

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

โครงการ/งาน

ค่าซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออกสถานีตรวจสอบน้ำหนักวงน้อย (ขาออก)

จ.พระนครศรีอยุธยา

พื้นที่ดำเนินโครงการ

สถานีตรวจสอบน้ำหนักวงน้อย (ขาออก) จ.พระนครศรีอยุธยา

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากสถานีตรวจสอบน้ำหนักวงน้อย (ขาออก) จ.พระนครศรีอยุธยา ได้เปิดทำการตลอด ๒๔ ชั่วโมง ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ ถนนเข้า-ออก และอุปกรณ์ส่วนควบเกิดการชำรุดเสียหายจึงเห็นสมควรทำการซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออก เพื่อให้การทำงานของสถานีฯ มีประสิทธิภาพสูงสุดสามารถเปิดดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและ ผู้ใช้รถบรรทุกได้รับความสะดวกรวดเร็วและปลอดภัยในการเข้าชั่งน้ำหนัก

วัตถุประสงค์ของโครงการ

กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ มีความประสงค์จะดำเนินงานซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออกสถานีตรวจสอบน้ำหนักวงน้อย (ขาออก) จ.พระนครศรีอยุธยา โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- ๑) เพื่อเป็นการรักษาสภาพผิวทางคอนกรีตถนนเข้า - ออก สถานีตรวจสอบน้ำหนัก ป้องกันอันตราย ลดอุบัติเหตุ ลดปัญหาการจราจรติดขัด และเพิ่มความคล่องตัวของรถบรรทุกขณะเข้าชั่งในสถานีฯ
- ๒) เพื่อให้การตรวจสอบน้ำหนักและการคัดแยกประเภทรถบรรทุกมีความถูกต้องแม่นยำ สามารถใช้งานได้ดีโดยไม่เกิดข้อผิดพลาด
- ๓) เพื่อเป็นการยืดอายุการใช้งานเครื่องชั่งน้ำหนักระบบอิเล็กทรอนิกส์ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลาและมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด

คำจำกัดความ

๑.๑ ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ
๑.๒ ผู้รับจ้าง	หมายถึง	ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ใน ข้อ ๒ ซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกและลงนามในสัญญาจ้าง กับผู้ว่าจ้าง
๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอ	หมายถึง	บุคคลธรรมดา หรือ นิติบุคคล ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ใน ข้อ ๒ และมีสิทธิ์เข้ายื่นข้อเสนอเพื่อเข้ามารับจ้างดำเนินการโครงการนี้
๑.๔ สถานีตรวจสอบน้ำหนัก	หมายถึง	สถานีตรวจสอบน้ำหนัก ที่ดำเนินการตรวจสอบน้ำหนักของรถบรรทุกตามที่กำหนดโดยมีระบบชั่งน้ำหนักเป็นแบบเครื่องชั่งน้ำหนักถาวรขณะหยุดนิ่ง (Static Scale)







๒. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง หน่วยงานประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทางและสะพานพิเศษ ชั้นพิเศษ หรือสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่า ชั้น ๔ ประเภทหลักเกณฑ์เฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลางและไม่ขาดคุณสมบัติเสนอราคาตามเงื่อนไขในการจดทะเบียนผู้รับเหมา

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

พร้อม:

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

- (๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน
- (๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท
- (๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท
- (๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท
- (๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท
- (๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท
- (๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท
- (๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท
- (๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตามข้อ (๑) - (๔) ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ






๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่ขาดคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคา งานจ้างเหมาของกรมทางหลวง

๒.๑๕ คุณสมบัติที่นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติตรงตามขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR) ด้วย

๓. แบบรูปแบบรายการหรือรายละเอียดของงาน

๓.๑ รายละเอียดขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจากกรมทางหลวงจะต้องดำเนินการงานซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออก สถานีตรวจสอบน้ำหนักวงน้อย (ขาออก) จ.พระนครศรีอยุธยา โดยมีรายละเอียดขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

๓.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามแบบโครงการงานซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออก สถานีตรวจสอบน้ำหนักวงน้อย (ขาออก) จ.พระนครศรีอยุธยา (ตามเอกสารแนบ ๑)

๓.๑.๒ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์งานระบบคัดแยกประเภทรถบรรทุกอัตโนมัติ (ตามเอกสารแนบ ๒)

๓.๒ รายละเอียดการยื่นข้อเสนอทางเทคนิค

๓.๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบในการเข้าสำรวจสถานที่ และจัดทำตารางเปรียบเทียบระหว่างข้อกำหนดของผู้ว่าจ้างและข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยแคตตาล็อกที่แสดงรายละเอียดอุปกรณ์ทุกรายการ (ตามเอกสารแนบ ๓)

๓.๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอทางเทคนิคเกี่ยวกับหลักการทำงาน วิธีปฏิบัติงานของระบบคัดแยกรถบรรทุก ตามรายละเอียดขอบเขตของงานตามข้อ ๓ ทั้งในรูปแบบงานก่อสร้าง แผนผัง และรายละเอียดอุปกรณ์พร้อมตำแหน่งการติดตั้งอย่างละเอียด

๓.๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดแสดงความพร้อมที่จะทำการก่อสร้างฯ ทั้งในงานด้านเทคโนโลยี และบุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักร อะไหล่สำรองยานพาหนะที่ใช้ในการทำงาน และงานด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสามารถเริ่มปฏิบัติงานได้ทันทีหลังจากได้ลงนามสัญญา

๓.๓ ข้อกำหนดการเข้าปฏิบัติงาน

๓.๓.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์เพื่ออำนวยความสะดวก ความปลอดภัยของการทำงานบนทางหลวงตามมาตรฐานข้อกำหนดที่ RS-๓๐๑ ถึง RS-๓๐๕ ของกรมทางหลวง

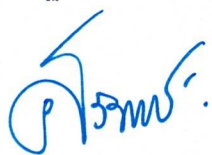
๓.๓.๒ รถที่ใช้บรรทุกวัสดุอุปกรณ์ทุกคันต้องมีไฟสัญญาณเตือนที่สามารถมองเห็นในระยะปลอดภัยได้อย่างชัดเจนอย่างน้อย ๒ ดวง พร้อมแผ่นป้ายสะท้อนแสงขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๘๐x๐.๕๐ เมตร ติดไว้บริเวณท้ายรถ หรือบริเวณหัวแกงของรถ และมีข้อความว่า “โปรดระวังงานก่อสร้าง” ตามมาตรฐานกรมทางหลวง พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างทำการตรวจสอบก่อนเข้าดำเนินงานทุกครั้ง

๔. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ ๓,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เงินสามล้านห้าแสนบาทถ้วน)


๕. หลักประกันการเสนอราคา

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









๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

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

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

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคเท่ากับ ร้อยละ ๖๐ หลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ลำดับ	รายการข้อเสนอด้านเทคนิค	คะแนน	หลักเกณฑ์การให้คะแนน	
๑	หลักการดำเนินงาน และคุณลักษณะของอุปกรณ์ ระบบคัดแยกประเภทรถบรรทุกอัตโนมัติ	๘๐	หลักการดำเนินงาน แผนงาน และคุณลักษณะของอุปกรณ์ มีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้	
	- หลักการทำงานและวิธีการปฏิบัติ	๓๐	หลักการดำเนินงานและวิธีการปฏิบัติ	ร้อยละ คะแนน
	- แผนงาน แผนผัง รายละเอียดอุปกรณ์ พร้อมตำแหน่งติดตั้ง	๓๐	- มีรายละเอียดหลักการดำเนินงานและวิธีปฏิบัติ	๘๐
	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์	๒๐	- มีรายละเอียดหลักการดำเนินงานและวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน สามารถทำงานได้จริง	๘๑ - ๙๐
			- มีรายละเอียดหลักการดำเนินงานและวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน เป็นไปตามความต้องการของกรมทางหลวงและสามารถนำไปใช้ทำงานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ	๙๑ - ๑๐๐
			แผนงาน แผนผัง รายละเอียดอุปกรณ์ พร้อมตำแหน่งติดตั้ง	ร้อยละ คะแนน
			- มีรายละเอียด แผนงาน แผนผัง รายละเอียดอุปกรณ์ พร้อมตำแหน่งติดตั้ง	๘๐
			- มีรายละเอียด แผนงาน แผนผัง รายละเอียดอุปกรณ์ พร้อมตำแหน่งติดตั้ง ชัดเจน สามารถทำงานได้จริง	๘๑ - ๙๐
			- มีรายละเอียด แผนงาน แผนผัง รายละเอียดอุปกรณ์ พร้อมตำแหน่งติดตั้ง ชัดเจน เป็นไปตามความต้องการของ กรมทางหลวง และสามารถนำไปใช้ทำงานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ	๙๑ - ๑๐๐

ศิริพร

๐๖/๐๓

พจน

ภาณุพงษ์

			ประสิทธิภาพของอุปกรณ์	ร้อยละคะแนน
			- คุณลักษณะของอุปกรณ์ที่เสนอเป็นไปตามขอบเขตของงาน	๘๐
			- คุณลักษณะของอุปกรณ์ที่เสนอดีกว่าที่ระบุในขอบเขตของงาน	๘๑ - ๙๐
			- คุณลักษณะของอุปกรณ์ที่เสนอดีกว่าที่ระบุในขอบเขตของงาน เป็นไปตามความต้องการของ กรมทางหลวง และสามารถนำไปใช้ทำงานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ	๙๑ - ๑๐๐
๒	แผนงานและการบำรุงรักษา	๒๐	ข้อเสนอของแผนงานและการบำรุงรักษา มีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้	ร้อยละคะแนน
	- แผนงานและการบำรุงรักษาของโครงการในภาพรวมทั้งหมด	๘	- มีรายละเอียดแต่ไม่ชัดเจน	๗๐
	- แผนงานการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาประกันผลงาน	๘	- มีรายละเอียดที่ชัดเจน	๘๐
	- แผนงานการสำรองอะไหล่เพื่อการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาประกัน	๔	- มีรายละเอียดที่ชัดเจน สามารถดำเนินงานได้จริง	๙๐
			- มีรายละเอียดที่ชัดเจน สามารถดำเนินงานได้จริงและมีประสิทธิภาพ	๑๐๐
	คะแนนรวม	๑๐๐		

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๗. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

งานซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออกสถานีตรวจสอบน้ำหนักวงน้อย (ขาออก) จ. พระนครศรีอยุธยา

โดยคู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๘. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการและส่งมอบงาน ตามข้อกำหนดในสัญญา ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๓๗ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๙. การจ่ายเงินล่วงหน้า

๙.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในเอกสารประกวดราคาจ้างฯ ข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่ กรมทางหลวงก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๙.๒ การหักคืนเงินล่วงหน้า ผู้ว่าจ้างจะหักคืนที่จ่ายล่วงหน้าตามข้อ ๙.๑ จากการจ่ายค่าจ้างในแต่ละงวดตามข้อ ๑๐ โดยจะหักคืนครั้งละ ๒๐ % ของจำนวนเงินค้างงาน (ค่าจ้าง) ที่ผู้รับจ้างจะได้รับแต่ละครั้ง และยินยอมให้เริ่มหักจากเงินค้างงาน (ค่าจ้าง) ที่ผู้รับจ้างได้รับตั้งแต่ครั้งที่ ๑ เป็นต้นไป จนกว่าจะครบจำนวนเงินล่วงหน้า

(Handwritten signatures and notes in blue ink)

๑๐. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา

๑๑. งานตามคุณลักษณะเฉพาะนี้

ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้ว

ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

อนึ่ง กรมทางหลวงจะก่อกำหนดผู้ผูกพันได้ก็ต่อเมื่อได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณจากสำนักงบประมาณแล้ว

กรณีไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ กรมทางหลวงสามารถยกเลิกจัดหาได้ โดยผู้เข้าประกวดราคาจะเรียกร้องสิทธิหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรมทางหลวงมิได้

๑๒. 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)

๑๓. การสงวนสิทธิในกรณีอื่นๆ

๑๓.๑ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการเซ็นสัญญาได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงคมนาคมและถ้าหากราคานี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการฯ แล้วมีราคาที่ลดลง กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนัทยานพาหนะจะปรับลดราคาให้เท่ากับราคากลางที่คณะกรรมการฯ อนุมัติ

๑๓.๒ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการปรับปรุง แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกรายการข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วนหรือทั้งหมดได้ตลอดเวลารวมทั้งให้ถือว่าการพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของกรมทางหลวง เป็นเด็ดขาดทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายได้ตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้นไม่ว่าในกรณีใดๆ ทั้งสิ้นจากกรมทางหลวง

๑๔. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด (ตามเอกสารแนบ ๔) ... ปี ... เดือน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำให้ไม่เรียบร้อย หรือทำให้ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด ... ๗ ... วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

ป.โรจน์

วิ

วิ

วิ

วิ

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ซัดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้องผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

๑๕. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ กรมทางหลวง อาคารหมายเลข ๗ ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี 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 ๒๐๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา

- การจ่ายเงินล่วงหน้า ๑๕% มี ไม่มี


- การหักเงินประกันผลงาน ๑๐% มี ไม่มี

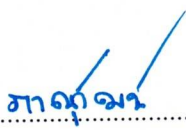
- การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K) เป็นไปตามสูตรของราชการ

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นายศิริพงษ์ เย็นใจ)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายศิริศักดิ์ แก้วเจริญวงศ์)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายเอกรินทร์ สายฝน)

ลงชื่อ กรรมการและเลขานุการฯ
(นายวรจัน พรมภักดี)

ลงชื่อ กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการฯ
(นายภาณุวัฒน์ ทิพวรรณ)

เอกสารแนบ ๑

INDEX OF DRAWINGS

INDEX OF DRAWINGS

INDEX OF DRAWINGS

INDEX OF DRAWINGS

สำนักงานโครงการพิเศษและ งานพิเศษ
INDEX OF DRAWINGS
งานออกแบบและเขียนแบบ - ออก แบบก่อสร้าง (รายละเอียด) และควบคุม การก่อสร้าง - งานพิเศษ

LIST OF STANDARD DRAWINGS FOR ROAD WORK

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
147	TYPE C : LARGE TYPE ON GROUND - II	EN-305
148	TYPE D : LARGE TYPE ON BEAM - I	EN-306
149	TYPE D : LARGE TYPE ON BEAM - II	EN-307
150	TYPE E : WALKWAY TYPE - I	EN-308
151	TYPE E : WALKWAY TYPE - II	EN-309
152	WOODEN BUS STOP SHELTER	EN-310
153	TYPE A : SMALL TYPE ON GROUND	EN-311
154	TYPE B : SMALL TYPE ON BEAM	EN-312
155	TYPE C : LARGE TYPE ON GROUND - I	EN-313
156	TYPE C : LARGE TYPE ON GROUND - II	EN-314
157	TYPE D : LARGE TYPE ON BEAM - I	EN-315
158	TYPE D : LARGE TYPE ON BEAM - II	EN-316
159	DECORATIVE EXTENSION OF THE ARM OF THE CABLE	EN-401
160	HANDICAP WALKWAY	EN-402
161	RAMP AND WALKWAY AT CORNERS	EN-403
162	RAMP AND WALKWAY AT STRAIGHTS	EN-404
163	RAMP AND WALKWAY AT INTERSECTIONS AND RAISED MEDIUM	EN-405
164	SECTION 7) ROADWAY LIGHTING	EN-406
165	ROADWAY LIGHTING	EN-407
166	ELECTRICAL CONNECTION TO MEN'S POWER SUPPLY	EN-408
167	ELECTRICAL CONNECTION TO PEAS' POWER SUPPLY	EN-409
168	GROUNDING SCHEMATIC	EN-410
169	SUPPLY PILLAR DETAILS AND INSTALLATION	EN-411
170	LIGHTING POLE INSTALLATION FOR GROUND LEVEL ROAD	EN-412
171	LIGHTING POLE INSTALLATION FOR ELEVATED ROAD	EN-413
172	HIGH MAST LIGHTING POLE	EN-414
173	PILE FOUNDATION FOR HIGH MAST LIGHTING POLE	EN-415
174	SPREAD FOUNDATION FOR HIGH MAST LIGHTING POLE	EN-416
175	LIGHT INSTALLATION ON EXISTING MSA OR PEA POLE	EN-417
176	SAFETY LIGHT INSTALLATION	EN-418
177	HANDHOLE FOR ROADWAY LIGHTING	EN-419
178	HANDHOLE FOR CABLE, CONDUIT AND DUCT BANK DETAILS	EN-420
179	SECTION 8) ROAD TRAFFIC SIGNAL	EN-421
180	ROAD TRAFFIC SIGNALS	EN-422
181	TRAFFIC SIGNAL SYMBOLS	EN-423
182	TRAFFIC SIGNAL HEAD DETAILS	EN-424
183	TRAFFIC SIGNAL CONTROLLER AND POLE DETAILS	EN-425
184	TRAFFIC SIGNAL MAST POLE DETAILS	EN-426
185	HANDHOLE FOR TRAFFIC SIGNALS	EN-427

LIST OF STANDARD DRAWINGS FOR ROAD WORK

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
126	VEHICLE CRASHING	SP-203
127	HYDROSEEDING	SP-204
128	SLOPE PROTECTION FOR BRIDGE ABUTMENT	SP-301
129	CONCRETE LINING	SP-302
130	MATRESS AND GABION	SP-401
131	REINFORCE SOIL SLOPE	SP-402
132	TYPICAL CROSS SECTION	SP-500
133	MATERIAL SPECIFICATION	SP-501
134	MECHANICALLY STABILIZED EARTH WALL (SEE WALL)	SP-502
135	GUIDELINES AND DESIGN CRITERIA OF USE WALL	SP-503
136	GENERAL ARRANGEMENT USE WALL FOR BRIDGE APPROACH	SP-504
137	USE WALL FOR BRIDGE APPROACH TYPE I	SP-505
138	USE WALL FOR BRIDGE APPROACH TYPE II	SP-506
139	USE WALL FOR BRIDGE APPROACH TYPE III	SP-507
140	GENERAL ARRANGEMENT USE WALL FOR ROAD SIDE SLOPE	SP-508
141	TYPICAL SECTION OF USE WALL FOR HILL SIDE SLOPE	SP-509
142	TYPICAL SECTION OF USE WALL FOR SOLE SLOPE	SP-510
143	DETAILS OF FACING PANEL AND REINFORCING DETAILS	SP-511
144	DETAILS OF BRAGAGE AND BARBER	SP-512
145	SPECIAL PROVISIONS FOR USE WALL CONSTRUCTION AND REINFORCING PROPERTIES - I	SP-513
146	SPECIAL PROVISIONS FOR USE WALL CONSTRUCTION AND REINFORCING PROPERTIES - II	SP-514
147	SPECIAL PROVISIONS FOR USE WALL CONSTRUCTION AND REINFORCING PROPERTIES - III	SP-515
148	TYPICAL NUMBER OF REINFORCING PER LAYER	SP-516
149	CARBON	SP-601
150	DESIGN AND SPECIAL PROVISION	SP-602
151	MATERIAL SPECIFICATION	SP-603
152	TYPICAL SECTION OF SOLE SLOPE IN DRY CONDITION (BATTER 0 DEGREE)	SP-604
153	TYPICAL SECTION OF SOLE SLOPE ADJACENT TO WATERFRONT (BATTER 0 DEGREE)	SP-605
154	TYPICAL SECTION OF SOLE SLOPE ADJACENT TO WATERFRONT (BATTER 6 DEGREE)	SP-606
155	TYPICAL SECTION OF BACK SLOPE (BATTER 0 DEGREE)	SP-607
156	TYPICAL SECTION OF BACK SLOPE (BATTER 6 DEGREE)	SP-608
157	SUBGRAN	SP-701
158	LONGITUDINAL DRAIN	SP-702
159	HORIZONTAL DRAIN	SP-703
160	SECTION 6) HIGHWAY ENVIRONMENTAL AND HANDICAP WALKWAY	EN-101
161	PLANTING	EN-102
162	PLANTING TREE AND GRASSING IN MEDIAN	EN-103
163	PLANTING TREE IN MEDIAN, SEPARATOR AND SIDEWALK	EN-104
164	DISTANCE AND HEIGHT OF THE TREE FOR SIGHT DISTANCE	EN-105
165	METHOD OF TRANSPLANTING TREE	EN-106
166	PLANTING TREES IN INTERSECTION	EN-201
167	PLANTING TREES IN INTERCHANGE	EN-202
168	NOISE BARRIER	EN-203
169	SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION	EN-204
170	BUS STOP LAYOUT	EN-301
171	REINFORCED CONCRETE & STEEL BUS STOP SHELTER	EN-302
172	TYPE A : SMALL TYPE ON GROUND	EN-303
173	TYPE B : SMALL TYPE ON BEAM	EN-304
174	TYPE C : LARGE TYPE ON GROUND - I	EN-305
175	TYPE C : LARGE TYPE ON GROUND - II	EN-306

LIST OF STANDARD DRAWINGS FOR ROAD WORK

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
65	PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE 6A	RS-412
66	PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE 6B	RS-413
67	PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE 6C	RS-414
68	CONCRETE BARRIER AT BRIDGE APPROACH	RS-415
69	SECTION 4) DRAINAGE SYSTEMS	DS-101
70	R.C. PIPE CULVERT	DS-102
71	DIMENSION AND REINFORCEMENT DETAILS	DS-103
72	INSTALLATION DETAILS	DS-104
73	CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT	DS-105
74	END WALL TYPE	DS-106
75	WING WALL TYPE FOR SINGLE CULVERT	DS-107
76	WING WALL TYPE FOR MULTIPLE CULVERTS	DS-108
77	WING WALL TYPE FOR SKEW CULVERTS	DS-109
78	SIDE DITCH LINING	DS-201
79	INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	DS-301
80	DROP INLET FOR SIDE DITCH	DS-302
81	INLET CATCH BASIN	DS-401
82	DROP INLET IN MEDIAN	DS-402
83	TYPE A : FOR RAISED MEDIAN	DS-403
84	TYPE B : FOR BARBER MEDIAN	DS-404
85	TYPE C : FOR BARRER MEDIAN - I	DS-405
86	TYPE C : FOR BARRER MEDIAN - II	DS-406
87	TYPE D : FOR DEPRESS MEDIAN - I	DS-407
88	TYPE D : FOR DEPRESS MEDIAN - II (R.C. BOX CULVERT)	DS-408
89	TYPE E : FOR DEPRESS MEDIAN - III	DS-409
90	TYPE F : FOR BRIDGE DRAINAGE	DS-501
91	R.C. DRAIN OUTLET FOR R.C. PIPE CULVERT	DS-502
92	GURB AND DRAIN CHUTE FOR DRAINAGE PROTECTION	DS-601
93	R.C. U-DITCH	DS-602
94	TYPE A & B	DS-603
95	TYPE C	DS-604
96	TYPE D & E	DS-605
97	TYPE F : FOR BRIDGE DRAINAGE	DS-606
98	HANDHOLE	DS-701
99	TYPE A	DS-702
100	TYPE B	DS-703
101	TYPE C	DS-704
102	TYPE D	DS-705
103	TYPE E : FOR BOX CULVERT (OPEN-TYPE)	DS-706
104	TYPE F : FOR BOX CULVERT (CLOSE-TYPE)	DS-707
105	TYPE G	DS-708
106	TYPE H	DS-709
107	TYPE I	DS-710
108	TYPE J	DS-711
109	SECTION 5) STABILITY AND EROSION PROTECTION	EN-101
110	SLOPE PROTECTION FOR FULL SLOPE	EN-102
111	SOODING	EN-103
112	RF RAP	EN-104
113	SACKED CONCRETE	EN-105
114	ROCK AND WIRE MATRESS	EN-201
115	SLOPE PROTECTION FOR CUT SLOPE	EN-202
116	SHOTCRETE	EN-203
117	FERRO-CEMENT	EN-204

INDEX OF DRAWINGS

วันที่ 28 / 2 / 67

28 / 2 / 67

28 / 2 / 67

28/12/17

28/12/17

28/12/17

28/12/17

28/12/17

ชื่อกำหนดงาน/ชื่อโครงการ/พื้นที่	เลขที่
INDEX OF DRAWINGS	89
รายละเอียดของงาน/โครงการ (ชื่อ) / หน่วยงาน/ผู้จัดทำ	
รายละเอียดของงาน/โครงการ (ชื่อ) / หน่วยงาน/ผู้จัดทำ	

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
LIST OF STANDARD DRAWINGS FOR STRUCTURAL WORK		
284	BRIDGE APPROACH SLAB	BP-101
285	0' - 25' SKEW REINFORCEMENT AND PIER/SKID BOLLARD DETAILS	AP-102
286	26' - 45' SKEW REINFORCEMENT AND PIER/SKID BOLLARD DETAILS	AP-102
287	0' - 45' SKEW BEARING UNIT	BU-101
288	PILE ARRANGEMENT, SECTION AND DETAILS	BU-102
289	PILE ARRANGEMENT AND DETAILS	BU-103
290	R.C. RETAINING WALL DETAILS	BU-104
291	ELASTOMERIC BEARING PAD	BP-101
292	INSTALLATION OF ELASTOMERIC BEARING PAD AND BUTTER, FULL JOINT DETAILS	BP-102
293	NATURAL RUBBER SPECIFICATIONS	BP-103
294	EXPANSION JOINT	EJ-101
295	SPECIFICATIONS	EJ-102
296	CONCRETE BRIDGE SURFACE	EJ-103
297	ASPHALT BRIDGE SURFACE	PC-601
298	R.C. RULES	PC-101
299	0.40 x 0.40 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL-102
300	0.50 x 0.50 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL-103
301	0.60 x 0.60 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL-201
302	0.75 x 0.75 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL-202
303	0.90 x 0.90 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL-203
304	1.00 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL-301
305	0.50 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL-302
306	0.60 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL-303
307	0.70 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL-304
308	SECTION 3) REINFORCED CONCRETE BOX CULVERT	BC-101
309	C&G-IN-SITU BOX CULVERT	BC-102
310	RIGID FRAME R.C. BOX CULVERT, PLAN ELEVATION AND SECTIONS	BC-103
311	RIGID FRAME R.C. BOX CULVERT, TABLE OF REINFORCEMENT	BC-103
312	SIMPLE SPAN R.C. BOX CULVERT, PLAN ELEVATION AND SECTION	BC-104
313	R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERT	BC-105
314	PRECAST BOX CULVERT	BC-106
315	FILL DEPTH ≤ 0.60 M. PLAN, ELEVATION AND SECTION	BC-107
316	FILL DEPTH > 0.60 M. PLAN, ELEVATION AND SECTION	BC-108
317	FILL DEPTH > 0.60 M. REINFORCEMENT DETAIL	BC-109
318	R.C. BOX CULVERT EXTENSIONS	BC-110
319	SECTION 4) RETAINING WALL	RI-101
320	RETAINING WALL	RI-102
321	TYPE 1A	RI-103
322	TYPE 2B - PILE DETAILS	RI-104
323	TYPE 4	RI-105
324	TYPE 5 (H ≤ 3.00 M.)	RI-106
325	TYPE 5 (3.00 < H ≤ 6.00 M.)	RI-107
326	TYPE 5 - PILE DETAILS	RI-108

วันที่	28/12/17
ชื่อ	
ตำแหน่ง	
ชื่อ	
ตำแหน่ง	

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
LIST OF STANDARD DRAWINGS FOR STRUCTURAL WORK		
250	WALL BRACING FOR SPREAD FOOTING PIER DETAIL	PB-304
251	WALL BRACING FOR PILE BENT DETAIL	PB-305
252	WALL BRACING PIER ON BED ROCK DETAIL	PB-306
253	PIER ON BED ROCK DETAIL	PB-307
254	ABUTMENT ON BED ROCK DETAIL	PB-308
255	PILE FOOTING DETAILS	PB-309
256	SPREAD FOOTING DETAILS	PB-310
257	TYPICAL DETAILS FOR PIER AND FOOTING	PC-101
258	SPREAD FOOTING FOR SINGLE COLUMN PIER	PC-102
259	PILE PATTERN FOR MULTI COLUMN PIERS	PC-103
260	PRECAST SHAPING	PC-104
261	SINGLE COLUMN PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR I GIRDER)	PC-201
262	ROADWAY WIDTH 8.00 - 12.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 8.00 M.	PC-202
263	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 8.00 M.	PC-202
264	ROADWAY WIDTH 8.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-203
265	ROADWAY WIDTH 8.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-204
266	TWO COLUMNS PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR I GIRDER)	PC-205
267	ROADWAY WIDTH 8.00 - 12.00 M., 15.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-206
268	ROADWAY WIDTH 9.00 - 12.00 M., 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-206
269	THREE COLUMNS PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR I GIRDER)	PC-207
270	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-208
271	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-208
272	ABUTMENT WITHOUT SIDEWALK (FOR I GIRDER)	PC-209
273	ROADWAY WIDTH 8.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 5.50 M.	PC-210
274	SINGLE COLUMN PIER WITH SIDEWALK (FOR I GIRDER)	PC-210
275	ROADWAY WIDTH 8.00 - 11.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 8.00 M.	PC-211
276	ROADWAY WIDTH 12.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 8.00 M.	PC-211
277	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-212
278	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-213
279	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR I GIRDER)	PC-214
280	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-215
281	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-215
282	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR I GIRDER)	PC-216
283	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-217
284	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 5.50 M.	PC-218
285	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR T GIRDER)	PC-218
286	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 5.50 M.	PC-219
287	SINGLE COLUMN PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-220
288	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-221
289	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-222
290	TWO COLUMNS PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-223
291	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-224
292	THREE COLUMNS PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-225
293	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-226
294	ABUTMENT WITHOUT SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-227
295	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 5.50 M.	PC-228
296	SINGLE COLUMN PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-229
297	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-230
298	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-231
299	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-232
300	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-233
301	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-234
302	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-235
303	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-236
304	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-237
305	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-238
306	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-239
307	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-240
308	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-241
309	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-242
310	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-243
311	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-244
312	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-245
313	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-246
314	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-247
315	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-248
316	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-249
317	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-250
318	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-251
319	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-252
320	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-253
321	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-254
322	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-255
323	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-256
324	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-257
325	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-258
326	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-259
327	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-260
328	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-261
329	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-262
330	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-263
331	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-264
332	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-265
333	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-266
334	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-267
335	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-268
336	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-269
337	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-270
338	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-271
339	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-272
340	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-273
341	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-274
342	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-275
343	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-276
344	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-277
345	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-278
346	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-279
347	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-280
348	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-281
349	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-282
350	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-283
351	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-284
352	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-285
353	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-286
354	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-287
355	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-288
356	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-289
357	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-290
358	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-291
359	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-292
360	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-293
361	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-294
362	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-295
363	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-296
364	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-297
365	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-298
366	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-299
367	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-300
368	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-301
369	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-302
370	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-303
371	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-304
372	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-305
373	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-306
374	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-307
375	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-308
376	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-309
377	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-310
378	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-311
379	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-312
380	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-313
381	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-314
382	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-315
383	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-316
384	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-317
385	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-318
386	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-319
387	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-320
388	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-321
389	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-322
390	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-323
391	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-324
392	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-325
393	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-326
394	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-327
395	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-328
396	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-329
397	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-330
398	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-331
399	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-332
400	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-333
401	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-334
402	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-335
403	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-336
404	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-337
405	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-338
406	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-339
407	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-340
408	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-341
409	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-342
410	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-343
411	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-344
412	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-345
413	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-346
414	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-347
415	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-348
416	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-349
417	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-350
418	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-351
419	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-352
420	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-353
421	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-354
422	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-355
423	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND	

Handwritten notes and signatures in blue ink at the top of the page.

ชื่อโครงการ/งาน/กิจกรรม	งานก่อสร้าง
ชื่อผู้จัดทำ	CI
SUMMARY OF QUANTITIES-I	
รายละเอียดปริมาณงาน - งาน	
รายละเอียดปริมาณงาน (รายละเอียด) - งาน	
รายละเอียดปริมาณงาน (รายละเอียด) - งาน	

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
5.1(1)	BORDED PILE	M	-	
5.1(1)	DA. 6.0 M	M	-	
5.1(2)	DA. 9.0 M	M	-	
5.1(3)	DA. 12.0 M	M	-	
5.1(4)	DA. 15.0 M	M	-	
5.1(5)	DA. 18.0 M	M	-	
5.1(6)	DA. 21.0 M	M	-	
5.1(7)	DA. 24.0 M	M	-	
5.1(8)	DA. 27.0 M	M	-	
5.1(9)	DA. 30.0 M	M	-	
5.1(10)	DA. 33.0 M	M	-	
5.1(11)	DA. 36.0 M	M	-	
5.1(12)	DA. 39.0 M	M	-	
5.1(13)	DA. 42.0 M	M	-	
5.1(14)	DA. 45.0 M	M	-	
5.1(15)	DA. 48.0 M	M	-	
5.1(16)	DA. 51.0 M	M	-	
5.1(17)	DA. 54.0 M	M	-	
5.1(18)	DA. 57.0 M	M	-	
5.1(19)	DA. 60.0 M	M	-	
5.1(20)	DA. 63.0 M	M	-	
5.1(21)	DA. 66.0 M	M	-	
5.1(22)	DA. 69.0 M	M	-	
5.1(23)	DA. 72.0 M	M	-	
5.1(24)	DA. 75.0 M	M	-	
5.1(25)	DA. 78.0 M	M	-	
5.1(26)	DA. 81.0 M	M	-	
5.1(27)	DA. 84.0 M	M	-	
5.1(28)	DA. 87.0 M	M	-	
5.1(29)	DA. 90.0 M	M	-	
5.1(30)	DA. 93.0 M	M	-	
5.1(31)	DA. 96.0 M	M	-	
5.1(32)	DA. 99.0 M	M	-	
5.1(33)	DA. 102.0 M	M	-	
5.1(34)	DA. 105.0 M	M	-	
5.1(35)	DA. 108.0 M	M	-	
5.1(36)	DA. 111.0 M	M	-	
5.1(37)	DA. 114.0 M	M	-	
5.1(38)	DA. 117.0 M	M	-	
5.1(39)	DA. 120.0 M	M	-	
5.1(40)	DA. 123.0 M	M	-	
5.1(41)	DA. 126.0 M	M	-	
5.1(42)	DA. 129.0 M	M	-	
5.1(43)	DA. 132.0 M	M	-	
5.1(44)	DA. 135.0 M	M	-	
5.1(45)	DA. 138.0 M	M	-	
5.1(46)	DA. 141.0 M	M	-	
5.1(47)	DA. 144.0 M	M	-	
5.1(48)	DA. 147.0 M	M	-	
5.1(49)	DA. 150.0 M	M	-	
5.1(50)	DA. 153.0 M	M	-	
5.1(51)	DA. 156.0 M	M	-	
5.1(52)	DA. 159.0 M	M	-	
5.1(53)	DA. 162.0 M	M	-	
5.1(54)	DA. 165.0 M	M	-	
5.1(55)	DA. 168.0 M	M	-	
5.1(56)	DA. 171.0 M	M	-	
5.1(57)	DA. 174.0 M	M	-	
5.1(58)	DA. 177.0 M	M	-	
5.1(59)	DA. 180.0 M	M	-	
5.1(60)	DA. 183.0 M	M	-	
5.1(61)	DA. 186.0 M	M	-	
5.1(62)	DA. 189.0 M	M	-	
5.1(63)	DA. 192.0 M	M	-	
5.1(64)	DA. 195.0 M	M	-	
5.1(65)	DA. 198.0 M	M	-	
5.1(66)	DA. 201.0 M	M	-	
5.1(67)	DA. 204.0 M	M	-	
5.1(68)	DA. 207.0 M	M	-	
5.1(69)	DA. 210.0 M	M	-	
5.1(70)	DA. 213.0 M	M	-	
5.1(71)	DA. 216.0 M	M	-	
5.1(72)	DA. 219.0 M	M	-	
5.1(73)	DA. 222.0 M	M	-	
5.1(74)	DA. 225.0 M	M	-	
5.1(75)	DA. 228.0 M	M	-	
5.1(76)	DA. 231.0 M	M	-	
5.1(77)	DA. 234.0 M	M	-	
5.1(78)	DA. 237.0 M	M	-	
5.1(79)	DA. 240.0 M	M	-	
5.1(80)	DA. 243.0 M	M	-	
5.1(81)	DA. 246.0 M	M	-	
5.1(82)	DA. 249.0 M	M	-	
5.1(83)	DA. 252.0 M	M	-	
5.1(84)	DA. 255.0 M	M	-	
5.1(85)	DA. 258.0 M	M	-	
5.1(86)	DA. 261.0 M	M	-	
5.1(87)	DA. 264.0 M	M	-	
5.1(88)	DA. 267.0 M	M	-	
5.1(89)	DA. 270.0 M	M	-	
5.1(90)	DA. 273.0 M	M	-	
5.1(91)	DA. 276.0 M	M	-	
5.1(92)	DA. 279.0 M	M	-	
5.1(93)	DA. 282.0 M	M	-	
5.1(94)	DA. 285.0 M	M	-	
5.1(95)	DA. 288.0 M	M	-	
5.1(96)	DA. 291.0 M	M	-	
5.1(97)	DA. 294.0 M	M	-	
5.1(98)	DA. 297.0 M	M	-	
5.1(99)	DA. 300.0 M	M	-	
5.1(100)	DA. 303.0 M	M	-	
5.1(101)	DA. 306.0 M	M	-	
5.1(102)	DA. 309.0 M	M	-	
5.1(103)	DA. 312.0 M	M	-	
5.1(104)	DA. 315.0 M	M	-	
5.1(105)	DA. 318.0 M	M	-	
5.1(106)	DA. 321.0 M	M	-	
5.1(107)	DA. 324.0 M	M	-	
5.1(108)	DA. 327.0 M	M	-	
5.1(109)	DA. 330.0 M	M	-	
5.1(110)	DA. 333.0 M	M	-	
5.1(111)	DA. 336.0 M	M	-	
5.1(112)	DA. 339.0 M	M	-	
5.1(113)	DA. 342.0 M	M	-	
5.1(114)	DA. 345.0 M	M	-	
5.1(115)	DA. 348.0 M	M	-	
5.1(116)	DA. 351.0 M	M	-	
5.1(117)	DA. 354.0 M	M	-	
5.1(118)	DA. 357.0 M	M	-	
5.1(119)	DA. 360.0 M	M	-	
5.1(120)	DA. 363.0 M	M	-	
5.1(121)	DA. 366.0 M	M	-	
5.1(122)	DA. 369.0 M	M	-	
5.1(123)	DA. 372.0 M	M	-	
5.1(124)	DA. 375.0 M	M	-	
5.1(125)	DA. 378.0 M	M	-	
5.1(126)	DA. 381.0 M	M	-	
5.1(127)	DA. 384.0 M	M	-	
5.1(128)	DA. 387.0 M	M	-	
5.1(129)	DA. 390.0 M	M	-	
5.1(130)	DA. 393.0 M	M	-	
5.1(131)	DA. 396.0 M	M	-	
5.1(132)	DA. 399.0 M	M	-	
5.1(133)	DA. 402.0 M	M	-	
5.1(134)	DA. 405.0 M	M	-	
5.1(135)	DA. 408.0 M	M	-	
5.1(136)	DA. 411.0 M	M	-	
5.1(137)	DA. 414.0 M	M	-	
5.1(138)	DA. 417.0 M	M	-	
5.1(139)	DA. 420.0 M	M	-	
5.1(140)	DA. 423.0 M	M	-	
5.1(141)	DA. 426.0 M	M	-	
5.1(142)	DA. 429.0 M	M	-	
5.1(143)	DA. 432.0 M	M	-	
5.1(144)	DA. 435.0 M	M	-	
5.1(145)	DA. 438.0 M	M	-	
5.1(146)	DA. 441.0 M	M	-	
5.1(147)	DA. 444.0 M	M	-	
5.1(148)	DA. 447.0 M	M	-	
5.1(149)	DA. 450.0 M	M	-	
5.1(150)	DA. 453.0 M	M	-	
5.1(151)	DA. 456.0 M	M	-	
5.1(152)	DA. 459.0 M	M	-	
5.1(153)	DA. 462.0 M	M	-	
5.1(154)	DA. 465.0 M	M	-	
5.1(155)	DA. 468.0 M	M	-	
5.1(156)	DA. 471.0 M	M	-	
5.1(157)	DA. 474.0 M	M	-	
5.1(158)	DA. 477.0 M	M	-	
5.1(159)	DA. 480.0 M	M	-	
5.1(160)	DA. 483.0 M	M	-	
5.1(161)	DA. 486.0 M	M	-	
5.1(162)	DA. 489.0 M	M	-	
5.1(163)	DA. 492.0 M	M	-	
5.1(164)	DA. 495.0 M	M	-	
5.1(165)	DA. 498.0 M	M	-	
5.1(166)	DA. 501.0 M	M	-	
5.1(167)	DA. 504.0 M	M	-	
5.1(168)	DA. 507.0 M	M	-	
5.1(169)	DA. 510.0 M	M	-	
5.1(170)	DA. 513.0 M	M	-	
5.1(171)	DA. 516.0 M	M	-	
5.1(172)	DA. 519.0 M	M	-	
5.1(173)	DA. 522.0 M	M	-	
5.1(174)	DA. 525.0 M	M	-	
5.1(175)	DA. 528.0 M	M	-	
5.1(176)	DA. 531.0 M	M	-	
5.1(177)	DA. 534.0 M	M	-	
5.1(178)	DA. 537.0 M	M	-	
5.1(179)	DA. 540.0 M	M	-	
5.1(180)	DA. 543.0 M	M	-	
5.1(181)	DA. 546.0 M	M	-	
5.1(182)	DA. 549.0 M	M	-	
5.1(183)	DA. 552.0 M	M	-	
5.1(184)	DA. 555.0 M	M	-	
5.1(185)	DA. 558.0 M	M	-	
5.1(186)	DA. 561.0 M	M	-	
5.1(187)	DA. 564.0 M	M	-	
5.1(188)	DA. 567.0 M	M	-	
5.1(189)	DA. 570.0 M	M	-	
5.1(190)	DA. 573.0 M	M	-	
5.1(191)	DA. 576.0 M	M	-	
5.1(192)	DA. 579.0 M	M	-	
5.1(193)	DA. 582.0 M	M	-	
5.1(194)	DA. 585.0 M	M	-	
5.1(195)	DA. 588.0 M	M	-	
5.1(196)	DA. 591.0 M	M	-	
5.1(197)	DA. 594.0 M	M	-	
5.1(198)	DA. 597.0 M	M	-	
5.1(199)	DA. 600.0 M	M	-	
5.1(200)	DA. 603.0 M	M	-	
5.1(201)	DA. 606.0 M	M	-	
5.1(202)	DA. 609.0 M	M	-	
5.1(203)	DA. 612.0 M	M	-	
5.1(204)	DA. 615.0 M	M	-	
5.1(205)	DA. 618.0 M	M	-	
5.1(206)	DA. 621.0 M	M	-	
5.1(207)	DA. 624.0 M	M	-	
5.1(208)	DA. 627.0 M	M	-	
5.1(209)	DA. 630.0 M	M	-	
5.1(210)	DA. 633.0 M	M	-	
5.1(211)	DA. 636.0 M	M	-	
5.1(212)	DA. 639.0 M	M	-	
5.1(213)	DA. 642.0 M	M	-	
5.1(214)	DA. 645.0 M	M	-	
5.1(215)	DA. 648.0 M	M	-	
5.1(216)	DA. 651.0 M	M	-	
5.1(217)	DA. 654.0 M	M	-	
5.1(218)	DA. 657.0 M	M	-	
5.1(219)	DA. 660.0 M	M	-	
5.1(220)	DA. 663.0 M	M	-	
5.1(221)	DA. 666.0 M	M	-	
5.1(222)	DA. 669.0 M	M	-	
5.1(223)	DA. 672.0 M	M	-	
5.1(224)	DA. 675.0 M	M	-	
5.1(225)	DA. 678.0 M	M	-	
5.1(226)	DA. 681.0 M	M	-	
5.1(227)	DA. 684.0 M	M	-	
5.1(228)	DA. 687.0 M	M	-	
5.1(229)	DA. 690.0 M	M	-	
5.1(230)	DA. 693.0 M	M	-	
5.1(231)	DA. 696.0 M	M	-	
5.1(232)	DA. 699.0 M	M	-	
5.1(233)	DA. 702.0 M	M	-	
5.1(234)	DA. 705.0 M	M		

3. ข้อกำหนดงานคอนกรีต

3.1 ปูนซีเมนต์

งานคอนกรีตกำหนดให้ใช้ปูนซีเมนต์เกรดผสมประเภทที่ 1 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 สามารถใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิกชนิด 32.5 หรือ 42.5 ได้

1802594 หรือเทียบเท่าตามที่ได้

3.2 สำหรับงานสะพาน ตามแบบ STANDARD DRAWING FOR HIGHWAY DESIGN AND CONSTRUCTION 2018 หรือสะพานช่วงเดี่ยว SIMPLY SUPPORT ความยาวช่วงน้อยกว่า 30 เมตร

ข้อกำหนดสำหรับการเตรียมคอนกรีตให้ใช้ได้โดยวิธีผสมแบบเปียก

3.2.1 ให้ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของคอนกรีตตามข้อ 3.2 ตามคุณสมบัติต่อไปนี้ (ถ้าทำไม่ได้)

การทดสอบ (TEST)	มาตรฐานการทดสอบ* หน่วย	ค่าที่ใช้ในการออกแบบ					เงื่อนไขการทดสอบ
กำลังอัดของคอนกรีต	AASHTO T22 หรือ MPa	30	35	40	45	50	60
ข้อ 3.2.2 (CUBE)	ASTM C39						
การยุบตัว***	AASHTO T119 หรือ cm	ให้ใช้ค่าที่ระบุในแบบหรือวิธีการควบคุมงานก่อสร้างของกรมทางหลวง					3.2.2
	ASTM C143						

*** ที่ซึ่งสามารถประเมินค่าได้ตามข้อกำหนด

3.2.2 ค่าเป็นการกันตัวของคอนกรีตตามข้อกำหนดและวิธีการจะยึดและใช้กำหนดการก่อสร้างทางหลวง ตอนที่ 2 ที่เกี่ยวข้อง

* มาตรฐานการทดสอบ

- ASTM C39 : STANDARD TEST METHOD FOR COMPRESSIVE STRENGTH OF CYLINDRICAL CONCRETE SPECIMENS
- ASTM C143 : STANDARD TEST METHOD FOR SLUMP OF HYDRAULIC-CEMENT CONCRETE
- AASHTO T22 : STANDARD METHOD OF TEST FOR COMPRESSIVE STRENGTH OF CYLINDRICAL CONCRETE SPECIMENS
- AASHTO T119 : STANDARD METHOD OF TEST FOR SLUMP OF HYDRAULIC CEMENT CONCRETE

สำนักงานควบคุมพื้นที่สะพานทางทะเล

สำนักงานควบคุมพื้นที่สะพานทางทะเล

แผนกที่ DE

วันที่

วันที่รับ

วันที่ส่งมอบ

วันที่รับมอบ

วันที่ส่งมอบ

วันที่รับมอบ

วันที่ส่งมอบ

กรมทางหลวง

ผู้รับมอบ

ผู้ส่งมอบ

วันที่รับมอบ

วันที่ส่งมอบ

วันที่รับมอบ

วันที่ส่งมอบ

WOLNUE

Handwritten signature

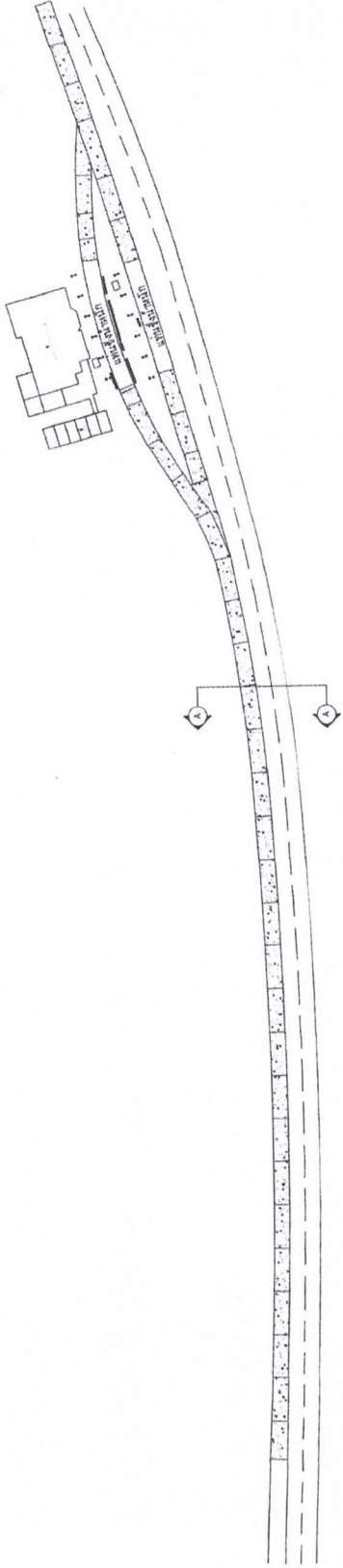
Handwritten signature

Handwritten signature


Handwritten signature

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหาร	แผนผัง
	H
LAYOUT PLAN	
งานออกแบบและปรับปรุงถนนสายหลัก - ถนน	
สถานีตำรวจนครบาลเมือง (บริเวณ 3.ถนนนครพนม)	

ไป ตระกือ



LAYOUT PLAN
NOT TO SCALE

 พื้นที่ปรับปรุงถนนคอนกรีต = 1396.00 ตร.ม.

หมายเหตุ

1. แผนผังรูปแบบตำแหน่งการติดตั้งระบบ ให้ผู้รับจ้างสถานเอกอัครราชทูตฯ ตรวจสอบก่อนดำเนินการ
2. ตำแหน่งก่อสร้างสามารถปรับเปลี่ยนได้ในสนาม โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของนายช่างผู้ควบคุมงาน
3. ปัญหาใดๆที่เกิดขึ้นและทำการก่อสร้างให้อยู่ในดุลยพินิจของนายช่างผู้ควบคุมงาน

กรมทางหลวง	
เลขที่	กรม
ถนน	เลขที่
เลขที่	วันที่
เลขที่	วันที่
เลขที่	วันที่

710/10116

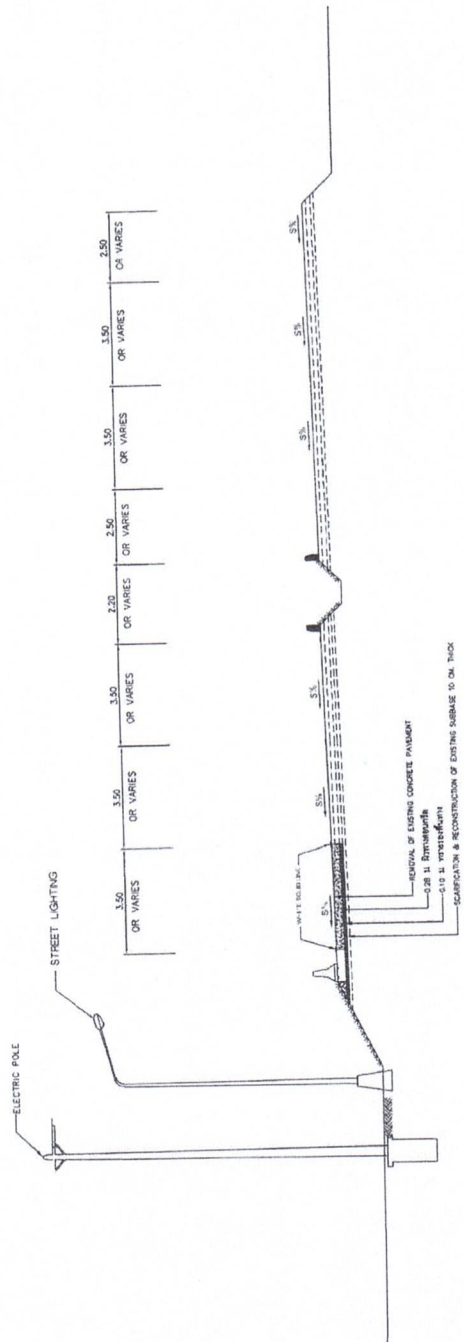
Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

SECTION A-A	พื้นที่
SECTION A-A งานขุดและถมดินบริเวณถนนหน้าวัด - เขต บางนา กรุงเทพมหานคร (รายละเอียดแนบมา)	



SECTION A-A
NOT TO SCALE

ชื่อ	นาย	นาย
ตำแหน่ง	วิศวกร	วิศวกร
เดือน	ปี	วันที่
เดือน	ปี	วันที่
ชื่อ	นาย	นาย
ตำแหน่ง	วิศวกร	วิศวกร
เดือน	ปี	วันที่
ชื่อ	นาย	นาย
ตำแหน่ง	วิศวกร	วิศวกร
เดือน	ปี	วันที่

- หมายเหตุ
1. งานขุดและถมดินบริเวณถนนหน้าวัด - เขต บางนา กรุงเทพมหานคร (รายละเอียดแนบมา)
 2. งานขุดและถมดินบริเวณถนนหน้าวัด - เขต บางนา กรุงเทพมหานคร (รายละเอียดแนบมา)
 3. งานขุดและถมดินบริเวณถนนหน้าวัด - เขต บางนา กรุงเทพมหานคร (รายละเอียดแนบมา)

เอกสารแนบ ๒

(เอกสารแนบ ๒)

อุปกรณ์งานระบบคัดแยกถาวรทุก

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนระบบคัดแยกถาวรทุกเดิม พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์ระบบคัดแยกถาวรทุกใหม่ เพื่อให้ระบบคัดแยกสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเชื่อมต่อกับระบบเครื่องชั่งน้ำหนักของสถานีตรวจสอบน้ำหนักได้ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑ คุณสมบัติของ Stainless Frame โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอน พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์ Stainless Frame จำนวน ๗ ชุด โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- ๑) ขนาดความยาวของรางโดยประมาณ ๒.๔ เมตร
- ๒) ขนาดความกว้างของรางโดยประมาณ ๑๑๐ มม. มีร่องด้านในรางสำหรับใส่เซ็นเซอร์แยกประเภทถโดยประมาณ ๔๕ มิลลิเมตร ลึกโดยประมาณ ๑๔ มิลลิเมตร (จากด้านในที่สุดถึงด้านในของฝาบน)
- ๓) สามารถรองรับน้ำหนักถาวรทุกที่บรรทุกน้ำหนักไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด โดยร่ว้งผ่านแล้วไม่เกิดความเสียหาย
- ๔) มีฝาครอบปิดหัวและท้าย เพื่อป้องกันการเสียหายของเซ็นเซอร์แยกประเภทถ ในขณะที่รถบรรทุกวิ่งทับ
- ๕) ง่ายและประหยัดเวลาในการเปลี่ยนเซ็นเซอร์
- ๖) รางสำหรับยึดติดพื้นถนนเพื่อใส่เซ็นเซอร์แยกประเภทถ (Resistive Sensor) ทำด้วยโลหะชนิดสแตนเลส (Stainless Steel)
- ๗) ออกแบบความหนาของรางในส่วนต่าง ๆ เป็นพิเศษ โดยรวมไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิเมตร
- ๘) มีฝาปิดด้านบนแบบถอดได้แยกเป็นด้านซ้าย และขวา อิสระต่อกัน เมื่อติดตั้งรางไว้ในผิวถนนสามารถเปิดฝาประกบด้านบน เพื่อให้ใส่หรือถอดเซ็นเซอร์แยกประเภทถ ในการถอดออกและติดตั้ง
- ๙) ออกแบบให้มีอายุการใช้งานนานถึง ๑๐ ปี
- ๑๐) สกรูสแตนเลสยึดปิดฝาด้านบนทำด้วยสแตนเลส โดยมีระยะห่างกันประมาณ ๒๐ ซม.

ป.วิเศษ

อน

วิเศษ

วิเศษ

เอกสารแนบ ๓

(เอกสารแนบ ๓)

รายการระบบและอุปกรณ์ที่ต้องเสนอ

รายการระบบและอุปกรณ์ที่ต้องเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยแคตตาล็อกที่แสดงรายละเอียดอุปกรณ์ทุก
รายการที่เสนอดังนี้

๑. Stainless Frame

วิวัฒน์

อล

สม

สม

สม

เอกสารแนบ ๔

เอกสารแนบ ๔

รายงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง
หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา

๑. ภายในกำหนด ๒ ปี

ผู้รับจ้างซึ่งได้ทำสัญญาจ้างกับกรมทางหลวง จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างตามเงื่อนไขที่กำหนดภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงได้รับมอบงาน ยกเว้นงานจ้างตามข้อ ๒

๒. ภายในกำหนด ๓ ปี

อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟสัญญาณจราจร ยกเว้นหลอดไฟฟ้า

กรมฯ

Dr. Dm

กรมฯ

ภาค ๑๓๕