

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

โครงการ/งาน

งานซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออกสถานีตรวจสอบน้ำหนักโนนสูง (ขาเข้า) จ.นครราชสีมา  
พื้นที่ดำเนินโครงการ

สถานีตรวจสอบน้ำหนักโนนสูง (ขาเข้า) จ.นครราชสีมา

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากสถานีตรวจสอบน้ำหนักโนนสูง (ขาเข้า) จ.นครราชสีมา ได้เปิดทำการตลอด ๒๔ ชั่วโมง ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ ถนนเข้า-ออก และอุปกรณ์ส่วนควบเกิดการชำรุดเสียหายจึงเห็นสมควรทำการซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออก เพื่อให้การทำงานของสถานีฯ มีประสิทธิภาพสูงสุดสามารถเปิดดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและ ผู้ใช้รถบรรทุกได้รับความสะดวกรวดเร็วและปลอดภัยในการเข้าชั่งน้ำหนัก

วัตถุประสงค์ของโครงการ

กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ มีความประสงค์จะดำเนินงานซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออกสถานีตรวจสอบน้ำหนักโนนสูง (ขาเข้า) จ.นครราชสีมา 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 | ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติตามกำหนดไว้ใน ข้อ ๒ ซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกและลงนามในสัญญาจ้าง กับผู้ว่าจ้าง                               |
| ๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอ      | หมายถึง | บุคคลธรรมดา หรือ นิติบุคคล ที่มีคุณสมบัติตามกำหนดไว้ใน ข้อ ๒ และมีสิทธิ์เข้ายื่นข้อเสนอเพื่อเข้ามารับจ้างดำเนินการโครงการนี้                |
| ๑.๔ สถานีตรวจสอบน้ำหนัก | หมายถึง | สถานีตรวจสอบน้ำหนัก ที่ดำเนินการตรวจสอบน้ำหนักของรถบรรทุกตามที่กำหนดโดยมีระบบชั่งน้ำหนักเป็นแบบเครื่องชั่งน้ำหนักรถยนต์หนึ่ง (Static Scale) |

## ๒. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ถนน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ 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  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ  
สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ  
สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า
- ๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า 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 สถานีตรวจสอบน้ำหนักโนนสูง (ขาเข้า) จ.นครราชสีมา โดยมีรายละเอียดขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

๓.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามแบบโครงการงานซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออก สถานีตรวจสอบน้ำหนักโนนสูง (ขาเข้า) จ.นครราชสีมา (ตามเอกสารแนบ ๑)

๓.๑.๒ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์ (ตามเอกสารแนบ ๒)

๓.๒ รายละเอียดการยื่นข้อเสนอ

๓.๒.๑ 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 กรมทางหลวงจะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติถูกต้อง ชัดเจน และครบถ้วน มาพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง ไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วน กรมทางหลวงจะไม่นำมาพิจารณาด้านราคาต่อไป

๒) การพิจารณาด้านราคา เมื่อผู้เสนอราคาผ่านการพิจารณาในข้อ ๑) แล้ว จะต้องเป็นผู้ที่เสนอราคาต่ำสุด จึงเป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือก ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๖๕ (๖) และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๘๓

## ๗. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๗.๑ งานซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออกสถานีตรวจสอบน้ำหนักโนนสูง (ขาเข้า) จ.นครราชสีมา

๗.๒ โดยคู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

## ๘. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการและส่งมอบงาน ตามข้อกำหนดในสัญญา ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๕๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๙. การจ่ายเงินล่วงหน้า

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

๙.๒ การหักคืนเงินล่วงหน้า ผู้ว่าจ้างจะหักคืนที่จ่ายล่วงหน้าตามข้อ ๙.๑ จากการจ่ายเงินค่าจ้างในงวดสุดท้าย

## ๑๐. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา

## ๑๑. งานตามคุณลักษณะเฉพาะนี้

ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้ว

ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

อนึ่ง กรมทางหลวงจะก่องหน้ผูกพันได้ก็ต่อเมื่อได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณจากสำนักงานงบประมาณแล้ว

กรณีไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ กรมทางหลวงสามารถยกเลิกจัดหาได้ โดยผู้เข้าประกวดราคาจะเรียกร้องสิทธิหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรมทางหลวงมิได้

**๑๒. กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการพิจารณาขยายอายุสัญญา**

ตามคำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.๑/๑๒๐/๒๕๖๐ เรื่อง มอบอำนาจการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือ การขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงงานซื้อ/จ้าง งานจ้างที่ปรึกษา และงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงาน ก่อสร้างของกรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๐) และคำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.๑/๘๒/๒๕๖๑ เรื่อง มอบอำนาจการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง (เพิ่มเติม)

**๑๓. การสงวนสิทธิในกรณีอื่นๆ**

๑๓.๑ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการเซ็นสัญญาได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหาร และจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงคมนาคมและถ้าหากราคานี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการฯ แล้วมีราคา ที่ลดลง กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนัทยานพาหนะจะปรับลดราคาให้เท่ากับราคากลางที่ คณะกรรมการฯ อนุมัติ

๑๓.๒ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการปรับปรุง แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกรายการข้อกำหนด ดังกล่าวนี้อาจบางส่วนหรือทั้งหมดได้ตลอดเวลารวมทั้งให้ถือว่าการพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของกรมทางหลวง เป็น เด็ดขาดทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายได้ตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้นไม่ว่าในกรณีใดๆ ทั้งสิ้นจากกรม ทางหลวง

**๑๔. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง**

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มี การบอกเลิกสัญญา หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด (ตามเอกสารแนบ ๓) ปี.....เดือน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่อง ของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในกรณีนี้ทั้งสิ้น หากผู้ รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด.....๗.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการ แก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงาน นั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับ จ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย นั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่าย ทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจาก ความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้องผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับ จากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

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 ๑๘๐ 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  
(นายแทนศักดิ์ แสนสิงแก้ว)

ลงชื่อ .....  ..... กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการฯ  
(นายลักขน์วุฒิ จินสันเทียะ)

# เอกสารแนบ ๑

1140 1100



LIST OF STANDARD DRAWINGS FOR ROAD WORK

| SHEET NO. | TITLE   | DRAWING NO. |
|-----------|---|-------------|
| 14        | CONNECTION ROAD DETAILS   | GD-704      |
| 15        | SEE ROAD & PRIVATE DRIVE DETAILS                                  | GD-706      |
| 16        | ROTH-OF-WAY MONUMENT  | GD-708      |
| 17        | KILOMETER MARKER  | GD-707      |
| 18        | KILOMETER STONE   | GD-708      |
| 19        | KILOMETER SIGN  | GD-709      |
| 20        | CONCRETE CURB & CURB AND GUTTER                                   | GD-710      |
| 21        | SEWER   |             |
| 22        | SECTION 3) TRAFFIC SIGN, MARKING AND SAFETY DEVICES               |             |
| 23        | MINOR ROAD SIGN   |             |
| 24        | TRAFFIC SIGN AND DEVICES - I                                      | RS-101      |
| 25        | TRAFFIC SIGN AND DEVICES - II                                     | RS-102      |
| 26        | ROAD SIGN AT EXIT AND ENTRANCE                                    | RS-103      |
| 27        | ROAD SIGN AT INTERSECTION   | RS-103      |
| 28        | ROAD SIGN AT CROSSING LANE  | RS-104      |
| 29        | TRAFFIC MARKING   |             |
| 30        | MARKING DETAILS - I   | RS-201      |
| 31        | MARKING DETAILS - II  | RS-202      |
| 32        | ROAD STUD   | RS-203      |
| 33        | TRAFFIC CONTROL DEVICES FOR HIGHWAY UNDER CONSTRUCTION            |             |
| 34        | TRAFFIC SIGN AND DEVICES - I                                      | RS-301      |
| 35        | TRAFFIC SIGN AND DEVICES - II                                     | RS-302      |
| 36        | INSTALLATION GUIDELINE - I  | RS-303      |
| 37        | INSTALLATION GUIDELINE - II                                       | RS-304      |
| 38        | OVERHEAD AND OVERHANG SIGN INSTALLATION                           | RS-401      |
| 39        | INSTALLATION OF OVERHEAD SIGN AND TRAFFIC SIGN ON BRIDGE BARRIERS | RS-402      |
| 40        | OVERHANG TRAFFIC SIGN   |             |
| 41        | SIGN BOARD DETAILS  | RS-403      |
| 42        | STEEL FRAME FOR MOUNTING WIDTH < 18.00 M.                         | RS-404      |
| 43        | STEEL FRAME FOR MOUNTING 20.00 < WIDTH < 24.00 M.                 | RS-405      |
| 44        | STEEL FRAME FOR MOUNTING 24.00 < WIDTH < 30.00 M.                 | RS-406      |
| 45        | ILLUMINATED SIGN  | RS-407      |
| 46        | OVERHANG TRAFFIC SIGN   | RS-501      |
| 47        | STEEL POLE TYPE I FOR SIGN PLATES NOT MORE THAN 24.00 SQ.M.       | RS-502      |
| 48        | STEEL POLE TYPE II FOR SIGN PLATES NOT MORE THAN 10.00 SQ.M.      | RS-503      |
| 49        | STEEL POLE TYPE III FOR SIGN PLATES NOT MORE THAN 24.00 SQ.M.     | RS-504      |
| 50        | FOOTING DETAILS   |             |
| 51        | BARRIAGE  |             |
| 52        | TWO LANES AT T-INTERSECTION                                       | RS-601      |
| 53        | MULTILANES AT T-INTERSECTION                                      | RS-602      |
| 54        | GUARDRAIL   |             |
| 55        | SINGLE W-BEAM GUARDRAIL   | RS-603      |
| 56        | DOUBLE W-BEAM GUARDRAIL   | RS-604      |
| 57        | INSTALLATION AND W-BEAM GUARDRAIL APPROACH TYPE-I                 | RS-605      |
| 58        | INSTALLATION AND W-BEAM GUARDRAIL APPROACH TYPE-II                | RS-606      |
| 59        | GUIDE POST  | RS-607      |
| 60        | CONCRETE BARRIER  |             |
| 61        | TYPE I  | RS-608      |
| 62        | TYPE II   | RS-609      |
| 63        | TYPE III FOR DEEP CUT AND HIGH FILL                               | RS-610      |
| 64        | PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE IA                                 | RS-611      |

LIST OF STANDARD DRAWINGS FOR ROAD WORK


| SHEET NO. | TITLE  | DRAWING NO. |
|-----------|--|-------------|
| 1         | ABBREVIATION AND SYMBOLS                               | AS-001      |
| 2         | SECTION 1) TYPICAL CROSS SECTIONS                      |             |
| 3         | TYPICAL CROSS-SECTION FOR 2-LANES HIGHWAY              | TS-101      |
| 4         | NARROW R.O.W. - I                                      | TS-201      |
| 5         | NARROW R.O.W. - II                                     | TS-202      |
| 6         | PREP STAGE FOR LIGHTLY TO MEDIUM POPULATED AREA        | TS-203      |
| 7         | TYPICAL CROSS-SECTION FOR DIVIDED HIGHWAY              |             |
| 8         | R.O.W. WIDTH 20.00 M.                                  | TS-301      |
| 9         | R.O.W. WIDTH 30.00 M.                                  | TS-302      |
| 10        | R.O.W. WIDTH 40.00 M.                                  | TS-303      |
| 11        | R.O.W. WIDTH 50.00 M.                                  | TS-304      |
| 12        | R.O.W. WIDTH 60.00 M. - I                              | TS-305      |
| 13        | R.O.W. WIDTH 60.00 M. - II                             | TS-306      |
| 14        | R.O.W. WIDTH 70.00 M. - I                              | TS-307      |
| 15        | R.O.W. WIDTH 70.00 M. - II                             | TS-308      |
| 16        | R.O.W. WIDTH 80.00 M. - I                              | TS-309      |
| 17        | R.O.W. WIDTH 80.00 M. - II                             | TS-310      |
| 18        | R.O.W. WIDTH 90.00 M. - I                              | TS-311      |
| 19        | R.O.W. WIDTH 90.00 M. - II                             | TS-312      |
| 20        | R.O.W. WIDTH 100.00 M. - I                             | TS-313      |
| 21        | R.O.W. WIDTH 100.00 M. - II                            | TS-314      |
| 22        | TYPICAL CROSS-SECTION FOR DEEP CUT AND HIGH FILL       |             |
| 23        | SECTION 2) GEOMETRIC & GENERAL DESIGN                  |             |
| 24        | SUPERELEVATION ATTAINING AND WEARING                   |             |
| 25        | 2-LANE HIGHWAY ON CIRCULAR CURVE                       | GD-101      |
| 26        | COMPOUND AND REVERSE CURVE                             | GD-102      |
| 27        | MULTI-LANE HIGHWAY DEPRESSURE MEDIAN ON CIRCULAR CURVE | GD-103      |
| 28        | MULTI-LANE HIGHWAY RAISED MEDIAN ON CIRCULAR CURVE     | GD-104      |
| 29        | MULTI-LANE HIGHWAY BARRIERS MEDIAN ON CIRCULAR CURVE   | GD-105      |
| 30        | MULTI-LANE HIGHWAY ON SPIRAL CURVE                     | GD-106      |
| 31        | TRAVELER WAY WORKING DETAILS                           | GD-107      |
| 32        | WE-19 AND 91-12 DESIGN VEHICLE                         |             |
| 33        | MEDIAN OPENING   | GD-201      |
| 34        | U - TURN (ROADLINE)                                    | GD-301      |
| 35        | DEPRESSURE B RAMPED MEDIAN                             | GD-401      |
| 36        | BARRIERS MEDIAN & SPECIAL U-TURN                       | GD-402      |
| 37        | CLIMBING LANE  | GD-501      |
| 38        | TWO-LANES HIGHWAY AND MULTI-LANES HIGHWAY              | GD-502      |
| 39        | EMERGENCY ESCAPE RAMP                                  |             |
| 40        | JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP)              | GD-601      |
| 41        | PLAIN SECTION AND REINFORCEMENT DETAILS                | GD-602      |
| 42        | DETAILS OF JOINT                                       | GD-603      |
| 43        | DETAILS OF JOINT AT MANHOLE                            | GD-604      |
| 44        | CONTINUOUSLY REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (CRCP)       | GD-605      |
| 45        | PLAIN SECTION AND REINFORCEMENT DETAILS                | GD-606      |
| 46        | DETAILS OF JOINT                                       | GD-607      |
| 47        | DETAILS OF JOINT AND LUG ANCHOR                        | GD-608      |
| 48        | DETAILS OF TRANSITION DETAILS                          | GD-701      |
| 49        | CONCRETE PAVEMENT REPAIRING                            | GD-702      |
| 50        | TYPICAL SURFACE OVERLAY AND REPAIRING                  | GD-703      |
| 51        | BRIDGE APPROACH TRANSITION                             |             |
| 52        | CLEARING AND GRUBBING                                  |             |


GENERAL

| SHEET NO. | TITLE   |
|-----------|---|
| A         | TITLE SHEET   |
| B         | INDEX OF DRAWINGS   |
| C         | SUMMARY OF QUANTITIES (I, II, IV)                                 |
| D         | GENERAL NOTES   |
| E         | SPECIAL PROVISION FOR STREET LIGHTING                             |
| F         | SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION MATERIALS                          |
| G         | MINIMUM STANDARD SPECIFICATIONS FOR ROADWORK (ตามแบบพิมพ์มาตรฐาน) |
| H         | LAYOUT PLAN   |
| I-1       | SECTION A - A   |
| I-2       | SECTION B - B   |

กรมโยธาธิการและผังเมือง

นาย  วิศวกร


นาย  วิศวกร


นาย  วิศวกร


นาย  วิศวกร


วันที่ 18/08/64


18/08/64



















REMARKS  
 THE QUANTITIES AS SHOWN ON THIS DRAWING IS ONLY  
 PRELIMINARY. ESTIMATED FOR CONSTRUCTION. THE ACTUAL  
 QUANTITIES AS OF CONSTRUCTION STAGING SHALL BE COMPUTED  
 TO SUIT FOR THE FIELD CONDITION AS DIRECTED BY SUPERVISOR  
 OF HERENT SUPPLYING CONTRACTORS.

| ITEM       | DESCRIPTION                              | UNIT | QUANTITY | REMARK      |
|------------|--|------|----------|-------------|
| 8.1(12.1)  | MANHOLE                                  | EACH | -        | DWG. EE-112 |
| 8.1(12.2)  | TYPE A                                   | EACH | -        | DWG. EE-112 |
| 8.1(12.3)  | TYPE B                                   | EACH | -        | DWG. EE-112 |
| 8.1(14)    | RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS | EACH | -        |             |
| 8.1(14.1)  | SINGLE BRACKET                           | EACH | -        |             |
| 8.1(14.2)  | DOUBLE BRACKETS                          | EACH | -        |             |
| 8.1(14.3)  | HERN MAST                                | EACH | -        |             |
| 8.1(14.4)  | TRAFFIC ROAD SIGNALS                     | EACH | -        |             |
| 8.1(15)    | TRAFFIC ROAD SIGNALS                     | EACH | -        |             |
| 8.1(15.1)  | AT STA. (.....) PHASE                    | L.S. | -        |             |
| 8.1(15.2)  | AT STA. (.....) PHASE                    | L.S. | -        |             |
| 8.1(15.3)  | AT STA. (.....) PHASE                    | L.S. | -        |             |
| 8.1(15.4)  | AT STA. (.....) PHASE                    | L.S. | -        |             |
| 8.1(15.5)  | AT STA. (.....) PHASE                    | L.S. | -        |             |
| 8.1(15.6)  | AT STA. (.....) PHASE                    | L.S. | -        |             |
| 8.1(16)    | FLASHING SIGNALS                         | EACH | -        |             |
| 8.1(16.1)  | FLASHING SIGNALS                         | EACH | -        |             |
| 8.1(16.2)  | IMPROVEMENT OF EXISTING FLASHING SIGNALS | EACH | -        |             |
| 8.1(17)    | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.1)  | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.2)  | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.3)  | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.4)  | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.5)  | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.6)  | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.7)  | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.8)  | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.9)  | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.10) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.11) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.12) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.13) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.14) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.15) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.16) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.17) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.18) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.19) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.20) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.21) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.22) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.23) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.24) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.25) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.26) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.27) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.28) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.29) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.30) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.31) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.32) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.33) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.34) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.35) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.36) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.37) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.38) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.39) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.40) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.41) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.42) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.43) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.44) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.45) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.46) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.47) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.48) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.49) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.50) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.51) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.52) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.53) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.54) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.55) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.56) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.57) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.58) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.59) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.60) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.61) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.62) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.63) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.64) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.65) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.66) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.67) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.68) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.69) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.70) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.71) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.72) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.73) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.74) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.75) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.76) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.77) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.78) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.79) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.80) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.81) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.82) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.83) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.84) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.85) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.86) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.87) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.88) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.89) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.90) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.91) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.92) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.93) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.94) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.95) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.96) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.97) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.98) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(17.99) | HERN MASTING                             | EACH | -        |             |
| 8.1(18)    | GROUND COVER PLANTING                    | EACH | -        |             |

REVISIONS  
 No. 1  
 Description  
 Date

APPROVED  
 Signature  
 Date

| ITEM       | DESCRIPTION                | UNIT | QUANTITY | REMARK |
|------------|----------------------------|------|----------|--------|
| 8.1(17)    | RELOCATION OF TRAFFIC SIGN | EACH | -        |        |
| 8.1(17.1)  | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.2)  | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.3)  | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.4)  | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.5)  | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.6)  | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.7)  | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.8)  | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.9)  | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.10) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.11) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.12) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.13) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.14) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.15) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.16) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.17) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.18) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.19) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.20) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.21) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.22) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.23) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.24) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.25) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.26) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.27) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.28) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.29) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.30) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.31) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.32) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.33) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.34) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.35) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.36) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.37) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.38) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.39) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.40) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.41) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.42) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.43) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.44) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.45) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.46) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.47) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.48) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.49) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.50) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.51) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.52) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.53) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.54) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.55) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.56) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.57) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.58) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.59) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.60) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.61) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.62) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.63) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.64) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.65) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.66) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.67) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.68) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.69) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.70) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.71) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.72) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.73) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.74) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.75) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.76) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.77) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.78) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.79) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.80) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.81) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.82) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.83) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.84) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.85) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.86) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.87) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.88) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.89) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.90) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.91) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.92) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.93) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.94) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.95) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.96) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.97) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.98) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(17.99) | OVERHEAD SIGN              | EACH | -        |        |
| 8.1(18)    | GROUND COVER PLANTING      | EACH | -        |        |

| ITEM       | DESCRIPTION           | UNIT | QUANTITY | REMARK      |
|------------|-----------------------|------|----------|-------------|
| 8.1(18.1)  | CONCRETE PAVING BLOCK | EACH | -        | DWG. 00-106 |
| 8.1(18.2)  | CONCRETE PAVING BLOCK | EACH | -        | DWG. 00-106 |
| 8.1(18.3)  | CONCRETE PAVING BLOCK | EACH | -        | DWG. 00-106 |
| 8.1(18.4)  | CONCRETE PAVING BLOCK | EACH | -        | DWG. 00-106 |
| 8.1(18.5)  | CONCRETE PAVING BLOCK | EACH | -        | DWG. 00-106 |
| 8.1(18.6)  | CONCRETE PAVING BLOCK | EACH | -        | DWG. 00-106 |
| 8.1(18.7)  | CONCRETE PAVING BLOCK | EACH | -        | DWG. 00-106 |
| 8.1(18.8)  | CONCRETE PAVING BLOCK | EACH | -        | DWG. 00-106 |
| 8.1(18.9)  | CONCRETE PAVING BLOCK | EACH | -        | DWG. 00-106 |
| 8.1(18.10) | CONCRETE PAVING BLOCK | EACH | -        | DWG. 00-106 |
| 8.1(18.11) | CONCRETE PAVING BLOCK | EACH | -        | DWG. 00-106 |
| 8.1(18.12) | CONCRETE PAVING BLOCK | EACH | -        | DWG. 00-106 |
| 8.1(18.13) | CONCRETE PAVING BLOCK | EACH | -        | DWG. 00-106 |
| 8.1(18.14) | CONCRETE PAVING BLOCK | EACH | -        | DWG. 00-106 |

REMARKS  
 THE QUANTITIES AS SHOWN ON THIS DRAWING & ONLY  
 QUANTITIES AS OF CONSTRUCTION FINISHING SHALL BE COMPUTED  
 TO SUIT FOR THE FIELD CONDITION AS DIRECTED BY DEPARTMENT  
 OR HONORARY SUPERVISOR ENGINEER.

REMARKS  
 THE QUANTITIES AS SHOWN ON THIS DRAWING & ONLY  
 QUANTITIES AS OF CONSTRUCTION FINISHING SHALL BE COMPUTED  
 TO SUIT FOR THE FIELD CONDITION AS DIRECTED BY DEPARTMENT  
 OR HONORARY SUPERVISOR ENGINEER.

REMARKS  
 THE QUANTITIES AS SHOWN ON THIS DRAWING & ONLY  
 QUANTITIES AS OF CONSTRUCTION FINISHING SHALL BE COMPUTED  
 TO SUIT FOR THE FIELD CONDITION AS DIRECTED BY DEPARTMENT  
 OR HONORARY SUPERVISOR ENGINEER.

| ITEM | DESCRIPTION                                   | UNIT | QUANTITY | REMARK        |
|------|---|------|----------|---------------|
| 8    | SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION     |      |          |               |
| 8.1  | TRAFFIC SIGNS AND DEVICES DURING CONSTRUCTION | L.S. | -        | 100, 150, 200 |
| 8.2  | TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION    | L.S. | -        | 100, 150, 200 |
| 8.3  | INSTALLMENT WORK ZONE                         | L.S. | -        | 100, 150, 200 |
| 8.4  | INSTALLMENT WORK ZONE                         | EACH | 1        |               |
| 9    | SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION     |      |          |               |
| 9.1  | TRAFFIC SIGNS AND DEVICES DURING CONSTRUCTION | L.S. | -        |               |
| 9.2  | TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION    | L.S. | -        |               |
| 9.3  | INSTALLMENT WORK ZONE                         | L.S. | -        |               |
| 9.4  | INSTALLMENT WORK ZONE                         | P.S. | -        |               |
| 9.5  | INSTALLMENT WORK ZONE                         | P.S. | -        |               |
| 10   | SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION     |      |          |               |
| 10.1 | TRAFFIC SIGNS AND DEVICES DURING CONSTRUCTION | EACH | 20       |               |
| 10.2 | TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION    | EACH | 3        |               |

| ITEM      | DESCRIPTION                     | UNIT | QUANTITY | REMARK      |
|-----------|---------------------------------|------|----------|-------------|
| 6.18(A)   | GRASSING                        | SQ.M | -        |             |
| 6.18(A1)  | MAN - NG                        | SQ.M | -        |             |
| 6.18(A2)  | .....                           | SQ.M | -        |             |
| 6.18(B)   | EARTH FILL FOR LANDSCAPING WORK | CUM  | -        |             |
| 6.19      | NOISE BARRIER                   |      |          |             |
| 6.19(A)   | FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC   | SQ.M | -        | DWG. DH-201 |
| 6.19(B)   | GLASSFIBER REINFORCED CEMENT    | SQ.M | -        | DWG. DH-201 |
| 6.19(C)   | METAL PANEL                     | SQ.M | -        | DWG. DH-201 |
| 6.19(D)   | ACRYLIC REINFORCED              | SQ.M | -        | DWG. DH-201 |
| 7         | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1       | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1     | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.1   | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.2   | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.3   | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.4   | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.5   | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.6   | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.7   | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.8   | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.9   | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.10  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.11  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.12  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.13  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.14  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.15  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.16  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.17  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.18  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.19  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.20  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.21  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.22  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.23  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.24  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.25  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.26  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.27  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.28  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.29  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.30  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.31  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.32  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.33  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.34  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.35  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.36  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.37  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.38  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.39  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.40  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.41  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.42  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.43  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.44  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.45  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.46  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.47  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.48  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.49  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.50  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.51  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.52  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.53  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.54  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.55  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.56  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.57  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.58  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.59  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.60  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.61  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.62  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.63  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.64  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.65  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.66  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.67  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.68  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.69  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.70  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.71  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.72  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.73  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.74  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.75  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.76  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.77  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.78  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.79  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.80  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.81  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.82  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.83  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.84  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.85  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.86  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.87  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.88  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.89  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.90  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.91  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.92  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.93  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.94  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.95  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.96  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.97  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.98  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.99  | CONCRETE WORK                   |      |          |             |
| 7.1.1.100 | CONCRETE WORK                   |      |          |             |

| ITEM      | DESCRIPTION   | UNIT | QUANTITY | REMARK |
|-----------|---------------|------|----------|--------|
| 7.2       | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1     | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.1   | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.2   | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.3   | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.4   | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.5   | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.6   | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.7   | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.8   | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.9   | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.10  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.11  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.12  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.13  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.14  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.15  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.16  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.17  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.18  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.19  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.20  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.21  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.22  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.23  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.24  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.25  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.26  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.27  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.28  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.29  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.30  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.31  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.32  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.33  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.34  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.35  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.36  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.37  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.38  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.39  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.40  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.41  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.42  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.43  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.44  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.45  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.46  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.47  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.48  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.49  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.50  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.51  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.52  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.53  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.54  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.55  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.56  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.57  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.58  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.59  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.60  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.61  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.62  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.63  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.64  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.65  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.66  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.67  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.68  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.69  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.70  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.71  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.72  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.73  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.74  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.75  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.76  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.77  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.78  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.79  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.80  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.81  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.82  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.83  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.84  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.85  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.86  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.87  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.88  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.89  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.90  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.91  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.92  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.93  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.94  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.95  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.96  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.97  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.98  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.99  | CONCRETE WORK |      |          |        |
| 7.2.1.100 | CONCRETE WORK |      |          |        |

REMARKS  
 THE QUANTITIES AS SHOWN ON THIS DRAWING & ONLY  
 QUANTITIES AS OF CONSTRUCTION FINISHING SHALL BE COMPUTED  
 TO SUIT FOR THE FIELD CONDITION AS DIRECTED BY DEPARTMENT  
 OR HONORARY SUPERVISOR ENGINEER.

REMARKS  
 THE QUANTITIES AS SHOWN ON THIS DRAWING & ONLY  
 QUANTITIES AS OF CONSTRUCTION FINISHING SHALL BE COMPUTED  
 TO SUIT FOR THE FIELD CONDITION AS DIRECTED BY DEPARTMENT  
 OR HONORARY SUPERVISOR ENGINEER.

REMARKS  
 THE QUANTITIES AS SHOWN ON THIS DRAWING & ONLY  
 QUANTITIES AS OF CONSTRUCTION FINISHING SHALL BE COMPUTED  
 TO SUIT FOR THE FIELD CONDITION AS DIRECTED BY DEPARTMENT  
 OR HONORARY SUPERVISOR ENGINEER.





|  |    |
|--|----|
| สำนักงานควบคุมคุณภาพคอนกรีต              |    |
| เลขที่                                   | DR |
| จังหวัดทั่วไป                            |    |
| งานซ่อมแซมและปรับปรุงถนนทางเท้า - 800    |    |
| สถานีตรวจคอนกรีตในสูง (ขงจ) ๕ นครราชสีมา |    |

3. ข้อกำหนดงานคอนกรีต

3.1 ปูนซีเมนต์  
 งานคอนกรีตทั้งหมดให้ใช้ปูนซีเมนต์ยี่ห้อประเภทที่ 1 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1  
 สามารถใช้ปูนซีเมนต์ยี่ห้ออื่นก็ได้ไว้ก่อนที่ไป สัญญาจ้าง ณ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
 มอก.2594 หรือเทียบเท่าแทนได้

3.2 สำหรับงานตามแบบแปลนมาตรฐานแบบสำหรับ HIGHWAY DESIGN AND CONSTRUCTION 2013 REFERENCE MIXTURE, SPECIAL SUPPORT REFERENCE MIXTURE 50 และ 2

ข้อกำหนดสำหรับการใช้คอนกรีตชนิดใดก็ได้ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนด 3.01 ที่นำมาใช้ต่อไป ซึ่งอยู่ข้างบน

3.3. ให้ดำเนินการตามวิธีการทดสอบและรับทราบใน 3.2 สำหรับคอนกรีตใน 3.1

| การทดสอบ (SI) | มาตรฐานทดสอบ | ขนาด  | ค่าใช้ในงาน (MPa)  |    |    |    |    | เงื่อนไขการทดสอบ |
|---------------|--------------|-------|--|----|----|----|----|------------------|
| กำลังอัดแรงกด | ASTM C19     | 150mm | 30   | 35 | 40 | 45 | 50 | 50               |
| การยุบตัว     | ASTM C19     | 150mm | ให้ใช้ตามที่กำหนดไว้ในแบบหรือตามที่วิศวกรผู้ควบคุมงานกำหนด |    |    |    |    | 3.0.2            |
| การยุบตัว     | ASTM C19     | 150mm | ให้ใช้ตามที่กำหนดไว้ในแบบหรือตามที่วิศวกรผู้ควบคุมงานกำหนด |    |    |    |    | 3.0.2            |

\*\*\* ให้ใช้มาตรฐานการทดสอบที่ระบุไว้  
 3.0.2 ต้องดำเนินการทดสอบคอนกรีตตามข้อกำหนด 3.1 และรับทราบผลการทดสอบก่อนดำเนินการรับทราบแบบที่ 2 ที่เกี่ยวข้อง  
 \* มอก. 2594 (พ.ศ. ๒๕๓๕)  
 - ASTM C19 : STANDARD TEST METHOD FOR COMPRESSIVE STRENGTH OF CIRCULAR CONCRETE SPECIMENS  
 - ASTM C143 : STANDARD TEST METHOD FOR SLUMP OF HYDRATED-CEMENT CONCRETE  
 - ASTM T22 : STANDARD METHOD OF TEST FOR COMPRESSIVE STRENGTH OF CIRCULAR CONCRETE SPECIMENS  
 - ASTM T119 : STANDARD METHOD OF TEST FOR SLUMP OF HYDRATED CEMENT CONCRETE

สำนักงานควบคุมคุณภาพคอนกรีต

*(Signature)*

*(Signature)*

*(Signature)*

*(Signature)*

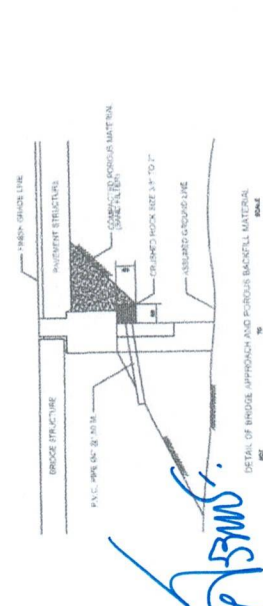
|            |   |
|------------|---|
| กรมทางหลวง |   |
| เลขที่     | ทท  |
| เลขที่     | ๕๕๖                                       |
| วันที่     | ๒๕/๑๐/๕๗                                  |
| ชื่อ       | รองผู้อำนวยการสำนักงานควบคุมคุณภาพคอนกรีต |
| ตำแหน่ง    | ผู้อำนวยการสำนักงานควบคุมคุณภาพคอนกรีต    |



ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ใช้ก่อสร้าง

- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 102/2532 (Standard No.DH-S 102/2532)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 103/2532 (Standard No.DH-S 103/2532)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 104/2532 (Standard No.DH-S 104/2532)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 208/2532 (Standard No.DH-S 208/2532)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 209/2532 (Standard No.DH-S 209/2532)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 205/2532 (Standard No.DH-S 205/2532)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 206/2532 (Standard No.DH-S 206/2532)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 201/2544 (Standard No.DH-S201/2544)

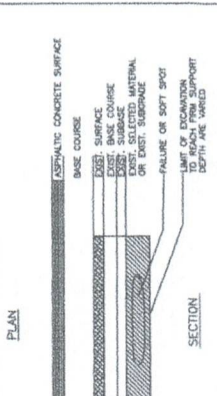
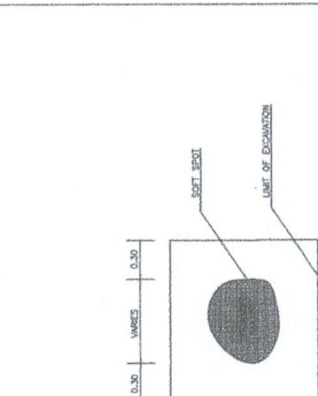
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 204/2556 (Standard No.DH-S 204/2556)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 402/2557 (Standard No.DH-S 402/2557)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 403/2531 (Standard No.DH-S 403/2531)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 309/2544 (Standard No.DH-S 309/2544)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 408/2532 (Standard No.DH-S 408/2532)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 409/2548 (Standard No.DH-S 409/2548)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 211/2533 (Standard No.DH-S 211/2533)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 212/2533 (Standard No.DH-S 212/2533)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 327/2543 (Standard No.DH-S 327/2543)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 326/2544 (Standard No.DH-S 326/2544)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 401/2559 (Standard No.DH-S 401/2559)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 451/2544 (Standard No.DH-S 451/2544)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 452/2544 (Standard No.DH-S 452/2544)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 452/2544 (Standard No.DH-S 452/2544)
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- อ้างอิง "มาตรฐานการก่อสร้าง" มท.ว. 452/2544 (Standard No.DH-S 452/2544)



ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ใช้ก่อสร้าง

GENERAL CONSTRUCTION SPECIFICATIONS

- ALL DIMENSIONS SHOWN ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
- THE CORRECTIVE MEASURE OF THE SOFT SPOT ON THE EXISTING ROADWAY MUST BE DONE BEFORE THE CONSTRUCTION OF THE NEW OVERLAYING PAVEMENT. THE SOFT SPOT SHALL BE OBSERVED BY THE MOVEMENT OF THE EXISTING SURFACE WHEN USING COMPACTOR UNIT WEIGHING AT LEAST 6 METRIC TONS OVER ALONG THE SECTION. THE MATERIALS REPLACED FOR THE SOFT SPOT EXCAVATION SHALL BE THE NEW PAVEMENT LAYER MATERIALS ACCORDING TO THE DEPTH OF THE EXCAVATION.
- THE EARTH FILL IN ISLAND AND MEDIAN SHALL BE ORGANIC TOP SOIL THAT BE SUITABLE FOR GROWING GRASS.
- NO BORROW WILL BE ALLOWED INSIDE THE RIGHT OF WAY.
- AC 60-70 GRADE ASPHALT SHALL BE USED FOR ASPHALTIC CONCRETE WEARING COURSE AND ASPHALTIC CONCRETE BINDER COURSE.
- THE AREA FROM THE ROAD SHOULDERS UP TO THE LIMITS OF BIRTH OF WAY CERTAIN TREES OR PLANTS SHALL BE LEFT UNDISTURBED IF SO INSTRUCTED RESULTING FROM THE CONTRACTORS OPERATION.
- RE-DITCH Lining (DWG.NO. TS-501 AND DS 201) CONCRETE DITCH AT HILL SIDE (DWG.NO. DS-202). CONCRETE CURB AND GUTTER FOR EMBANKMENT PROTECTION (DWG.NO. DS-302) AND SUB DRAIN (DWG.NO. TS-501) WHEREVER NEEDED AS DIRECTED BY THE ENGINEER



DETAIL OF SOFT SPOT EXCAVATION AND REPLACEMENT

|         |                      |
|---------|----------------------|
| วันที่  | 13/01/67             |
| ชื่อ    | ผู้ควบคุมการก่อสร้าง |
| ตำแหน่ง | วิศวกร               |
| ชื่อ    | ผู้ควบคุมการก่อสร้าง |
| ตำแหน่ง | วิศวกร               |

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

หลักการเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบและปริมาณในงานช่างเหมาที่ไม่ถือเป็นการแก้ไขสัญญา

มีลักษณะงานและวิธีการดังนี้

1. งานวางท่อกลม

1.1 เชื้อหรือตัวมวล และปรับเส้นตำแหน่งก่อนทำการเคาะในแบบ เพื่อให้ถูกต้องและระมัดระวัง  
กับสภาพพื้นจริงในสนาม ให้ผู้อยู่อาศัยหรือผู้จัดการโครงการ แล้วขอร้องให้ช่างวางท่อในสัญญา  
ตามใบสั่ง

1.2 ให้ผู้อยู่อาศัยหรือผู้จัดการโครงการ ให้ความเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมคุณภาพสินค้าอาหารทะเล ใบกรณีสั่ง

- 1.2.1 เปลี่ยนแปลงขนาดท่อ
- 1.2.2 เปลี่ยนหรือตำแหน่งท่อกลม
- 1.2.3 เปลี่ยนหรือตำแหน่งท่อกลม

2. งานก่อสร้างท่อเหลี่ยม

ให้ผู้อยู่อาศัยหรือผู้จัดการโครงการ เพื่อให้โครงการสามารถเป็นจริงในสนาม ให้ความเห็นชอบจาก  
สำนักงานควบคุมคุณภาพสินค้าอาหารทะเล กรณี  
2.1 เชื้อหรือตัวมวลหรือท่อเหลี่ยม และปรับเส้นตำแหน่งก่อนทำการเคาะในแบบ  
2.2 เปลี่ยนแปลงหรือสร้างหรือท่อเหลี่ยม

3. งานก่อสร้างสะพาน

การเชื่อมโยงในน้ำ เช่น ตอม่อสะพาน แนวสะพาน หรือตัวรับแรงดึง (SKEW) ระหว่าง  
0 - 30 องศา ของสะพาน เพื่อให้ถูกต้องและระมัดระวังสภาพจริงในสนาม ให้ผู้จัดการโครงการเสนอ  
ขอความเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมคุณภาพสินค้าอาหารทะเล

4. การปรับปรุงด้านภูมิสถาปัตย์

โครงการ สามารถปรับแนวหรือรั้วจากเดิมตามที่ได้แนบมาเป็นจริงในสนาม ให้ความเห็น  
ชอบจากสำนักงานควบคุมคุณภาพสินค้าอาหารทะเล

5. งานสิ่งก่อสร้างเพื่อการระบายน้ำ

ให้ผู้อยู่อาศัยหรือผู้จัดการโครงการ เพื่อให้ได้ระบบระบายน้ำเป็นจริงในสนาม โดยขอความเห็นชอบจาก  
สำนักงานควบคุมคุณภาพสินค้าอาหารทะเล ดังนี้

- 5.1 ปรับตำแหน่ง ตอม่อหรือท่อ (MANHOLE) หากจำเป็นจะต้องเปลี่ยนเป็นจำนวนบ่อพัก (MANHOLE)
- 5.2 ปรับความยาวหรือรั้วที่ติดตั้งในลักษณะต่าง ๆ และที่ระบอบรับความยาว (LONGITUDINAL DRAIN)
- 5.3 ปรับหรือที่ลาด (กรณีแบบไม่ได้กำหนด) ของระบอบรับน้ำในการก่อสร้างต่าง ๆ

6. งานสิ่งสาธารณูปโภค

โครงการ สามารถปรับตำแหน่ง ของสิ่งสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ท่อประปา เสาไฟฟ้า สายโทรศัพท์ เป็นต้น  
และไม่ต้องขอใบสั่ง จาก ให้ความเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมคุณภาพสินค้าอาหารทะเล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

7. งานอุปกรณ์อำนวยความสะดวกหรือสิ่งอำนวยความสะดวก

ให้ผู้อยู่อาศัยหรือผู้จัดการโครงการ เพื่อให้โครงการสามารถเป็นจริงในสนาม ดังนี้

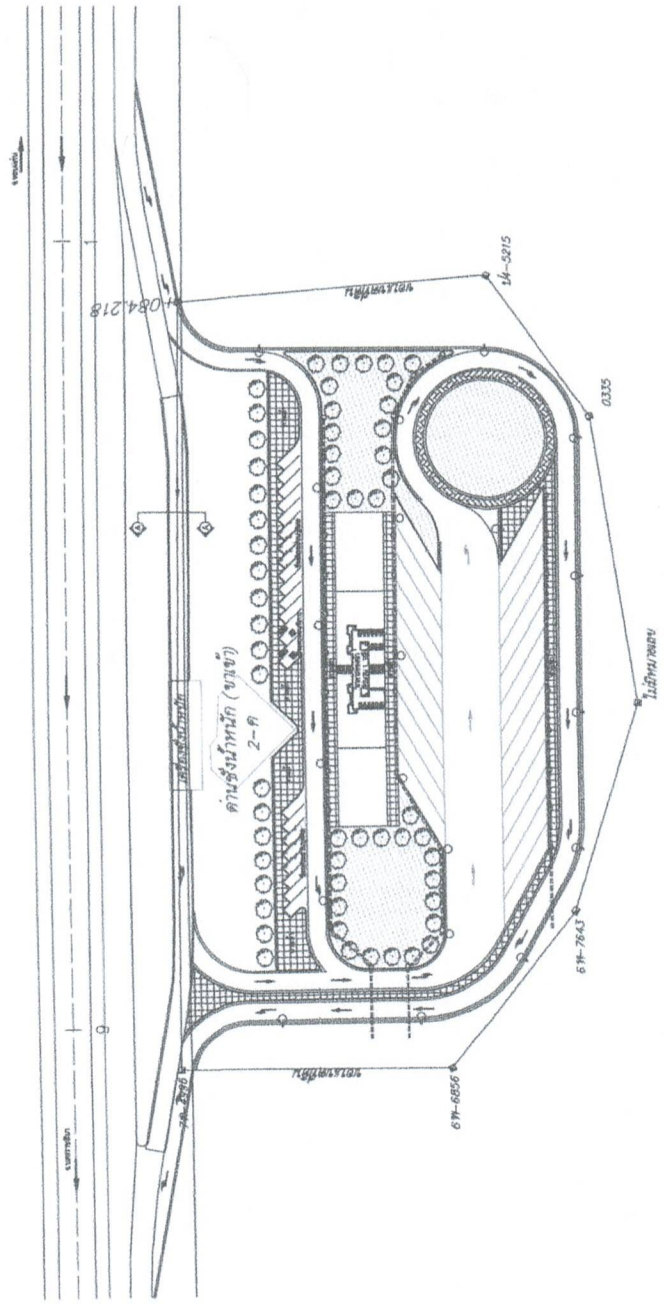
- 7.1 ปรับหรือเปลี่ยนแปลงสิ่งอำนวยความสะดวก (กรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ) ของงานติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 7.2 ปรับตำแหน่ง หรือ กำหนดตำแหน่ง และประเภทของโต๊ะ เข็มและตู้เก็บเอกสารแบบมาตรฐาน  
หรือตามผู้จัดการโครงการตามมาตรฐานกรมช่างของไปรษณีย์ในภูเก็ต โดยตามเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมคุณภาพสินค้าอาหารทะเล
- 7.3 การปรับสีผนัง เพื่อกิจกรรมหรือสิ่งอำนวยความสะดวก โดยความเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมคุณภาพสินค้าอาหารทะเล
- 7.4 ปรับตำแหน่งเสาไฟฟ้าหรือเสาธงได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมคุณภาพสินค้าอาหารทะเล
- 7.5 ปรับตำแหน่งเสาไฟฟ้าหรือเสาธงได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมคุณภาพสินค้าอาหารทะเล

8. งานก่อสร้างทางเชื่อม

โครงการ สามารถปรับตำแหน่ง ทางเชื่อม และขอบเขตของงานก่อสร้างทางเชื่อมตามแผนสภาพเป็นจริง  
ในสนามได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมคุณภาพสินค้าอาหารทะเล

|                 |              |              |              |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| วันที่ ๒๑/๑๐/๕๖ | ผู้ควบคุมงาน | ผู้ควบคุมงาน | ผู้ควบคุมงาน |
| ๒๑/๑๐/๕๖        | ผู้ควบคุมงาน | ผู้ควบคุมงาน | ผู้ควบคุมงาน |
| ๒๑/๑๐/๕๖        | ผู้ควบคุมงาน | ผู้ควบคุมงาน | ผู้ควบคุมงาน |
| ๒๑/๑๐/๕๖        | ผู้ควบคุมงาน | ผู้ควบคุมงาน | ผู้ควบคุมงาน |

สำนักงานควบคุมการจราจรทางบก  
 ส่วนที่  
 SECTION 8-8  
 งานออกแบบและปรับปรุงถนนทางบก - ตอน  
 สถานีควบคุมรถไฟบ้านโป่ง (จ.บุรีรัมย์) และตรวจรับ



- ฟิล์ม ดิมมม -

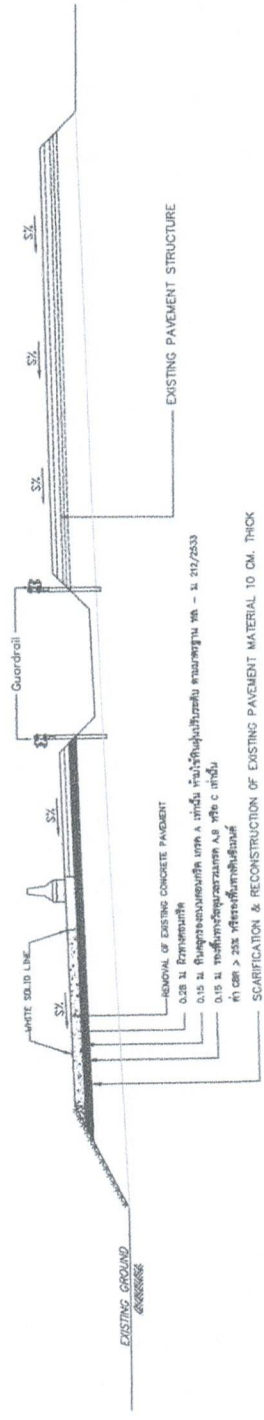
พื้นที่บริเวณรอบสถานี = 1,566.00 ตร.ม.

1. แผนผังบริเวณสถานีควบคุมการจราจรทางบก ให้ใช้บังคับตามแบบผังบริเวณที่แนบมา
2. ศึกษารายละเอียดของโครงการบริเวณที่ดินในสนาม หรือที่ดินในเขตที่ดินของราชการ หรือที่ดินของเอกชน
3. ศึกษารายละเอียดของโครงการก่อสร้างให้ใช้ในเขตที่ดินของราชการ หรือที่ดินของเอกชน

|         |          |         |         |
|---------|----------|---------|---------|
| ชื่อ    | นาย      | นาย     | นาย     |
| ตำแหน่ง | วิศวกร   | สถาปนิก | สถาปนิก |
| วันที่  | 18/01/63 |         |         |
| ชื่อ    | นาย      | นาย     | นาย     |
| ตำแหน่ง | วิศวกร   | สถาปนิก | สถาปนิก |
| วันที่  | 19/01/63 |         |         |

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature that appears to be 'Mr. S. S.' and other initials.

สำนักงานควบคุมการจราจรทางบก  
 ส่วนที่ 1-1  
 SECTION A-A  
 งานซ่อมแซมและปรับปรุงถนนทางเท้า - ซอก  
 สถานีตำรวจนครบาลในหลวง (บางรัก) กรุงเทพมหานคร



*Handwritten signature*

- หมายเหตุ
1. แสดงจุดเริ่มต้นถนนและจุดสิ้นสุดถนน ให้ดูกับงานแบบผู้ทำในที่บริเวณก่อสร้าง
  2. จำนวนการจราจรสามารถปรับเปลี่ยนได้ตาม ไซต์/โครงการ/โครงการก่อสร้าง
  3. วิศวกรที่รับผิดชอบการก่อสร้างให้ดูในแบบผู้ทำที่บริเวณก่อสร้าง

*Handwritten signatures and initials*

|              |    |         |          |
|--------------|----|---------|----------|
| ชื่อ         | ยศ | ตำแหน่ง | วันที่   |
|              |    |         | 15/02/64 |
| ผู้ควบคุมงาน |    |         |          |
| ผู้ตรวจสอบ   |    |         |          |
| ผู้ดำเนินการ |    |         |          |

# เอกสารแนบ ๒

แบบ ๑๐๐๘๖๖๖๖๖๖๖๖๖

(เอกสารแนบ ๒)

สัญญาณเตอนพลังงานแสงอาทิตย์สีเหลือง มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑. ไฟสัญญาณเตอนพลังงานแสงอาทิตย์ สีเหลือง / แดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๓๐๐ มม. แผงโซลาเซลล์ ๑๐ w แรงดัน ๑๗ v กระแส ๖๐๐ mA แบตเตอรี่ ชนิดแห้ง แรงดัน ๑๒ v กระแส ๑๒ AH วัสดุเลนส์และตัวโคม เป็นโพลีคาร์บอเนต
๒. เลนส์ของโคมไฟกระพริบ มีขนาด  $\varnothing$ ๓๐๐ มม. ทำจากวัสดุโพลีคาร์บอเนตโปร่งแสงหรือวัสดุอะคริลิก โปร่งแสง ทนความร้อนสูง ไม่แตกง่าย และไม่เป็อนอันตรายเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
๓. หลอดเป็นหลอด LEDs ชนิดที่ใช้สำหรับงานสัญญาณจราจร สีเหลือง หรือสีแดง จัดวางในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งาน โดยมีจำนวนหลอด LEDs ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หลอด และมีความเข้มส่องสว่าง โดยรวมของดวงโคมไม่น้อยกว่า ๖๖๐,๐๐๐ mcd.
๔. รูปแบบตัวโคมไฟสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามมาตรฐานของผู้ผลิต แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง และต้องมีกระบังหน้าติดประกอบกับดวงโคมเพื่อใช้บังแสงแดดในเวลากลางวันและสำหรับรวมแสงในเวลากลางคืน
๕. การกระพริบของหลอด LEDs ต้องกระพริบเป็นจังหวะเดียวกันทุกหลอด และสามารถปรับตั้งจังหวะการกระพริบไม่น้อยกว่า ๔๐ ครั้ง/นาที แต่ไม่เกิน ๘๐ ครั้ง/นาที อายุการใช้งานของหลอดไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ชม.
๖. แหล่งพลังงานเป็นแบบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ผลิตจากวัสดุ MONO-CRYSTAL SILCON สามารถผลิตพลังงานได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ วัตต์ รูปแบบแผงเซลล์แสงอาทิตย์และรูปแบบการติดตั้งแผงเซลล์ฯ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยต้องสามารถปรับทิศทางเพื่อรับแสงอาทิตย์ได้รอบด้าน ผู้รับจ้าง ต้องแสดงเอกสารที่แสดงการซื้อขายหรือการได้มาซึ่งเซลล์แสงอาทิตย์ ซึ่งออกให้โดยโรงงานหรือผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่าย ให้กรมพิจารณาอนุมัติ
๗. อุปกรณ์เก็บพลังงานเป็นแบตเตอรี่แบบ SEALED LEAD ACID หรือมาตรฐานอื่นเทียบเท่า มีค่าความต่างศักย์ไม่น้อยกว่า ๑๒ โวลต์ ความจุ ๑๒ AMPERE-HOUR โดยสามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ ชั่วโมงขณะที่ไม่มีแสงอาทิตย์ส่อง

หลักเสาล้มลุกพร้อมอุปกรณ์ติดตั้งชนิดพิเศษ มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑. ความสูง ๘๐๐ มม.
๒. มีการสะท้อนแสง Reflective sheeting ชนิด flexible
๓. สามารถโดนชนที่ความเร็ว ๗๐ Km/Hr ได้มากกว่า ๑๐๐๐ รอบ
๔. มาตรฐาน ISO 9001 and ISO 14001
๕. วัสดุที่ใช้ทำจาก Premium TPU

# เอกสารแนบ ๓

เอกสารแนบ ๓

รายงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง  
หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา

๑. ภายในกำหนด ๒ ปี

ผู้รับจ้างซึ่งได้ทำสัญญาจ้างกับกรมทางหลวง จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง  
ตามเงื่อนไขที่กำหนดภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงได้รับมอบงาน ยกเว้น  
งานจ้างตามข้อ ๒

๒. ภายในกำหนด ๓ ปี

อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟสัญญาณจราจร ยกเว้นหลอดไฟฟ้า

ปรีชา

ว

Om

กช. กช