งานอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและงานจราจรและเครื่องหมายจราจร

- 7.1 ปรับระดับดิน และปรับเส้นเชื่อมของลูกที่ก้นท่อไว้แบบ เดิมให้ถูกต้องและเหมาะสม
- 7.2 ปรับระดับดิน และปรับเส้นเชื่อมของลูกที่ก้นท่อไว้แบบ เดิมให้ถูกต้องและเหมาะสม
- 7.3 ปรับระดับดิน และปรับเส้นเชื่อมของลูกที่ก้นท่อไว้แบบ เดิมให้ถูกต้องและเหมาะสม
- 7.4 ปรับระดับดิน และปรับเส้นเชื่อมของลูกที่ก้นท่อไว้แบบ เดิมให้ถูกต้องและเหมาะสม
- 7.5 ปรับระดับดิน และปรับเส้นเชื่อมของลูกที่ก้นท่อไว้แบบ เดิมให้ถูกต้องและเหมาะสม

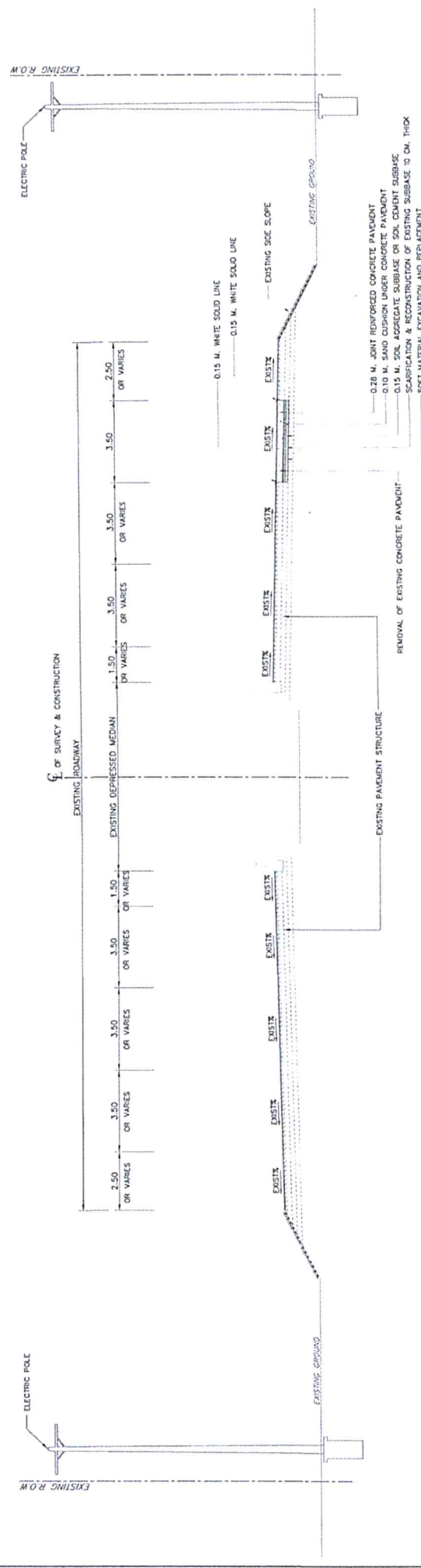
8. งานก่อสร้างทาง

โครงการ สามารถปรับระดับดิน และปรับเส้นเชื่อมของลูกที่ก้นท่อไว้แบบ เดิมให้ถูกต้องและเหมาะสม

ชื่อ	กฤษณา อภินันท์	ตำแหน่ง	หัวหน้างาน
ชื่อ	กฤษณา อภินันท์	ตำแหน่ง	หัวหน้างาน
ชื่อ	กฤษณา อภินันท์	ตำแหน่ง	หัวหน้างาน
ชื่อ	กฤษณา อภินันท์	ตำแหน่ง	หัวหน้างาน



สำนักงานโครงการพิเศษและงานพิเศษ	
งาน	พิเศษ
TYPICAL CROSS SECTION	
งานปรับปรุงและขยายถนนสายเดิมจากเดิม 3.50 เมตร เป็น 5.50 เมตร และปรับปรุงผิวจราจร (รวม) 4 ช่องจราจร	
ขนาดหน้าตัดถนน 35 เมตร, ระบายน้ำ - มาตรฐานกรม	



TYPICAL CROSS SECTION
NOT TO SCALE

ระยะทาง กม. 54+100.000 RT. - กม. 54+190.000 RT.

นาย	ดร. ชัยวัฒน์	ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการ
นาย	ดร. ชัยวัฒน์	ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการ
นาย	ดร. ชัยวัฒน์	ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการ
นาย	ดร. ชัยวัฒน์	ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการ

นาย ชัยวัฒน์

นาย ชัยวัฒน์

นาย ชัยวัฒน์

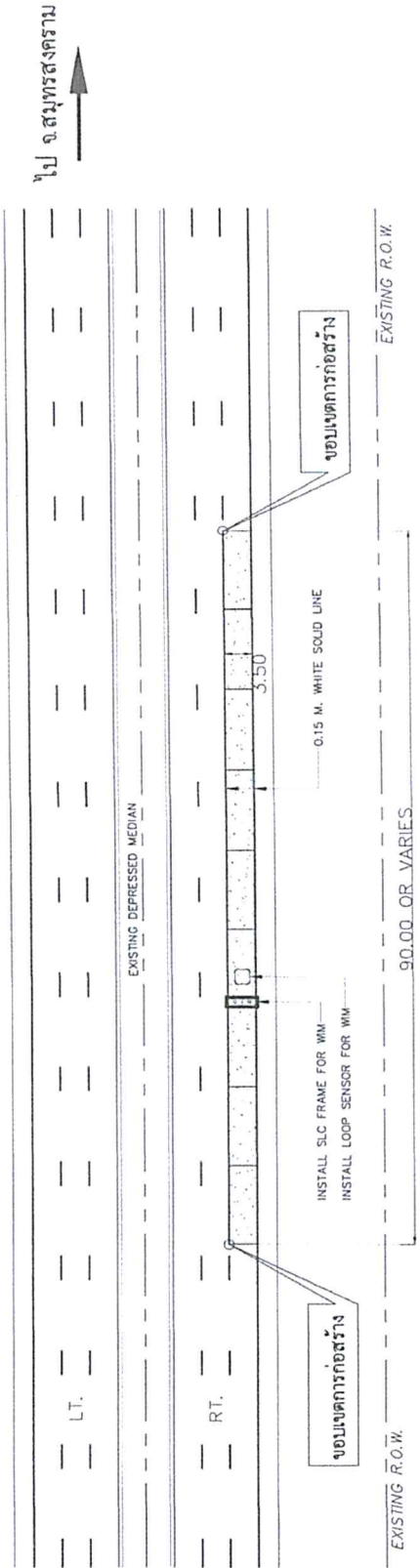
นาย ชัยวัฒน์

นาย ชัยวัฒน์

สำนักงานเขตเทศบาลนครเชียงใหม่	
แผนก	1
แผนแสดงการปรับปรุงถนนบริเวณสถานีตรวจรถจักรยานยนต์ ๒๓๓ พน งานปรับปรุงถนนบริเวณสถานีตรวจรถจักรยานยนต์ ๒๓๓ พน บริเวณ สถานีตรวจรถจักรยานยนต์ (จ.จ.๓) & สถานีตรวจ รถจักรยานยนต์ ๒๓๓ พน น.๓๓๓ - น.๓๓๓๓๓๓	

EXISTING R.O.W.

ทางหลวงหมายเลข 35



แปลนแสดงการปรับปรุงถนนบริเวณสถานีตรวจรถจักรยานยนต์ ๒๓๓ พน น.๓๓๓๓๓๓

NOT TO SCALE

สัญญาที่	รายละเอียด
	ก่อสร้างผิวทางคอนกรีต

หมายเหตุดู
 1. แผนปรับปรุงถนนบริเวณสถานีตรวจรถจักรยานยนต์ ๒๓๓ พน น.๓๓๓๓๓๓๓
 2. ด้านหนึ่งก่อสร้างสามารถปรับเป็นได้เป็นสาม โดยให้อยู่ในจุดตัดของถนนสาย ๒๓๓ พน น.๓๓๓๓๓๓๓
 3. ปีถัดมาโดยให้ตัดถนนและทำการก่อสร้างให้อยู่ในจุดตัดของถนนสาย ๒๓๓ พน น.๓๓๓๓๓๓๓

ชื่อ	นาย	ตำแหน่ง	กรมทางหลวง
๒๒๒๒	๒๒๒๒	๒๒๒๒	๒๒๒๒
๒๒๒๒	๒๒๒๒	๒๒๒๒	๒๒๒๒
๒๒๒๒	๒๒๒๒	๒๒๒๒	๒๒๒๒

เอกสารแนบ ๒

เอกสารแนบ ๒

งานปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพถนนและสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM
บริเวณ สถานีตรวจสอบน้ำหนักสมุทรสาคร (ขาเข้า) จ.สมุทรสาคร

คุณลักษณะของอุปกรณ์ต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑. ข้อกำหนดคุณลักษณะของ SCALE FRAME (SLC Frame) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- ๑) เฟรมสำหรับติดตั้งโพลด์เซลต้องทำจากเหล็กคุณภาพสูง ติดตั้งลงบนถนนพอดีกับช่องจราจร เรียบเสมอกับผิวถนน
- ๒) เฟรมต้องมีขนาดพอดีกับกับชุดระบบเครื่องชั่งเสียหาย มีสลักยึดที่มั่นคงแข็งแรง รองรับแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการจราจรได้
- ๓) การติดตั้งไม่ทำให้ระบบเครื่องชั่งเสียหาย และสามารถยกถอด PLATFORM ขึ้นมาเพื่อทำการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ทดแทนได้
- ๔) มีท่อสำหรับเดินสายไฟ และสายสัญญาณในตัว
- ๕) ต้องมีระบบระบายน้ำออกจากตัวเฟรม
- ๖) ต้องสามารถติดตั้งสายกราวนด์ได้

๒. ข้อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์ตรวจจับยานพาหนะ (Loop Sensors) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- ๑) อุปกรณ์ต้องใช้ระบบคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการตรวจจับยานพาหนะ magnetic sensing หรือ inductance
- ๒) อุปกรณ์ต้องสามารถตรวจจับยานพาหนะที่เคลื่อนที่ผ่านด้วยความเร็วมากกว่า ๒๐๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง

