



ประกาศกรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการผลผลิตการพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข ๓๐๔ ตอน ฉะเชิงเทรา - เสmidtเหนือ ระหว่าง กม.๗๕+๕๐๐ - กม.

๗๗+๗๐๐ FRT. ปริมาณงาน ๑ แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการผลผลิตการพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข ๓๐๔ ตอน ฉะเชิงเทรา - เสmidtเหนือ ระหว่าง กม.๗๕+๕๐๐ - กม.๗๗+๗๐๐ FRT. ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๒๖๙,๘๗๓.๓๐ บาท (เก้าล้านสองแสนหกหมื่นเก้าพันแปดร้อยเจ็ดสิบสามบาทสามสิบสตางค์) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด  
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ลงวันที่ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบบรูปและรายการละเอียด โปรดสอบถามมายัง กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [doh1210@doh.go.th](mailto:doh1210@doh.go.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ในเวลาราชการ โดยกรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวง

คณะรัฐมนตรี จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่

งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้ ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐ ไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

ประกาศ ณ วันที่                      กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๙

(นายราวี บุญสอน)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา



(นายราวี บุญสอน)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการผลผลิตการพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบคมนาคมและ  
โลจิสติกส์ กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน  
ทางหลวงหมายเลข ๓๐๔ ตอน ฉะเชิงเทรา - เสมีดเหนือ ระหว่าง กม.๗๕+๕๐๐ - กม.๗๗+๗๐๐ FRT.

ปริมาณงาน ๑ แห่ง

ตามประกาศ กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

ลงวันที่ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ  
ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการผลผลิตการพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบคมนาคมและ  
โลจิสติกส์ กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน  
ทางหลวงหมายเลข ๓๐๔ ตอน ฉะเชิงเทรา - เสมีดเหนือ ระหว่าง กม.๗๕+๕๐๐ - กม.๗๗+๗๐๐ FRT.  
ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

งานจ้างเหมาทำการผลผลิตการ พัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบ คมนาคมและโลจิสติกส์ กิจกรรม ก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคน ทุกกลุ่ม งานก่อสร้างทางหลวงผ่าน ย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข ๓๐๔ ตอน ฉะเชิงเทรา - เสมีดเหนือ ระหว่าง กม.๗๕+๕๐๐ - กม. ๗๗+๗๐๐ FRT.	จำนวน	๑	แห่ง
--	-------	---	------

โดยมีข้อเสนอแนะและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน

- (๑) รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑ และเล่มที่ ๒
- (๒) รายละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

ฉบับกรกฎาคม ๒๕๕๑

- (๓) คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในการก่อสร้างบูรณะและบำรุงรักษา ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๑
- (๔) รายละเอียดและหลักเกณฑ์งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง
- (๕) STANDARD DRAWING (revision ๒๐๑๕)
- (๖) มาตรฐาน (ทล.-ม.) และข้อกำหนด (ทล.-ก.)
- (๗) คู่มือควบคุมงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม คสล.
- (๘) ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรและไฟกระพริบบนทางหลวง
- (๙) แบบแปลน

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

(๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

(๔) หลักประกันผลงาน

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

(๓) ผลงาน

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)

๑.๙ แผนการทำงาน

๑.๑๐ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายใน

ประเทศ

๑.๑๑ ใบแจ้งการชำระเงิน สำหรับหลักประกันการเสนอราคา

๑.๑๒ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมา

ของกรมทางหลวง (ฉบับสิงหาคม ๒๕๖๑)

๑.๑๓ รายการงานที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้างหรือความ

เสียหายภายในกำหนดเวลา

- ๑.๑๔ แบบหนังสือมอบอำนาจ
- ๑.๑๕ เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน
- ๑.๑๖ เงื่อนไขการจ่ายค่างานผิวทาง
- ๑.๑๗ หนังสือ เรื่อง แจงยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของโรงงานผสม

แอสฟัลต์คอนกรีต

- ๑.๑๘ แบบแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและเส้นทางขนส่งจาก  
โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง
- ๑.๑๙ ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมขั้นต่ำ สำหรับการบำรุงทาง
- ๑.๒๐ แนวทางปฏิบัติในการติดตั้งป้าย แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของ  
ทางราชการ และแบบแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ เพื่อให้เกิดความโปร่งใส  
และตรวจสอบได้จากประชาชน
- ๑.๒๑ บัญชีรายละเอียดปริมาณงานแนบท้าย
- ๑.๒๒ แบบก่อสร้าง

**๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน  
ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ  
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี  
กลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้  
ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น  
หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อ  
จัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม  
ธน วัณประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็น  
ธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่  
รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่า  
ชั้น ๖ ประเภทหลักเกณฑ์เฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง และไม่ขาดคุณสมบัติตามเงื่อนไขในการ  
จดทะเบียนผู้รับเหมานั้น

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม  
สัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้  
เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้างที่คณะ  
กรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้  
เข้าร่วมค้าหลักจะต้อง เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๖  
ประเภทคุณลักษณะเฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้  
ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้  
เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๔) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๔.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้  
เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือ  
มอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ  
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอใน  
นามกิจการร่วมค้า

(๔.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้  
เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาค  
รัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือ โรงงานผสมแอสฟัลต์

คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่  
แจ้งเริ่มประกอบกิจการแล้ว และต้องแนบสำเนา ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรม  
โรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือ  
เพิกถอน

หรือ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ขอใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตอื่น ต้องแสดง  
หลักฐานดังนี้

(ก) เอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานผสม  
แอสฟัลต์คอนกรีต ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(ข) สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แจ้งเริ่ม  
ประกอบกิจการแล้ว และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ให้ความยินยอมให้ใช้  
ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือ  
เพิกถอน

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทาง  
ขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยระยะทางขนส่งจะต้องไม่เกิน  
๑๑๐ กิโลเมตร ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ลงนามในสัญญาต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือ  
ครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุ  
ที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และคู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ  
๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง  
การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ  
จดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้  
ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตร  
ประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่น

สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๕) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด

ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๒) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ประเภทคุณลักษณะเฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง และไม่ขาดคุณสมบัติตามเงื่อนไขในการจดทะเบียนผู้รับเหมานั้น

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือ โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แจ้งเริ่มประกอบกิจการแล้ว และต้องแนบสำเนา ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน

หรือ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ขอใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตอื่น ต้องแสดงหลักฐานดังนี้

(ก) เอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(ข) สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แจ้งเริ่มประกอบกิจการแล้ว และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยระยะทางขนส่งจะต้องไม่เกิน ๑๑๐ กิโลเมตร ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายที่พึงปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงานฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ  
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๖๓,๕๓๕.๐๐  
บาท (สี่แสนหกหมื่นสามพันห้าร้อยสามสิบห้าบาทถ้วน) ✓

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะ  
กรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต  
ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย  
ไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง  
หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือ  
บริษัทหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรม  
ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ  
ดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

ผ่านบริการรับชำระเงิน (Bill Payment) ผ่านระบบ KTB Corporate Online ตามใบ  
แจ้งการชำระเงิน ที่แนบมาพร้อมกับเอกสารเชิญชวนนี้

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่า  
หลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ กรม  
ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐาน  
การชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ  
ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่  
สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน  
๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว  
เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อ  
ได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ  
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่น มาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรมนยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญญัติกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุมัติให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

## ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วย ที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

(๑) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๒๕ (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้อัตราร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๒) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้อัตราร้อยละ ๘๓ (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๓) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า overhead และ mobilization สำหรับงานรายการนั้น ในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณ กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

(๔) กรมจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน หรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่กรมจะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรมพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อชำระเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ กรม อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้น ๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของกรม

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริงเมื่อกรมหรือเจ้าหน้าที่ของ กรม ได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ กรม จะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นให้ไว้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุก

## ประการ

### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับ อนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วง นั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนด ค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๓ ปี สำหรับอุปกรณ์งานไฟฟ้า และ ๒ ปี สำหรับงานทาง นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบ งาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑ วัน สำหรับอุปกรณ์งานไฟฟ้า และ ๑๕ วัน สำหรับงานทาง นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

### ๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้าง ทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อน การรับเงินล่วงหน้านั้น

### ๑๒. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินแต่ละงวด กรมจะหักเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้น เพื่อเป็น ประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า ๖ เดือน (สำหรับสัญญาที่เป็น ราคาต่อหน่วย) หรือของค่าจ้างทั้งหมด (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของค่า จ้างทั้งหมด ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคาร หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๔) มาวางไว้ต่อกรม เพื่อเป็นหลักประกันแทน

กรมจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

๑๓. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๓.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

๑๓.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่จ้าง ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๓.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๓.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่

เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

#### ๑๔. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

#### ๑๕. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการกำหนดมาตรฐาน และทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของทางราชการอื่น หรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิปับัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๕.๑ วิศวกรโยธา ระดับภาคีวิศวกร (ภย.) /

๑๖. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๗. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

กรุงเทพมหานคร ๒๕๖๗

กรมทางหลวง

(นายราวี บุญสอน)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

หมายเหตุ - กรณีการประกวดราคาจ้างก่อสร้างที่มีวงเงินงบประมาณตั้งแต่ ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ขึ้นไป

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย

- เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา แบบรูปและรายการละเอียด ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถ

ดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th)

เอกสารแนบท้ายตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
( )



(นายรารี บุญสอน)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

เอกสารแนบท้ายตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
๑	เหล็กเส้น	ตัน			
๒	เหล็กข้องอ	ตัน			
๓	เหล็กเส้นกลม	ตัน			
๔					
๕					
รวม			xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)			๑๐๐	๙๐	๑๐

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)



(นายราวี บุญสอน)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา



เอกสารแนบท้ายตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)



แนวทางการพิจารณา  
ขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับ  
งานจ้างเหมาของกรมทางหลวง

กรมทางหลวง

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'นราธิ บุนสอน' (Narat Bunsorn).

(นายราวี บุนสอน)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

สิงหาคม ๒๕๖๑

เอกสารแนบท้ายตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง  
หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลาตามสัญญาจ้าง ข้อ ๘

.....

๑. ภายในกำหนด ๒ ปี

ผู้รับจ้าง ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างกับกรมทางหลวง จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างตามเงื่อนไขที่กำหนดภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงได้รับมอบงาน ยกเว้นงานจ้างตามข้อ ๒ และข้อ ๓

๒. ภายในกำหนดเวลา ๑ ปี

๒.๑ งานคันทางดิน (ถนนดิน)

๒.๒ งานผิวทางลูกรัง

๒.๓ รางระบายน้ำที่ไม่ตาดคอนกรีต (Concrete)

๒.๔ ไหล่ทางลูกรัง

๒.๕ ลาดข้างทางและลาดคอสะพานที่ไม่มีกำบังกั้นการกัดเซาะ

๒.๖ ลาดดินตัด (Back Slope) ที่ไม่มีกำบังกั้นการกัดเซาะ

๒.๗ งานปลูกหญ้า

๒.๘ งานปลูกต้นไม้

๒.๙ งานตีเส้นโดยใช้สีชนิดโรยลูกแก้ว

๒.๑๐ งานทาสีทั่วไป

๓. ภายในกำหนด ๓ ปี

อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟสัญญาณจราจร ยกเว้นหลอดไฟฟ้า



(นายราวี บุญสอน)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

เอกสารแนบท้ายตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

หนังสือมอบอำนาจ

ที่..... ทำที่.....  
วันที่.....  
เขียน.....

( บริษัท / ห้าง / ร้าน )

ข้าพเจ้า : .....

โดย ( นาย, นาง, นางสาว ) ..... ผู้มีอำนาจกระทำการแทน  
( บริษัท, ห้าง, ร้าน ) ขอมอบอำนาจให้ ( นาย, นาง, นางสาว ) .....  
อายุ ..... ปี ตั้งบ้านเรือนอยู่เลขที่ ..... ตรอก/ซอย ..... ถนน .....  
ตำบล/แขวง ..... อำเภอ/เขต ..... จังหวัด .....  
ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ ..... ออกให้ ณ .....  
เมื่อวันที่ ..... หมดอายุวันที่ ..... เกี่ยวข้องเป็น .....  
ของ ( บริษัท/ ห้าง/ ร้าน ) เป็นผู้มีอำนาจทำการดังต่อไปนี้ .....

..... แทนข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าขอรับผิดชอบในการใด ๆ ที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำลงไปในประการใดประการ  
โดยถือเสมือนหนึ่งว่าข้าพเจ้าเป็นผู้กระทำเอง พร้อมทั้งข้าพเจ้าและผู้รับมอบอำนาจ ได้ลงลายมือชื่อไว้  
เป็นหลักฐานต่อหน้าพยานข้างท้ายนี้

(ลงชื่อ) ..... ผู้มอบอำนาจ  
(.....)  
(ลงชื่อ) ..... ผู้รับมอบอำนาจ  
(.....)  
(ลงชื่อ) ..... พยาน  
(.....)  
(ลงชื่อ) ..... พยาน  
(.....)

  
(นายราวี บุญสอน)  
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

เอกสารแนบท้ายตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

.....

ภายในกำหนดระยะเวลา ๓ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำงาน ส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและแผนการทำงานดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะลงมือทำงานได้

แผนการทำงานจะต้องแสดงลำดับขั้นตอนและช่วงเวลาที่ทำงานแต่ละรายการตามสัญญาให้ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในกำหนดเวลาของสัญญา

ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนการทำงานในระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการทำงานที่ปรับเปลี่ยนแก่ผู้ว่าจ้างเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง



(นายราวี บุญสอน)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

เงื่อนไขการจ่ายค่างานผิวทาง

ตามสัญญาจ้างเลขที่.....

ทางหลวงหมายเลข.....

การเบิกจ่ายค่างานผิวทาง ต้องมีผลการตรวจสอบความเรียบที่ผิวทาง (Surface Tolerance) ด้วยเครื่องมือวัดความเรียบของผิวทางชนิดรถเข็น (Walking Profiler) โดยส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรมสำนักงานทางหลวงในพื้นที่ที่โครงการฯตั้งอยู่ และในการตรวจวัดจะต้องมีค่าดัชนีความขรุขระสากล (International Roughness Index, IRI) ดังนี้

ลักษณะทางเรขาคณิต	ค่าดัชนีความขรุขระสากล, IRI (m/km)	
	ผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต	ผิวจราจรคอนกรีต
ทางตรง ทางทั่วไป	≤๒.๕	≤๒.๕
ทางโค้งกวนและลาดชัน R<๕๐ ม. และ สะพานกลับรถ	ยกเว้นการวัด	ยกเว้นการวัด
พื้นที่จังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี จังหวัดนราธิวาส จังหวัดสตูล และจังหวัดสงขลา ในเขต ๔ อำเภอ คือ อำเภोजะนะ อำเภอยะหา อำเภอนาทวี อำเภอสะบ้าย้อย	ยกเว้นการวัด	ยกเว้นการวัด



(นายราวี บุญสอน)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงยะหริ่ง

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือเรื่องแจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

ที่ .....

วันที่ .....

เรื่อง แจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

เรียน ผู้อำนวยการแขวงทางหลวง.....

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล จำนวน ๑ ชุด

๒. สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๕) จำนวน ๑ ชุด

โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด..... โดย ..... ผู้มีอำนาจทำการแทน ซึ่งเป็นเจ้าของโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานถูกต้องตามกฎหมาย ขอแจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด..... ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และยืนยันจะให้การสนับสนุนจัดส่งยางแอสฟัลต์คอนกรีต และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด..... ใช้ในการดำเนินการโครงการงานก่อสร้าง/งานจ้างเหมาทำการ.....ตามแบบแขวงทางหลวง..... ณ ทางหลวงหมายเลข..... ตอน .....ระหว่าง กม. .... ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการดังกล่าวข้างต้น

จึงเรียนยืนยันมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ผู้มีอำนาจทำการแทนบริษัท / ห้างหุ้นส่วนจำกัด



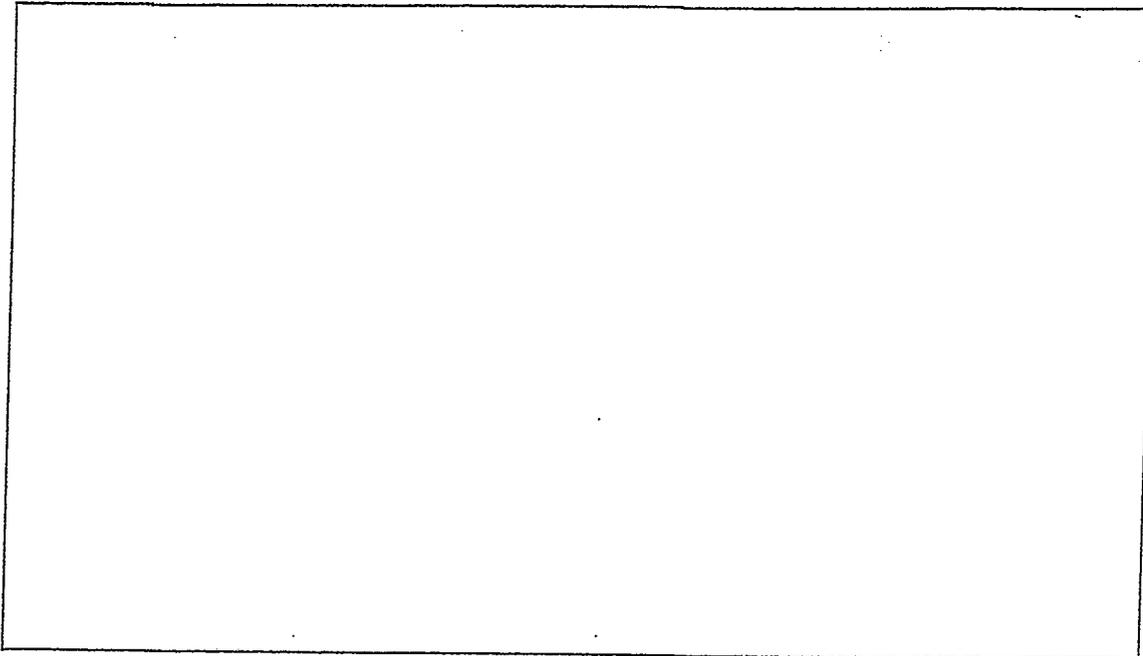
(นายราวี บุญสอน)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพะเยา

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

แบบแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง

๑) แผนที่เส้นทางขนส่ง



ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ระยะขนส่ง (กม.)
๑.	ตำแหน่งที่ตั้ง Plant ทล. _____ กม. _____ offset _____ กม. พิกัด _____ (Latitude, Longitude)	
๒.	ตำแหน่งกึ่งกลางงาน ทล. _____ กม. _____ พิกัด _____ (Latitude, Longitude)	
๓.	เส้นทางขนส่ง จาก Plant ถึงกึ่งกลางหน้างาน ทล. _____ กม. _____ ทล. _____ กม. _____ - ทล. _____ กม. _____	     
ระยะทางขนส่ง จาก Plant ถึง กึ่งกลางหน้างาน		 

\*หมายเหตุ - เป็นเส้นทางที่รถบรรทุกสามารถวิ่งผ่านได้

(นายราวี บุญสอน)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเชียงใหม่

ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมขั้นต่ำ สำหรับการบำรุงทางหลวง	รหัสเอกสาร : AT - OM - ๐๑	
	แก้ไขครั้งที่ :	หน้า
	วันที่แก้ไขครั้งสุดท้าย :	๑/๓

ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมขั้นต่ำ  
สำหรับการบำรุงทาง (AT-OM-๐๑)

ด้านสิ่งแวดล้อม

๑. รถบรรทุกที่ใช้ส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องมีสภาพดี มีผ้าใบคลุมมิดชิด และไม่ให้มีการเร่งเครื่องยนต์โดยไม่จำเป็นเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นสู่พื้นถนน และมีน้ำหนักรถบรรทุกตามที่กฎหมายระบุไว้
๒. อีตพรมน้ำบริเวณที่เปิดหน้าดินและกองวัสดุก่อสร้างที่สามารถฟุ้งกระจายได้ บริเวณที่มีการเจาะ ขุด ดอก โดยเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ หรือจัดให้มีสิ่งปกคลุม
๓. การกองวัสดุก่อสร้างจะต้องกองไว้ในพื้นที่ที่นายช่างควบคุมงานกำหนดไว้เท่านั้นและห่างจากริมลำน้ำไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร จะต้องมีการควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการชะล้างวัสดุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ
๔. ควบคุมการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และสารเคมีอันตรายอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันอันตรายและการปนเปื้อนสภาพแวดล้อม
๕. ลานกองวัสดุหรือสถานที่จัดเก็บสารเคมี จะต้องอยู่ห่างแหล่งชุมชน อยู่ห่างจากแหล่งแม่น้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร รวมทั้งให้มีการควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเสียงรบกวนอย่างเหมาะสมด้วย
๖. ควบคุมการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และสารเคมีอันตรายอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันอันตรายและการปนเปื้อนสภาพแวดล้อม
๗. จัดให้มีภาชนะบรรจุน้ำมันเสียและขยะอันตรายที่เป็นของเหลว มีฝาปิดอย่างมิดชิด และจัดเก็บไว้ในเขื่อน (BUND) ที่กั้นการรั่วซึม และมีความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐% ของความจุของภาชนะที่ใหญ่ที่สุด
๘. จัดให้มีภาชนะหรือสถานที่จัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่เหลือจากการใช้งานอย่างมิดชิดและแยกขยะทั่วไป (เช่น เศษอาหาร สิ่งปฏิกูลจากที่พักพนักงาน เป็นต้น) ออกจากขยะอันตราย (เช่น ขยะปนเปื้อนสารเคมี เศษผิวแอสฟัลต์ เป็นต้น)
๙. การกำจัดขยะทั่วไป ให้นำไปกำจัดอย่างเหมาะสม อย่างน้อยทุก ๒ วัน ห้ามทิ้งลงในแหล่งน้ำธรรมชาติหรือกำจัดด้วยวิธีการเผา หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอและปิดมิดชิด
๑๐. การกำจัดขยะอันตราย เช่น ขยะปนเปื้อนสารเคมี เศษผิวแอสฟัลต์ เป็นต้น ให้จัดส่งไปกำจัดยังสถานที่รับกำจัดขยะอันตรายที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
๑๑. ห้ามใช้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังรบกวนในเวลากลางวัน ภายในรัศมี ๒๐๐ เมตร จากพื้นที่ต้องห้าม เช่น โรงพยาบาล ฯลฯ หากมีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานหรือไม่สามารถปฏิบัติตามได้ ให้ระบุข้อกำหนดลงในแบบก่อสร้าง

ด้านสังคม

๑๒. เมื่อเริ่มการก่อสร้างต้องแจ้งข้อมูลรายละเอียดโครงการให้แก่องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น เพื่อแจ้งประชาชนให้พื้นที่ได้รับทราบรายละเอียดโครงการ ผู้ดำเนินการ สถานที่ดำเนินการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินการ ประเมินการค่าใช้จ่าย ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ เส้นทางเบี่ยงทางสำรองในพื้นที่ ฯลฯ
๑๓. เมื่อได้รับข้อร้องเรียนเรื่องผลกระทบจากการก่อสร้าง จะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที (โดยอาจตั้งกล่องรับความคิดเห็น)

ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมขั้นต่ำ สำหรับการบำรุงทางหลวง	รหัสเอกสาร : AT - OM - ๐๑	
	แก้ไขครั้งที่ :	หน้า
	วันที่แก้ไขครั้งล่าสุด :	๒/๓

๑๔. เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จวัสดุอุปกรณ์ที่เหลือจากการใช้งานในพื้นที่รับผิดชอบของผู้รับจ้าง จะต้องถูกรื้อถอนขนย้าย และกำจัดวัสดุก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย พร้อมปรับพื้นที่ให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็วรวมถึงการเกลี่ยแต่งกลมหลุมบ่อ

๑๕. ติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลที่จำเป็นต่อของโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้ทางและประชาชนในพื้นที่บริเวณใกล้เคียงได้รับทราบ

๑๖. ผู้รับจ้างควรเข้าไปสร้างความสัมพันธ์อันดีและประชาสัมพันธ์โครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ

๑๗. จัดให้มีทางเข้าออกได้สะดวกระหว่างการก่อสร้างสำหรับผู้ที่พักอาศัยและอาคารธุรกิจหรือร้านค้าที่อยู่ติดทางหลวง

#### ด้านความปลอดภัย

๑๘. จัดให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งาน ตามมาตรฐานของกรมทางหลวงที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น สัญญาณไปจราจร ป้ายเตือน ราวกันอันตราย ฯลฯ อย่างเพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน โดยจัดให้มีป้ายและสัญญาณไฟเตือนก่อนถึงพื้นที่ตามมาตรฐานข้อกำหนด และแนะนำผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้า

๑๙. ในบริเวณที่กำลังก่อสร้าง หากกองวัสดุไว้นบนคันทาง ต้องมีจัดให้มีป้ายเตือนเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษตลอดเวลาที่ทำงาน และถ้าเป็นงานที่ทำบริเวณทางตัดหรือทางแยกจะต้องติดตั้งป้ายเตือนบนทางตัดหรือทางแยกที่มีการจราจรผ่านบริเวณก่อสร้างด้วย

๒๐. จัดให้มีระบบป้องกันความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ถังดับเพลิง ไปสัญญาณเตือน อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น

๒๑. การจอดเครื่องจักรหลังเลิกงานในแต่วัน จะต้องหาที่จอดที่เหมาะสมนอกเขตทาง หากจำเป็นและหลีกเลี่ยงไม่ได้ ให้จอดชิดเขตทางหรือขอบไหล่ทางให้มากที่สุด และจะต้องจัดให้มียามรักษาการณ์ ไฟส่องสว่างหรือไฟกระพริบ ณ บริเวณที่จอดครด พร้อมทั้งให้มีเครื่องหมายนำทาง เช่น กรวยหรือหลักนำทางติดแถบสะท้อนแสง เป็นต้น ก่อนถึงบริเวณที่จอดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ เมตร

**\*\*และปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง\*\***

ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมขั้นต่ำ สำหรับการบำรุงทางหลวง	รหัสเอกสาร : AT - OM - ๐๑	
	แก้ไขครั้งที่ :	หน้า
	วันที่แก้ไขครั้งสุดท้าย :	๗/๓

ข้อกำหนดขั้นต่ำเพิ่มเติมกรณีบำรุงทางในเขตชุมชน

๑. ทำความสะอาดล้อยานพาหนะทุกชนิดก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง
๒. จัดให้มีร่องน้ำและบ่อขนาดเล็กเพื่อรองรับน้ำจากการรดน้ำและล้างล้อรถขนส่งวัสดุ เมื่อปริมาณน้ำมากต้องดูดไปกำจัดที่อื่นต่อไป
๓. การก่อสร้างบนทางเดินเท้าในฤดูฝนจะต้องป้องกันไม่ให้ดินตะกอนบนทางเดินเท้าไปอุดช่องระบายน้ำ และเมื่อฝนหยุดตกจะต้องเร่งระบายน้ำบนทางเท้าและบนถนนข้างเคียงให้หมดโดยเร็วและกวาดเอาดินตะกอนบนถนนออกทันที รวมทั้งจัดทำทางเดินเท้าชั่วคราวให้ประชาชนเดินด้วย
๔. กำหนดให้บริการที่ทำการผสมคอนกรีตต้องห่างจากชุมชนที่พักอาศัยอย่างน้อย ๑๐๐ เมตร หรือเป็นระบบปิดทั้งหมด
๕. วางแผนกองวัสดุในบริเวณก่อสร้างเท่าที่จำเป็นและวางแผนการเปิดปิดผิวหน้าดินด้วยวัสดุที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่คอนกรีต ยางมะตอย เป็นต้น โดยจะต้องดำเนินการปิดผิวดินทันทีที่ไม่มี ความจำเป็นต้องทำงานที่ผิวดินพื้นโดยเฉพาะการก่อสร้างบนถนนไม่ควรนำแผ่นเหล็กมาวางแทนผิวถนน ในกรณี ที่จำเป็นต้องใช้แผ่นเหล็กที่มีความหนาเป็นพิเศษและมียางรองเพื่อกันเสียงและความสั่นสะเทือน
๖. การเจาะเสาเข็ม การขุดผิวดิน การตอก การกระแทก หรือเจาะภายในรั้วพื้นที่ก่อสร้าง ให้ทำในช่วงเวลา กลางวันเท่านั้นเพื่อป้องกันการรบกวนต่อประชาชน
๗. เลือกใช้การเจาะเสาเข็มแทนการตอก แต่หากจำเป็นต้องตอกเสาเข็มหรือเจาะดิน ต้องมีการป้องกันเสียง ควีน การฟุ้งกระจายของเศษดินขณะดำเนินการ
๘. หากจำเป็นต้องมีการเจาะเสาเข็มหรือเจาะดินในพื้นที่ก่อสร้างซึ่งใกล้กับบริเวณที่ไวต่อมลกระทบ ควรลด พลังงานการเจาะในแต่ละครั้งแต่เพิ่มจำนวนครั้ง
๙. หลีกเลี่ยงการขนส่งชั่วโมงเร่งด่วน
๑๐. ประสานงานกับตำรวจจราจรให้จัดทางเบี่ยงหรือเส้นทางจราจรให้สามารถรองรับปริมาณยานพาหนะใน แต่ละวันได้
๑๑. อบรมคนขับรถและเจ้าหน้าที่เพื่อควบคุมการจราจรในเขตชุมชนในช่วงที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง



(นายราวี บุญสอน)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

แนวทางปฏิบัติในการติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ  
และแบบแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ  
เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและตรวจสอบได้จากประชาชน

ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ค่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๕/ว.๒๗ ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๕๑ และหนังสือค่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๕/ว.๕๓๗ ลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๗ เรื่อง การปรับปรุงมติคณะรัฐมนตรี เกี่ยวกับเรื่อง แนวทางปฏิบัติในการติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ กำหนดให้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดทำและติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พร้อมนำ QR Code ที่ดาวน์โหลดจากระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ [e - Government Procurement (e-GP)] ไปใส่ในแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการตามแบบแผ่นป้ายของกรมโยธาธิการ และผังเมือง และมอบหมายให้กระทรวงมหาดไทยนำแนวทางปฏิบัติดังกล่าวไปใช้บังคับในการจ้างก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วย กรณีงานก่อสร้างทุกประเภทซึ่งมีค่างานตั้งแต่ ๑ ล้านบาทขึ้นไป (และมีใช้ งานก่อสร้างสาธารณูปโภคที่ต้องขุดเจาะถนนหรือทางเท้า ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของกรุงเทพมหานคร) ให้ติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างไว้ ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้าง เพื่อประโยชน์ในการควบคุมดูแลงานก่อสร้างของทางราชการ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปในแนวทางเดียวกัน เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และตรวจสอบได้จากประชาชน จึงกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้าง ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ จัดทำและติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง โดยให้จัดทำตามแบบที่ ๒ ที่แนบพร้อมนี้ โดยให้มี รายละเอียดในการประกาศ ดังนี้.-

๑. ชื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการ สถานที่ติดต่อและหมายเลขโทรศัพท์ พร้อมดวงตราหน่วยงาน เจ้าของโครงการ
๒. ประเภทและชนิดของสิ่งก่อสร้าง
๓. ปริมาณงานก่อสร้าง
๔. ชื่อ ที่อยู่ ผู้รับจ้าง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
๕. ระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาสิ้นสุดของโครงการ
๖. วงเงินค่างานก่อสร้าง
๗. ชื่อเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการ ผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
๘. ชื่อเจ้าหน้าที่ของบริษัทวิศวกรที่ปรึกษา ผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
๙. กำล้งก่อสร้างด้วยเงินภาษีอากรของประชาชน

โดยขนาดของแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างต้องมีขนาด ดังนี้.-

- งานก่อสร้างขนาดเล็ก (เช่น ถนน ๒ ช่องจราจร) และงานก่อสร้างในพื้นที่ชนบท แผ่นป้าย ควรมีขนาดไม่เล็กกว่า ๑.๒๐x๒.๔๐ เมตร
- งานก่อสร้างขนาดใหญ่ (เช่น ถนน ๔ ช่องจราจร ถนนตามผังเมืองรวมและถนนสายสำคัญๆ) งานก่อสร้างในเขตชุมชนเมือง หรืองานก่อสร้างในกรุงเทพมหานคร แผ่นป้ายควรมีขนาด ไม่เล็กกว่า ๒.๔๐x๔.๘๐ เมตร

ในการติดตั้งป้ายสำหรับก่อสร้างที่เป็นการก่อสร้างทาง คลองหรือลำน้ำ ให้ติดตั้งแผ่นป้าย รายละเอียดงานก่อสร้างไว้ ณ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้างอย่างน้อย ๒ จุด และให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จ ก่อนลงมือทำงาน

(ตัวอย่างแผ่นป้าย แบบที่ ๒)/...



ดวงตราหน่วยงานเจ้าของโครงการ ๘ 50 ซม. สีขาว  
หรือสัณฐานตามความเหมาะสมของแต่ละหน่วยงาน

ชื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการ สูง 20 ซม. สีขาว

สถานที่ติดต่อและโทรศัพท์ สูง 10 ซม. สีขาว

แผ่นไม้ขีด 4 มม. โครมเคลือบ 2' x 4" หรือวัสดุอื่น  
ที่มีความคงทน เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ก่อสร้าง

พื้นสีน้ำเงิน

เส้นกรอบสีขาว 1"

ไม้ 2' x 4" หรือเหล็กหรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงทน  
ประเภทและชนิดของสิ่งก่อสร้าง

ปริมาณงานก่อสร้าง

ชื่อ ที่อยู่ผู้รับจ้าง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์

ระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาสิ้นสุด

วงเงินค่าก่อสร้าง

ชื่อเจ้าหน้าที่ ของส่วนราชการผู้ควบคุมงาน

หรือเจ้าหน้าที่ของวิสาหกิจหรือที่ปรึกษา

ผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์

ชื่อผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง

พร้อมเลขทะเบียนใบประกอบวิชาชีพฯ และหมายเลขโทรศัพท์

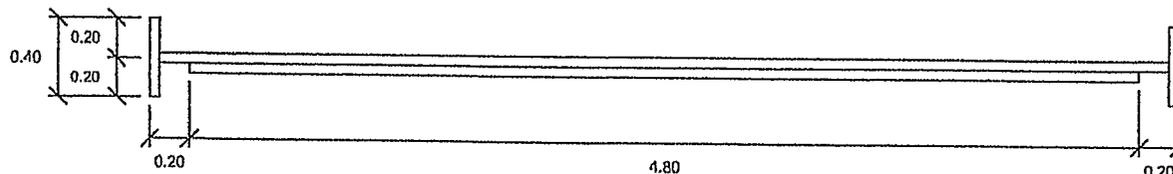
QR Code ขนาด 0.30 ม. x 0.30 ม.

หมายเหตุ

1. ต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่มั่นคงแข็งแรง ป้องกันแผ่นป้ายล้ม  
ให้เหมาะสมกับสภาพสถานที่ติดตั้งแผ่นป้าย
2. ชื่อความ " กาลังก่อสร้างด้วยเงินภาษีของประชาชน " กรณีแหล่งที่มา  
ของงบประมาณในการก่อสร้างมาจากแหล่งอื่น ให้ปรับเนื้อหาข้อความ  
ให้สอดคล้องกับแหล่งที่มาของงบประมาณในการก่อสร้างนั้น
3. กรณีสภาพพื้นที่งานก่อสร้างมีพื้นที่จำกัด หรือไม่เหมาะสมต่อการติดตั้ง  
ป้ายแบบตั้งพื้น สามารถปรับแบบการติดตั้งแผ่นป้ายได้ตามความเหมาะสม  
4. ขนาดแผ่นป้าย ชื่อความ และตัวอักษร สามารถปรับเปลี่ยนขนาดให้  
เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
5. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรูปแบบป้ายงานก่อสร้างให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ  
หรือผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้งป้าย

รูปด้านข้าง 1 : 25

รูปด้านหน้า 1 : 25



แปลน 1 : 25



(นายราวี บุญสอน)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

กรมโยธาธิการและผังเมือง

กองควบคุมการก่อสร้าง

แบบ  
แผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับ  
งานก่อสร้างของทางราชการ

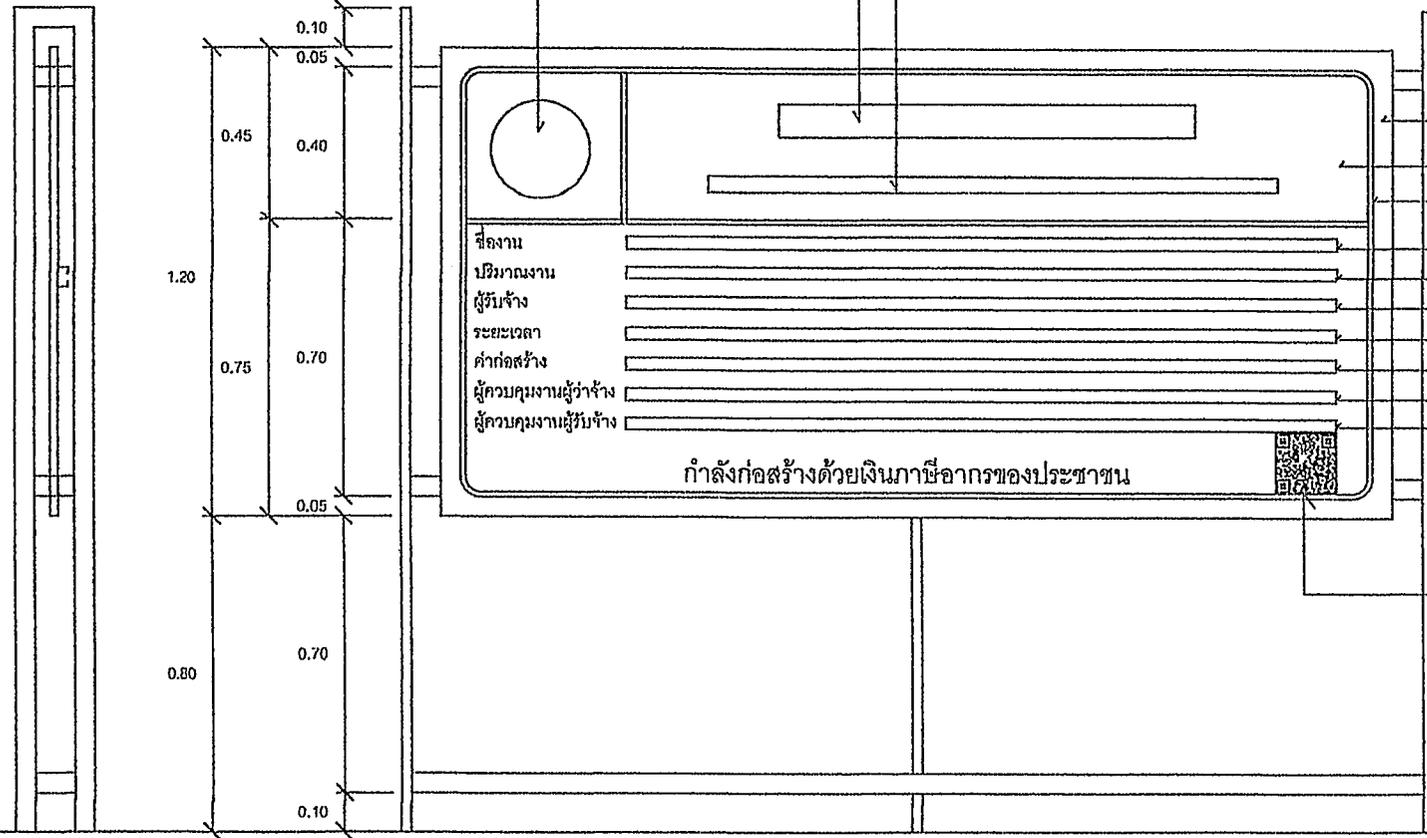
แสดงแบบ  
แบบรูปด้านหน้า, รูปด้านข้าง

จำนวน	แผ่น	1
1:25	จำนวน	1

ตรวจสอบหน่วยงานเจ้าของโครงการ ๒๕ ซม. สีขาว  
หรือสีอื่นตามความเหมาะสมของแต่ละหน่วยงาน

ชื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการ สูง 10 ซม. สีขาว

สถานที่ติดต่อและโทรศัพท์ สูง 5 ซม. สีขาว

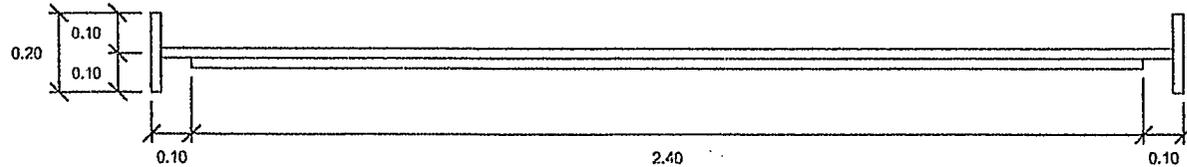


- แผ่นไม้อัด 4 มม. โครงคร่าวไม้ 2" x 4" หรือวัสดุอื่นที่มีความคงทน เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ก่อสร้าง
- พื้นสีหน้าเงิน
- เส้นกรอบสีขาว 1"
- ไม้ 2" x 4" หรือเหล็กหรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงทนง ประเภทและชนิดของสิ่งก่อสร้าง
- ปริมาณงานก่อสร้าง
- ชื่อ ที่อยู่ผู้รับจ้าง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- ระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาสิ้นสุด
- วงเงินค่าก่อสร้าง
- ชื่อเจ้าหน้าที่ ของส่วนราชการผู้ควบคุมงาน หรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- ชื่อผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง พร้อมเลขทะเบียนใบอนุญาตวิชาชีพ และหมายเลขโทรศัพท์
- QR Code ขนาด 0.15 ม. x 0.15 ม.

- หมายเหตุ
1. ต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่มั่นคงแข็งแรง ป้องกันแผ่นป้ายล้ม ให้เหมาะสมกับสภาพสถานที่ติดตั้งแผ่นป้าย
  2. ข้อความ \* กำลังก่อสร้างด้วยเงินภาษีอากรของประชาชน \* กรณีแหล่งที่มาของงบประมาณในการก่อสร้างมาจากแหล่งอื่น ให้ปรับเนื้อหาข้อความให้สอดคล้องกับแหล่งที่มาของงบประมาณในการก่อสร้างนั้น
  3. กรณีสภาพพื้นในงานก่อสร้างมีที่โน้ที่จำกัด หรือไม่เหมาะสมต่อการติดตั้งป้ายแบบตั้งพื้น สามารถปรับแบบการติดตั้งแผ่นป้ายได้ตามความเหมาะสม
  4. ขนาดแผ่นป้าย ข้อความ และตัวอักษร สามารถปรับเปลี่ยนขนาดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
  5. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรูปแบบป้ายงานก่อสร้างให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้งป้าย

รูปด้านข้าง 1 : 50

รูปด้านหน้า 1 : 50



แปลน 1 : 50

(นายราวี บุญสอน)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเชียงใหม่

กรมโยธาธิการและผังเมือง

กองควบคุมการก่อสร้าง

แบบ  
แผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ

แสดงแบบ  
แบบรูปด้านหน้า, รูปด้านข้าง

มาตรา ๖๖	เลขที่	1
1 : 50	จำนวนแผ่น	1

บัญชีรายละเอียดปริมาณงานแนบท้าย  
ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)  
เลขที่ ฉช.(e-bid) ...../๒๕๖๙ ลงวันที่ .....

งานจ้างเหมาทำการผลผลิตการพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบคมนาคมและโลจิสติกส์  
กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข  
๓๐๔ ตอน ฉะเชิงเทรา - เสmidtเหนือ ระหว่าง กม.๗๕+๕๐๐ - กม.๗๗+๗๐๐ FRT. ปริมาณงาน ๑ แห่ง  
โดยทำการดังนี้

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	หมายเหตุ
๑	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT ๒๘ CM. THICK	๔๐๐	SQ.M.	
๒	REMOVAL OF EXISTING PAVEMENT STRUCTURES ๒๐ CM. DEEP	๑๒๐	SQ.M.	
๓	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLAB	๒๕๐	SQ.M.	
๔	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER	๒๒๐	M.	
๕	SCARIFICATION AND RECONSTRUCTION OF EXISTING SUBBASE ๑๐ CM. DEEP	๒๕๐	SQ.M.	
๖	CLEARING AND GRUBBING	๑,๘๐๐	SQ.M.	
๗	EARTH EXCAVATION	๕๐๐	CU.M.	
๘	EARTH EMBANKMENT	๑๐๐	CU.M.	
๙	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	๑๔๐	CU.M.	
๑๐	SOIL AGGREGATE SUBBASE	๑๖๐	CU.M.	
๑๑	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	๕๐	CU.M.	
๑๒	PRIME COAT	๒๔๐	SQ.M.	
๑๓	TACK COAT	๔,๕๙๐	SQ.M.	
๑๔	ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	๑๕	TON	
๑๕	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ๕ CM. THICK GRADE AC ๖๐-๗๐	๔,๙๐๐	SQ.M.	
๑๖	SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	๘๐	CU.M.	
๑๗	CEMENT CONCRETE PAVEMENT ๒๘ CM. THICK	๘๐๐	SQ.M.	
๑๘	CEMENT CONCRETE PAVEMENT ๒๕ CM. THICK	๑๒๐	SQ.M.	
๑๙	CONTRACTION JOINT	๑๙๐	M.	
๒๐	LONGITUDINAL JOINT	๓๗๐	M.	
๒๑	DUMMY JOINT	๓๐	M.	
๒๒	R.C. PIPE CULVERT DIA. ๑.๒๐ M. CLASS ๒	๑๖๐	M.	
๒๓	R.C. PIPE CULVERT DIA. ๑.๒๐ M. CLASS ๓	๔๘๐	M.	
๒๔	R.C. MANHOLE TYPE F FOR R.C.P. DIA ๑.๒๐ M. WITH STEEL GRATING COVER	๔	EACH	
๒๕	R.C. MANHOLE TYPE G FOR R.C.P. DIA. ๑.๒๐ M. WITH CAST IRON COVER	๒	EACH	

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	หมายเหตุ
๒๖	MEDIAN DROP INLET TYPE C FOR DEPRESS MEDIAN - I : FOR R.C.P. DIA. ๑.๒๐ M.	๕	EACH	
๒๗	SIDE DITCH LINING TYPE II	๑,๙๐๐	SQ.M.	
๒๘	CONCRETE CURB AND GUTTER	๒๒๐	M.	
๒๙	SIGN PLATE	๒	SQ.M.	
๓๐	R.C. SIGN POST SIZE ๐.๑๒ x ๐.๑๒ M.	๒๐	M.	
๓๑	FLASHING SIGNALS	๑	EACH	
๓๒	CONCRETE SIDEWALK SLAB ๑๐ CM. THICK	๒,๘๘๐	SQ.M.	
๓๓	THERMOPLASTIC PAINT	๘๐	SQ.M.	
๓๔	CURB MARKING	๘๐	SQ.M.	
๓๕	TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION	๑	L.S.	

หมายเหตุ

๑. ให้ก่อสร้างตามแบบงานจ้างเหมาทำการผลผลิตการพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข ๓๐๔ ตอน ฉะเชิงเทรา - สมุทรปราการ ระหว่าง กม.๗๕+๕๐๐ - กม.๗๗+๗๐๐ FRT. และข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวงของกรมทางหลวง เล่มที่ ๑ และเล่มที่ ๒
๒. ในการดำเนินงานหากมีความจำเป็นผู้ว่าจ้างสามารถเลื่อนระยะในการดำเนินการหัวท้ายได้ไม่เกินด้านละ ๕ กิโลเมตร
๓. บรรดาสิ่งอำนวยความสะดวกซึ่งติดตั้งอยู่เดิม เช่น หลักกิโลเมตร ป้าย ไฟฟ้า ฯลฯ กีดขวางการก่อสร้างและผู้รับจ้างถอนออก เพื่อความสะดวกในการทำงานหากชำรุดเสียหายขณะทำงานให้ผู้รับจ้างดำเนินการให้คืนสภาพเดิมก่อนส่งงาน
๔. ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ตามรายละเอียดการติดตั้งป้ายก่อสร้าง
๕. ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งป้ายจราจร สัญญาณไฟ เครื่องหมายไม้กั้น และสิ่งประกอบอื่น ๆ ตามแบบของกรมทางหลวง เพื่อความปลอดภัยแก่การจราจร ตั้งแต่เริ่มงานจนกระทั่งงานแล้วเสร็จ
๖. การตรวจรับ จะใช้วิธีตรวจรับ โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ณ สถานที่ส่งมอบ
๗. ถ้าการทำงานของผู้รับจ้างตามสัญญานี้ เป็นเหตุให้บุคคลภายนอกได้รับความเสียหายด้วยเหตุละเมิดหรือด้วยเหตุใดก็ตาม และกรมทางหลวงต้องเสียค่าสินไหมทดแทน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เพื่อความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวแล้วเป็นจำนวนเท่าใดก็ดี ผู้รับจ้างยินยอมชดเชยแทนกรมทางหลวงทั้งสิ้น

(นายราวี บุญสอน)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา



(นายราวี บุญสอน)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา ✓

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการผลผลิตการพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบคมนาคมและโลจิสติกส์  
 กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน  
 ฉะเชิงเทรา - เสmidtเหนือ ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 F&T. ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
 (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการผลผลิตการพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบคมนาคมและโลจิสติกส์  
 กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน  
 ฉะเชิงเทรา - เสmidtเหนือ

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 9,270,700.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานจ้างเหมาทำการผลผลิตการพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบคมนาคมและโลจิสติกส์  
 กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 02 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นเงิน 9,269,873.30 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 นายทศพร พยุรวงศ์ ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รอ.ขท.ฉะเชิงเทรา (ว)

7.2 นิพนธ์ ผกาทอง กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

7.3 ภาณุสรณ์ โพธิ์แดน กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

เห็นชอบ



(นายราวี บุญสอน)

ผอ.ขท.ฉะเชิงเทรา

นาย ทศพร พยุรวงศ์

02 กุมภาพันธ์ 2569 14:11:05

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง      ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการผลผลิตการพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม  
 งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ฉะเชิงเทรา - สมิตเหนือ ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 FRT. ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง      แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT 28 CM. THICK	ตร.ม.	400.000	221.77	88,708.00	1.3421	297.63	119,055.00
2	2. REMOVAL OF EXISTING PAVEMENT STRUCTURES 20 CM. DEEP	ตร.ม.	120.000	21.22	2,546.40	1.3421	28.47	3,417.52
3	3. REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLAB	ตร.ม.	250.000	71.66	17,915.00	1.3421	96.17	24,043.72
4	4. REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER	ม.	220.000	48.87	10,751.40	1.3421	65.58	14,429.45
5	5. SCARIFICATION AND RECONSTRUCTION OF EXISTING SUBBASE 10 CM. DEEP	ตร.ม.	250.000	10.94	2,735.00	1.3421	14.68	3,670.64
6	6. CLEARING AND GRUBBING	ตร.ม.	1,800.000	1.73	3,114.00	1.3421	2.32	4,179.29
7	7. EARTH EXCAVATION	ลบ.ม.	500.000	58.90	29,450.00	1.3421	79.04	39,524.84
8	8. EARTH EMBANKMENT	ลบ.ม.	100.000	266.75	26,675.00	1.3421	358.00	35,800.51
9	9. EARTH FILL UNDER SIDEWALK	ลบ.ม.	140.000	246.15	34,461.00	1.3421	330.35	46,250.10
10	10. SOIL AGGREGATE SUBBASE	ลบ.ม.	160.000	784.82	125,571.20	1.3421	1,053.30	168,529.10

นาย ทศพร พยุรวงศ์

02 กุมภาพันธ์ 2569 14:11:10

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประภทราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการผลผลิตการพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม  
 งานก่อสร้างทางหลวงผ่านยานชุมชน ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ฉะเชิงเทรา - สมุทรเหนือ ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 FRT. ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
11	11. CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	ลบ.ม.	50.000	670.42	33,521.00	1.3421	899.77	44,988.53
12	12. PRIME COAT	ตร.ฟุต	240.000	32.72	7,852.80	1.3421	43.91	10,539.24
13	13. TACK COAT	ตร.ม.	4,590.000	14.63	67,151.70	1.3421	19.63	90,124.29
14	14. ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	ตัน	15.000	2,153.49	32,302.35	1.3421	2,890.19	43,352.98
15	15. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK GRADE AC 60-70	ตร.ม.	4,900.000	260.45	1,276,205.00	1.3421	349.54	1,712,794.73
16	16. SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	ลบ.ม.	80.000	465.95	37,276.00	1.3421	625.35	50,028.11
17	17. CEMENT CONCRETE PAVEMENT 28 CM. THICK	ตร.ม.	800.000	1,019.70	815,760.00	1.3421	1,368.53	1,094,831.49
18	18. CEMENT CONCRETE PAVEMENT 25 CM. THICK	ตร.ม.	120.000	935.03	112,203.60	1.3421	1,254.90	150,588.45
19	19. CONTRACTION JOINT	ม.	190.000	555.98	105,636.20	1.3421	746.18	141,774.34
20	20. LONGITUDINAL JOINT	ม.	370.000	170.05	62,918.50	1.3421	228.22	84,442.91
21	21. DUMMY JOINT	ม.	30.000	45.89	1,376.70	1.3421	61.58	1,847.66

นาย ทศพร พยุรวงศ์

02 กุมภาพันธ์ 2569 14:11:10

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประภวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการผลผลิตการพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม  
 งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ฉะเชิงเทรา - สมุทรปราการ ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 FRT. ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
22	22. R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.20 M. CLASS 2	ม.	160.000	4,446.91	711,505.60	1.3421	5,968.19	954,911.66
23	23. R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.20 M. CLASS 3	ม.	480.000	3,732.07	1,791,393.60	1.3421	5,008.81	2,404,229.35
24	24. R.C. MANHOLE TYPE F FOR R.C.P. DIA 1.20 M. WITH STEEL GRATING COVER	EACH	4.000	33,565.39	134,261.56	1.3421	45,048.10	180,192.43
25	25. R.C. MANHOLE TYPE G FOR R.C.P. DIA. 1.20 m. WITH CAST IRON COVER	EACH	2.000	48,021.07	96,042.14	1.3421	64,449.07	128,898.15
26	26. MEDIAN DROP INETS TYPE C FOR DEPRESS MEDIAN - I : FOR R.C.P. DIA. 1.20 M.	EACH	5.000	20,326.63	101,633.15	1.3421	27,280.37	136,401.85
27	27. SIDE DITCH LINING TYPE II	ตร.ม.	1,900.000	206.01	391,419.00	1.3421	276.48	525,323.43
28	28. CONCRETE CURB AND GUTTER	ม.	220.000	599.22	131,828.40	1.3421	804.21	176,926.89
29	29. SIGN PLATE	ตร.ม.	2.000	5,555.10	11,110.20	1.3421	7,455.49	14,910.99
30	30. R.C. SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.	ม.	20.000	362.20	7,244.00	1.3421	486.10	9,722.17
31	31. FLASHING SIGNALS	EACH	1.000	26,363.85	26,363.85	1.3421	35,382.92	35,382.92

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง      ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการผลผลิตการพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม  
 งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ฉะเชิงเทรา - สมีตเหนือ ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 FRT. ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง      แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
32	32. CONCRETE SIDEWALK SLAB 10 CM. THICK	ตร.ม.	2,880.000	198.15	570,672.00	1.3421	265.93	765,898.89
33	33. THERMOPLASTIC PAINT	ตร.ม.	80.000	280.00	22,400.00	1.3421	375.78	30,063.04
34	34. CURB MARKING	ตร.ม.	80.000	38.00	3,040.00	1.3421	50.99	4,079.98
35	35. TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION	L.S	1.000	13,947.29	13,947.29	1.3421	18,718.65	18,718.65
							รวมราคากลาง	9,269,873.30

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

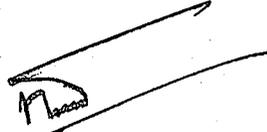
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการผลิตการพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน

ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ฉะเชิงเทรา - เสม็ดเหนือ ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 FRT. ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

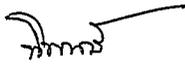
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา/กรมทางหลวง



( นายทศพร พยुरวงค์ )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



( นิพนธ์ ผกาทอง )

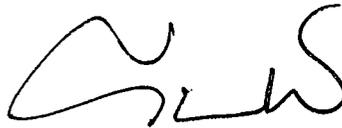
กรรมการกำหนดราคากลาง



( ภาณุสรณ์ โพธิ์แดน )

กรรมการกำหนดราคากลาง

เห็นชอบ



(นายราจี บุญสอน)

ผอ.ขท.ฉะเชิงเทรา

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ/งานก่อสร้าง ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการผลผลิตการพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ฉะเชิงเทรา - เสมีดเหนือ ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 FRT. ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการผลผลิตการพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ฉะเชิงเทรา -

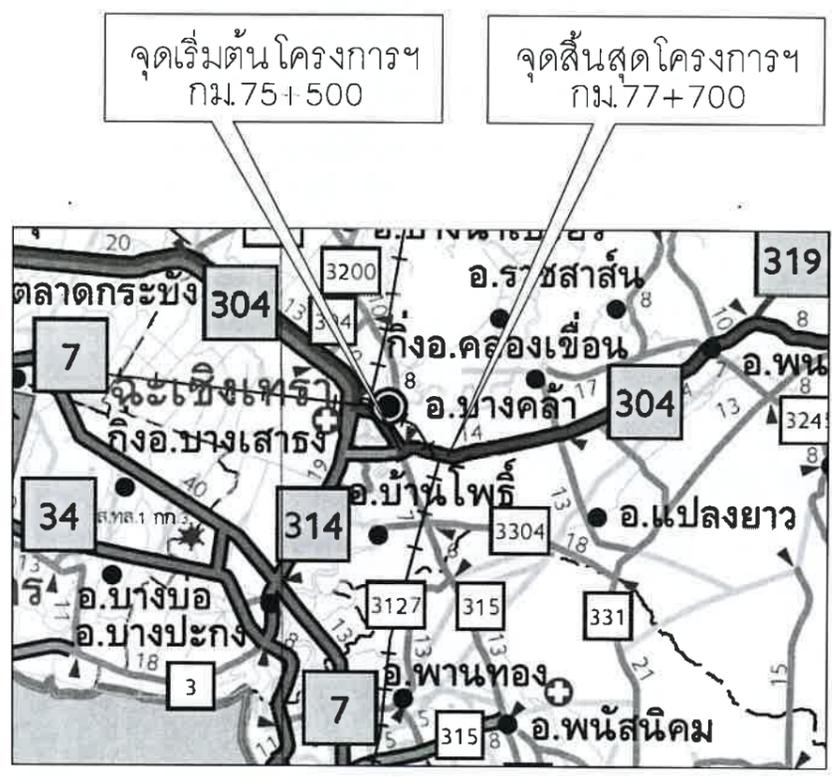
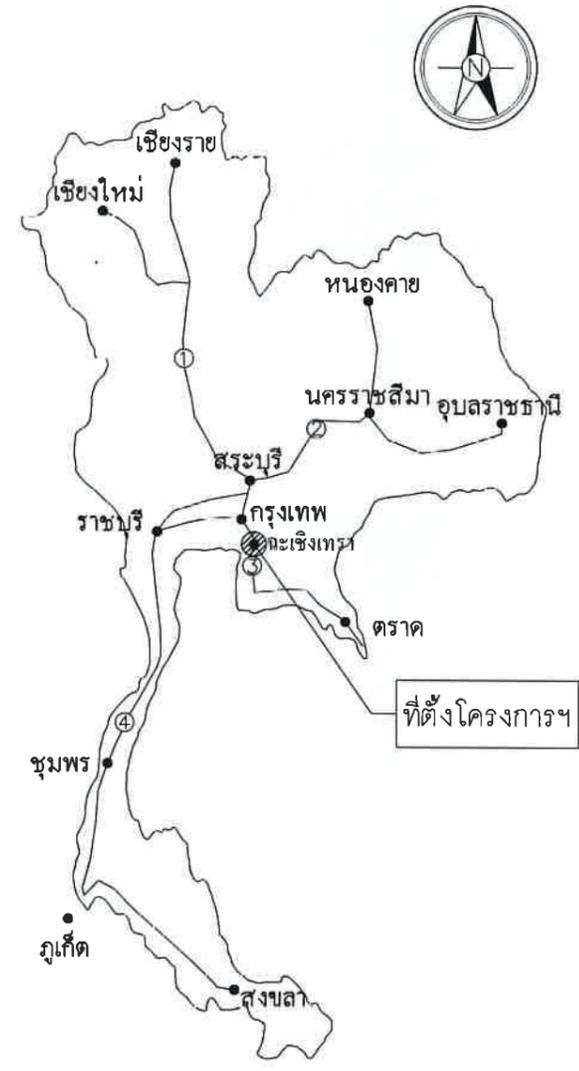
เสมีดเหนือ                      หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง                      แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา / กรมทางหลวง

ลำดับที่ตามสัญญา	ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	F <sub>N</sub>	ราคาต่อหน่วย x F <sub>N</sub>	ราคากลาง
0.1	1	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT 28 CM. THICK	ตร.ม.	400.000	221.77	88,708.00	1.3421	297.63	119,055.00
0.2	2	REMOVAL OF EXISTING PAVEMENT STRUCTURES 20 CM. DEEP	ตร.ม.	120.000	21.22	2,546.40	1.3421	28.47	3,417.52
0.3	3	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLAB	ตร.ม.	250.000	71.66	17,915.00	1.3421	96.17	24,043.72
0.4	4	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER	ม.	220.000	48.87	10,751.40	1.3421	65.58	14,429.45
0.5	5	SCARIFICATION AND RECONSTRUCTION OF EXISTING SUBBASE 10 CM. DEEP	ตร.ม.	250.000	10.94	2,735.00	1.3421	14.68	3,670.64
0.6	6	CLEARING AND GRUBBING	ตร.ม.	1,800.000	1.73	3,114.00	1.3421	2.32	4,179.29
0.7	7	EARTH EXCAVATION	ลบ.ม.	500.000	58.90	29,450.00	1.3421	79.04	39,524.84
0.8	8	EARTH EMBANKMENT	ลบ.ม.	100.000	266.75	26,675.00	1.3421	358.00	35,800.51
0.9	9	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	ลบ.ม.	140.000	246.15	34,461.00	1.3421	330.35	46,250.10
0.10	10	SOIL AGGREGATE SUBBASE	ลบ.ม.	160.000	784.82	125,571.20	1.3421	1,053.30	168,529.10
0.11	11	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	ลบ.ม.	50.000	670.42	33,521.00	1.3421	899.77	44,988.53
0.12	12	PRIME COAT	ตร.ฟุต	240.000	32.72	7,852.80	1.3421	43.91	10,539.24
0.13	13	TACK COAT	ตร.ม.	4,590.000	14.63	67,151.70	1.3421	19.63	90,124.29
0.14	14	ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	ตัน	15.000	2,153.49	32,302.35	1.3421	2,890.19	43,352.98
0.15	15	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK GRADE AC 60-70	ตร.ม.	4,900.000	260.45	1,276,205.00	1.3421	349.54	1,712,794.73
0.16	16	SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	ลบ.ม.	80.000	465.95	37,276.00	1.3421	625.35	50,028.11
0.17	17	CEMENT CONCRETE PAVEMENT 28 CM. THICK	ตร.ม.	800.000	1,019.70	815,760.00	1.3421	1,368.53	1,094,831.49
0.18	18	CEMENT CONCRETE PAVEMENT 25 CM. THICK	ตร.ม.	120.000	935.03	112,203.60	1.3421	1,254.90	150,588.45
0.19	19	CONTRACTION JOINT	ม.	190.000	555.98	105,636.20	1.3421	746.18	141,774.34
0.20	20	LONGITUDINAL JOINT	ม.	370.000	170.05	62,918.50	1.3421	228.22	84,442.91
0.21	21	DUMMY JOINT	ม.	30.000	45.89	1,376.70	1.3421	61.58	1,847.66
0.22	22	R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.20 M. CLASS 2	ม.	160.000	4,446.91	711,505.60	1.3421	5,968.19	954,911.66
0.23	23	R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.20 M. CLASS 3	ม.	480.000	3,732.07	1,791,393.60	1.3421	5,008.81	2,404,229.35
0.24	24	R.C. MANHOLE TYPE F FOR R.C.P. DIA 1.20 M. WITH STEEL GRATING COVER	EACH	4.000	33,565.39	134,261.56	1.3421	45,048.10	180,192.43
0.25	25	R.C. MANHOLE TYPE G FOR R.C.P. DIA. 1.20 m. WITH CAST IRON COVER	EACH	2.000	48,021.07	96,042.14	1.3421	64,449.07	128,898.15
0.26	26	MEDIAN DROP INETS TYPE C FOR DEPRESS MEDIAN - I : FOR R.C.P. DIA. 1.20 M.	EACH	5.000	20,326.63	101,633.15	1.3421	27,280.37	136,401.85

0.27	27	SIDE DITCH LINING TYPE II	ตร.ม.	1,900.000	206.01	391,419.00	1.3421	276.48	525,323.43
0.28	28	CONCRETE CURB AND GUTTER	ม.	220.000	599.22	131,828.40	1.3421	804.21	176,926.89
0.29	29	SIGN PLATE	ตร.ม.	2.000	5,555.10	11,110.20	1.3421	7,455.49	14,910.99
0.30	30	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.	ม.	20.000	362.20	7,244.00	1.3421	486.10	9,722.17
0.31	31	FLASHING SIGNALS	EACH	1.000	26,363.85	26,363.85	1.3421	35,382.92	35,382.92
0.32	32	CONCRETE SIDEWALK SLAB 10 CM. THICK	ตร.ม.	2,880.000	198.15	570,672.00	1.3421	265.93	765,898.89
0.33	33	THERMOPLASTIC PAINT	ตร.ม.	80.000	280.00	22,400.00	1.3421	375.78	30,063.04
0.34	34	CURB MARKING	ตร.ม.	80.000	38.00	3,040.00	1.3421	50.99	4,079.98
0.35	35	TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION	L.S	1.000	13,947.29	13,947.29	1.3421	18,718.65	18,718.65
								TOTAL	9,269,873.30

ผลผลิต : การพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบคมนาคมและโลจิสติกส์  
 กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม  
 งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน  
 ทางหลวงหมายเลข 304 ตอนควบคุม 0302 ตอน ฉะเชิงเทรา - เสmidtเหนือ  
 ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 FRT.

สำนักงานทางหลวงที่ 14		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
ฉะเชิงเทรา	03040302	A
TITLE SHEET		



กรมทางหลวง					
เขียน	ณัฐพงษ์	คัด	ณัฐพงษ์	ทาน	ณัฐพงษ์
คคกแบบ	<i>As</i>	<i>at</i>	ตรวจ	<i>at</i>	จบ ทล.14
เห็นชอบ	<i>at</i>				รองผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14
อนุญาต	<i>at</i>				ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14 ๓๐ ม.ค. ๒๕๖๗





สำนักงานทางหลวงที่ 14		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผ่นที่
ฉะเชิงเทรา	03040302	B2
รหัสงาน 11100 งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน		
INDEX OF DRAWINGS		
ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ตอน ฉะเชิงเทรา - สมุทรปราการ		
ระหว่าง กม75+500 - กม77+700 FRT.		

PART 1 LIST OF DRAWINGS FOR ROAD WORK

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
1	ABBREVIATION AND SYMBOLS	AS-001
SECTION 1) TYPICAL CROSS SECTIONS		
2	TYPICAL CROSS-SECTION FOR 2-LANES HIGHWAY	TS-101
3	TYPICAL CROSS-SECTION AT VILLAGE SECTION	TS-201
4	NARROW R.O.W. - I	TS-202
5	NARROW R.O.W. - II	TS-203
6	FIRST STAGE FOR LIGHTLY TO MEDIUM POPULATED AREA	TS-301
7	TYPICAL CROSS-SECTION FOR DIVIDED HIGHWAY	TS-302
8	R.O.W. WIDTH 20.00 M.	TS-303
9	R.O.W. WIDTH 30.00 M.	TS-304
10	R.O.W. WIDTH 40.00 M.	TS-305
11	R.O.W. WIDTH 50.00 M.	TS-306
12	R.O.W. WIDTH 60.00 M. - I	TS-307
13	R.O.W. WIDTH 60.00 M. - II	TS-308
14	R.O.W. WIDTH 70.00 M. - I	TS-309
15	R.O.W. WIDTH 70.00 M. - II	TS-310
16	R.O.W. WIDTH 80.00 M. - I	TS-311
17	R.O.W. WIDTH 80.00 M. - II	TS-312
18	R.O.W. WIDTH 80.00 M. - III	TS-313
19	TYPICAL CROSS-SECTION FOR DEEP CUT AND HIGH FILL	TS-401
SECTION 2) GEOMETRIC & GENERAL DESIGN		
20	SUPERELEVATION ATTAINING AND WIDENING	GD-101
21	2-LANE HIGHWAY ON CIRCULAR CURVE	GD-102
22	2-LANE HIGHWAY ON SPIRAL CURVE	GD-103
23	COMPOUND AND REVERSE CURVE	GD-104
24	MULTI-LANE HIGHWAY DEPRESSSED MEDIAN ON CIRCULAR CURVE	GD-105
25	MULTI-LANE HIGHWAY RAISED MEDIAN ON CIRCULAR CURVE	GD-106
26	MULTI-LANE HIGHWAY BARRIER MEDIAN ON CIRCULAR CURVE	GD-107
27	MULTI-LANE HIGHWAY ON SPIRAL CURVE	GD-201
28	TRAVELLED WAY WIDENING DETAILS	GD-301
29	MEDIAN OPENING	GD-401
30	U - TURN GUIDELINE	GD-402
31	DEPRESSED & RAISED MEDIAN	GD-501
32	BARRIER MEDIAN & SPECIAL U-TURN	GD-502
33	TWO-LANES HIGHWAY AND MULTI-LANES HIGHWAY	GD-601
34	CLIMBING LANE	GD-602
35	EMERGENCY ESCAPE RAMP	GD-603
36	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP)	GD-604
37	PLAN SECTION AND REINFORCEMENT DETAILS	GD-605
38	DETAILS OF JOINT	GD-606
39	DETAILS OF JOINT AT MANHOLE	GD-607
40	CONTINUOUSLY REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (CRCP)	GD-608
41	PLAN SECTION AND REINFORCEMENT DETAILS	GD-701
42	DETAILS OF JOINT	GD-702
43	DETAILS OF TERMINAL JOINT AND LUG ANCHOR	GD-703
44	PAVEMENT TRANSITION DETAILS	GD-704
45	CONCRETE PAVEMENT REPAIRING	GD-705
46	TYPICAL SURFACE OVERLAY AND REPAIRING	GD-706
47	BRIDGE APPROACH TRANSITION	GD-707
48	CLEARING AND GRUBBING	GD-708
49	CONNECTION ROAD DETAILS	GD-709
50	SIDE ROAD & PRIVATE DRIVE DETAILS	GD-710
51	RIGTH-OF-WAY MONUMENT	GD-701
52	KILOMETER MARKER	GD-702
53	KILOMETER STONE	GD-703
54	KILOMETER SIGN	GD-704
55	CONCRETE CURB & CURB AND GUTTER	GD-705
56	SIDEWALK	GD-706
SECTION 3) TRAFFIC SIGN, MARKING AND SAFETY DEVICES		
57	MINOR ROAD SIGN	RS-101
58	SIGN & POST DETAILS	RS-102
59	ROAD SIGN AT EXIT AND ENTRANCE	RS-103
60	ROAD SIGN AT INTERSECTION	RS-104
61	ROAD SIGN AT CLIMBING LANE	RS-201
62	TRAFFIC MARKING	RS-202
63	MARKING DETAILS - I	RS-203
64	MARKING DETAILS - II	RS-204
65	ROAD STUD	RS-205

PART 1 LIST OF DRAWINGS FOR ROAD WORK (CONT.)

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
58	TRAFFIC CONTROL DEVICES FOR HIGHWAY UNDER CONSTRUCTION	RS-301
59	TRAFFIC SIGN AND DEVICES - I	RS-302
60	TRAFFIC SIGN AND DEVICES - II	RS-303
61	INSTALLATION GUIDELINE - I	RS-304
62	INSTALLATION GUIDELINE - II	RS-305
63	INSTALLATION GUIDELINE - III	RS-401
64	OVERHEAD AND OVERHANGING SIGN INSTALLATION	RS-402
65	INSTALLATION OF OVERHEAD SIGN AND TRAFFIC SIGN ON BRIDGE BARRIERS	RS-403
66	OVERHEAD TRAFFIC SIGN	RS-404
67	SIGN BOARD DETAILS	RS-405
68	STEEL FRAME FOR MOUNTING WIDTH < 18.00 M.	RS-406
69	STEEL FRAME FOR MOUNTING WIDTH < 20.00 M.	RS-407
70	STEEL FRAME FOR MOUNTING 20.00 < WIDTH < 28.00 M.	RS-501
71	ILLUMINATED SIGN	RS-502
72	OVERHANG TRAFFIC SIGN	RS-503
73	STEEL POLE TYPE I FOR SIGN PLATES NOT MORE THAN 52,800 SQ.CM.	RS-504
74	STEEL POLE TYPE II FOR SIGN PLATES NOT MORE THAN 108,000 SQ.CM.	RS-601
75	STEEL POLE TYPE III FOR SIGN PLATES NOT MORE THAN 2x52,800 SQ.CM.	RS-602
76	FOOTING DETAILS	RS-603
77	BARRICADE	RS-604
78	TWO LANES AT T-INTERSECTION	RS-605
79	MULTILANES AT T-INTERSECTION	RS-606
80	GUIDE POST	RS-607
81	CONCRETE BARRIER	RS-608
82	TYPE I	RS-609
83	TYPE II	RS-610
84	TYPE III : FOR DEEP CUT AND HIGH FILL	RS-611
85	PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE IA	RS-612
86	PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE IB	RS-613
87	PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE IIA	RS-614
88	PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE IIB	RS-615
88	CONCRETE BARRIER AT BRIDGE APPROACH	RS-615
SECTION 4) DRAINAGE SYSTEMS		
89	R.C. PIPE CULVERT	DS-101
90	DIMENSION AND REINFORCEMENT DETAILS	DS-102
91	INSTALLATION DETAILS	DS-103
92	CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT	DS-104
93	END WALL TYPE	DS-105
94	WING WALL TYPE FOR SINGLE CULVERT	DS-106
95	WING WALL TYPE FOR MULTIPLE CULVERTS	DS-201
96	WING WALL TYPE FOR SKEW CULVERTS	DS-301
97	SIDE DITCH LINING	DS-302
98	INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	DS-401
99	DROP INLET FOR SIDE DITCH	DS-402
100	INLET CATCH BASIN	DS-403
101	TYPE A : FOR RAISED MEDIAN	DS-404
102	TYPE B : FOR BARRIER MEDIAN	DS-405
103	TYPE C : FOR DEPRESS MEDIAN - I	DS-406
104	TYPE D : FOR DEPRESS MEDIAN - II	DS-501
105	TYPE E : FOR DEPRESS MEDIAN -III (R.C. BOX CULVERT)	DS-502
106	TYPE F : FOR BRIDGE DRAINAGE	DS-601
107	R.C. DRAIN OUTLET FOR R.C. PIPE CULVERT	DS-602
108	CURB AND DRAIN CHUTE FOR EMBANKMENT PROTECTION	DS-603
109	R.C. U-DITCH	DS-604
110	TYPE A & B	DS-701
111	TYPE C	DS-702
112	TYPE D & E	DS-703
113	TYPE F : FOR BRIDGE DRAINAGE	DS-704
114	MANHOLE	DS-705
115	TYPE A	DS-706
116	TYPE B	DS-707
117	TYPE C	DS-708
118	TYPE D	DS-709
119	TYPE E : FOR BOX CULVERT (OPEN-TYPE)	DS-710
120	TYPE F : FOR BOX CULVERT (CLOSE-TYPE)	DS-711
121	TYPE G	DS-712
122	TYPE H	DS-713

กรมทางหลวง					
เขียน	ณัฐพงษ์	คิด	ณัฐพงษ์	ทาน	ณัฐพงษ์
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ว.บ.ทล.14
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>				๓๐ ม.ค. ๒๕๖๕
อนุญาต	<i>[Signature]</i>				

สำนักงานทางหลวงที่ 14		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
ฉะเชิงเทรา	03040302	B3
รหัสงาน 11100 งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน		
INDEX OF DRAWINGS		
ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ตอน ฉะเชิงเทรา - สมุทรปราการ		
ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 FRT.		

PART 1 LIST OF DRAWINGS FOR ROAD WORK (CONT.)

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
118	TYPE I	DS-709
119	TYPE J	DS-710
SECTION 5) STABILITY AND EROSION PROTECTION		
120	SLOPE PROTECTION FOR FILL SLOPE	SODDING SP-101
121		RIP RAP SP-102
122		SACKED CONCRETE SP-103
123		ROCK AND WIRE MATTRESS SP-104
124	SLOPE PROTECTION FOR CUT SLOPE	SHOTCRETE SP-201
125		FERRO-CEMENT SP-202
126		VELIVER GRASING SP-203
127		HYDROSEEDING SP-204
128	SLOPE PROTECTION FOR BRIDGE ABUTMENT	CONCRETE LINING SP-301
129		MATTRESS AND GABION SP-302
130	REINFORCE SOIL SLOPE	TYPICAL CROSS SECTION SP-401
131		MATERIAL SPECIFICATION SP-402
132	MECHANICALLY STABILIZED EARTH WALL (MSE WALL)	GUIDELINES AND DESIGN CRITERIA OF MSE WALL SP-501
133		GENERAL ARRANGEMENT MSE WALL FOR BRIDGE APPROACH SP-502
134		MSE WALL FOR BRIDGE APPROACH TYPE I SP-503
135		MSE WALL FOR BRIDGE APPROACH TYPE II SP-504
136		MSE WALL FOR BRIDGE APPROACH TYPE III SP-505
137		GENERAL ARRANGEMENT MSE WALL FOR ROAD SIDE SLOPE SP-506
138		TYPICAL SECTION OF MSE WALL FOR HILL SIDE SLOPE SP-507
139		TYPICAL SECTION OF MSE WALL FOR SIDE SLOPE SP-508
140		DETAILS OF FACING PANEL AND REINFORCING DETAILS SP-509
141		DETAILS OF DRAINAGE AND BARRIER SP-510
142		SPECIAL PROVISIONS FOR MSE WALL CONSTRUCTION AND REINFORCING PROPERTIES - I SP-511
143		SPECIAL PROVISIONS FOR MSE WALL CONSTRUCTION AND REINFORCING PROPERTIES - II SP-512
144		SPECIAL PROVISIONS FOR MSE WALL CONSTRUCTION AND REINFORCING PROPERTIES - III SP-513
145		TYPICAL NUMBER OF REINFORCING PER LAYER SP-514
146	GABION	DESIGN AND SPECIAL PROVISION SP-601
147		MATERIAL SPECIFICATION SP-602
148		TYPICAL SECTION OF SIDE SLOPE IN DRY CONDITION(BATTER 0 DEGREE) SP-603
149		TYPICAL SECTION OF SIDE SLOPE IN DRY CONDITION(BATTER 6 DEGREE) SP-604
150		TYPICAL SECTION OF SIDE SLOPE ADJACENT TO WATERFRONT(BATTER 0 DEGREE) SP-605
151		TYPICAL SECTION OF SIDE SLOPE ADJACENT TO WATERFRONT(BATTER 6 DEGREE) SP-606
152		TYPICAL SECTION OF BACK SLOPE(BATTER 0 DEGREE) SP-607
153		TYPICAL SECTION OF BACK SLOPE(BATTER 6 DEGREE) SP-608
154	SUBDRAIN	LONGITUDINAL DRAIN SP-701
155		HORIZONTAL DRAIN SP-702
SECTION 6) HIGHWAY ENVIRONMENTAL AND HANDICAP WALKWAY		
156	PLANTING	PLANTING TREE AND GRASSING IN MEDIAN EN-101
157		PLANTING TREE IN MEDIAN, SEPARATOR AND SIDEWALK EN-102
158		DISTANCE AND HEIGHT OF THE TREE FOR SIGHT DISTANCE EN-103
159		METHOD OF TRANSPLANTING TREE EN-104
160		PLANTING TREES IN INTERSECTION EN-105
161		PLANTING TREES IN INTERCHANGE EN-106
162	NOISE BARRIER	SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION EN-201
163	BUS STOP LAYOUT	- EN-301
164	REINFORCED CONCRETE & STEEL BUS STOP SHELTER	TYPE A : SMALL TYPE ON GROUND EN-302
165		TYPE B : SMALL TYPE ON BEAM EN-303
166		TYPE C : LARGE TYPE ON GROUND - I EN-304
167		TYPE C : LARGE TYPE ON GROUND - II EN-305
168		TYPE D : LARGE TYPE ON BEAM - I EN-306
169		TYPE D : LARGE TYPE ON BEAM - II EN-307
170		TYPE E : WALKWAY TYPE - I EN-308
171		TYPE E : WALKWAY TYPE - II EN-309
172	WOODEN BUS STOP SHELTER	TYPE A : SMALL TYPE ON GROUND EN-310
173		TYPE B : SMALL TYPE ON BEAM EN-311
174		TYPE C : LARGE TYPE ON GROUND - I EN-312
175		TYPE C : LARGE TYPE ON GROUND - II EN-313

PART 1 LIST OF DRAWINGS FOR ROAD WORK (CONT.)

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
176		TYPE D : LARGE TYPE ON BEAM - I EN-314
177		TYPE D : LARGE TYPE ON BEAM - II EN-315
178	DECORATIVE EXTENSION OF THE APEX OF THE GABLE	- EN-316
179	HANDICAP WALKWAY	RAMP AND WALKWAY AT CORNERS EN-401
180		RAMP AND WALKWAY AT STRAIGHTS EN-402
181		RAMP AND WALKWAY AT INTERSECTIONS AND RAISED MEDIAN EN-403
SECTION 7) ROADWAY LIGHTING		
182	ROADWAY LIGHTING	ELECTRICAL CONNECTION TO MEA'S POWER SUPPLY EE-101
183		ELECTRICAL CONNECTION TO PEA'S POWER SUPPLY EE-102
184		GROUNDING SCHEMATIC EE-103
185		SUPPLY PILLAR DETAILS AND INSTALLATION EE-104
186		LIGHTING POLE INSTALLATION FOR GROUND LEVEL ROAD EE-105
187		LIGHTING POLE INSTALLATION FOR ELEVATED ROAD EE-106
188		HIGH MAST LIGHTING POLE EE-107
189		PILE FOUNDATION FOR HIGH MAST LIGHTING POLE EE-108
190		SPREAD FOUNDATION FOR HIGH MAST LIGHTING POLE EE-109
191		LIGHT INSTALLATION ON EXISTING MEA OR PEA POLE EE-110
192		SOFFIT LIGHT INSTALLATION EE-111
193		HANDHOLE FOR ROADWAY LIGHTING EE-112
194		UNDERGROUND CABLE, CONDUIT AND DUCT BANK DETAILS EE-113
SECTION 8) ROAD TRAFFIC SIGNAL		
195	ROAD TRAFFIC SIGNALS	TRAFFIC SIGNAL SYMBOLS TF-101
196		TRAFFIC SIGNAL HEAD DETAILS TF-102
197		TRAFFIC SIGNAL CONTROLLER AND POLE DETAILS TF-103
198		TRAFFIC SIGNAL MAST POLE DETAILS TF-104
199		HANDHOLE FOR TRAFFIC SIGNALS TF-105

PART 2 LIST OF DRAWINGS FOR STRUCTURAL WORK

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
200	STRUCTURAL NOTES	GENERAL NOTES - I GN-001
201		GENERAL NOTES - II GN-002
202		GENERAL NOTES - III GN-003
SECTION 1) BRIDGE SPAN NOT MORE THAN 20.00 M.		
203	R.C. SLAB BRIDGE	0' SKEW, PLAN AND SECTION DETAILS SB-101
204		1' - 25' SKEW PLAN AND SECTION DETAILS SB-102
205		26' - 45' SKEW PLAN AND SECTION DETAILS SB-103
206		TAPERED PLAN AND SECTION DETAILS SB-104
207		TAPERED PLAN AND SECTION DETAILS, EDGE BEAM REINFORCEMENT SB-105
208	0' - 45' SKEW PC. PLANK GIRDER BRIDGE	GIRDER DIMENSIONS AND SECTIONS PG-101
209		GIRDER REINFORCEMENT DETAILS PG-102
210		STRAND ARRANGEMENT DETAILS (EXTERIOR PLANK) PG-103
211		STRAND ARRANGEMENT DETAILS (INTERIOR PLANK) PG-104
212	0' - 45' SKEW PC. BOX BEAM 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN	PLANS AND SECTIONS BB-101
213		REINFORCEMENT DETAILS BB-102
214		STRAND ARRANGEMENT DETAILS BB-103
215	0' - 45' SKEW I-GIRDER 15.00 M. SPAN (FULL JOINT)	BRIDGE DECK DIMENSION IG-101
216		BRIDGE DECK REINFORCEMENT IG-102
217		GIRDER DIMENSION IG-103
218		GIRDER PRESTRESSING AND REINFORCEMENT IG-104
219	0' - 50' SKEW I-GIRDER 20.00 M. SPAN (FULL JOINT)	BRIDGE DECK DIMENSION IG-201
220		BRIDGE DECK REINFORCEMENT IG-202
221		BRIDGE DECK DIMENSION (FOR CURVE) IG-203
222		BRIDGE DECK REINFORCEMENT (FOR CURVE) IG-204
223		GIRDER DIMENSION IG-205
224		GIRDER PRESTRESSING AND REINFORCEMENT IG-206
225	CAP BEAM AND WINGWALL OF ABUTMENT	DIMENSION AND REINFORCEMENT DETAILS PB-101
226	9.00 M. ROADWAY WIDTH SLAB BRIDGE, 0' SKEW	SPREAD FOOTING PIER DETAIL PB-201
227		SPREAD FOOTING ABUTMENT DETAIL PB-202

กรมทางหลวง					
เขียน	ณัฐพงษ์	คิด	ณัฐพงษ์	ทาน	ณัฐพงษ์
ออกแบบ	<i>Ans</i>	<i>at</i>	ตรวจ	<i>at</i>	ว.ท.ท.14
เห็นชอบ	<i>22/</i>				
อนุมัติ	ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14				
	ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14				
	๓๐ ม.ค. ๒๕๖๔				

สำนักงานทางหลวงที่ 14		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผ่นที่
ฉะเชิงเทรา	03040302	B4
รหัสงาน 11100 งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน		
INDEX OF DRAWINGS		
ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ฉะเชิงเทรา - สมุทรปราการ		
ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 FRT.		

PART 2 LIST OF DRAWINGS FOR STRUCTURAL WORK (CONT.)

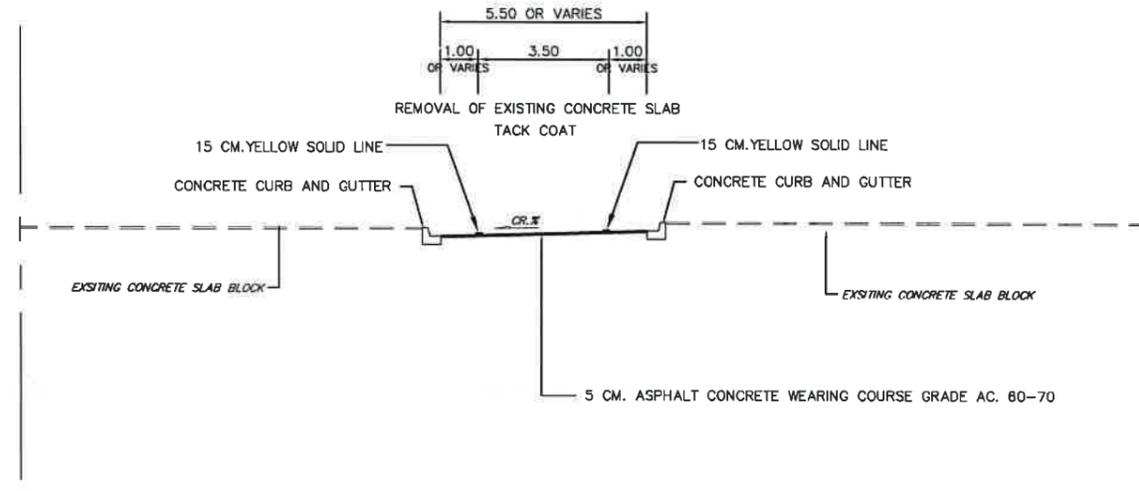
SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
228	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PB-203
229	10.00 M. ROADWAY WIDTH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PB-204
230	SPREAD FOOTING ABUTMENT DETAIL	PB-205
231	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PB-206
232	11.00 M. ROADWAY WIDTH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PB-207
233	SPREAD FOOTING ABUTMENT DETAIL	PB-208
234	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PB-209
235	12.00 M. ROADWAY WIDTH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PB-210
236	SPREAD FOOTING ABUTMENT DETAIL	PB-211
237	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PB-212
238	13.00 M. ROADWAY WIDTH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PB-213
239	SPREAD FOOTING ABUTMENT DETAIL	PB-214
240	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PB-215
241	14.00 M. ROADWAY WIDTH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PB-216
242	SPREAD FOOTING ABUTMENT DETAIL	PB-217
243	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PB-218
244	15.00 M. ROADWAY WIDTH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PB-219
245	SPREAD FOOTING ABUTMENT DETAIL	PB-220
246	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PD 221
247	9.00 - 15.00 M. ROADWAY WIDTH SLAB BRIDGE, 1° - 45° SKEW	PB-301
248	SPREAD FOOTING ABUTMENT DETAIL	PB 302
249	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PB 303
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	ABUTMENT 12.00 M. SPAN (MAX), 4.00 M. < HEIGHT < 5.50 M.	PB-309
256	TYPICAL DETAILS FOR PIER AND FOOTING	PB-310
257	SKREW FOOTING FOR SINGLE COLUMN PIER	PC-101
258	PILE PATTERN FOR SINGLE COLUMN PIERS	PC-102
259	PILE PATTERN FOR MULTI COLUMN PIERS	PC-103
260	PRECAST SKIRTING	PC-104
261	SINGLE COLUMN PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR I GIRDER)	PC-201
262	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT < 8.00 M.	PC-202
263	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT < 15.00 M.	PC-203
264	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT < 15.00 M.	PC-204
265	TWO COLUMNS PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR I GIRDER)	PC-205
266	ROADWAY WIDTH 9.00 - 12.00 M., 15.00 M. SPAN, HEIGHT < 15.00 M.	PC-206
267	THREE COLUMNS PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR I GIRDER)	PC-207
268	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN, HEIGHT < 15.00 M.	PC-208
269	ABUTMENT WITHOUT SIDEWALK (FOR I GIRDER)	PC-209
270	SINGLE COLUMN PIER WITH SIDEWALK (FOR I GIRDER)	PC-210
271	ROADWAY WIDTH 12.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT < 8.00 M.	PC-211
272	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT < 15.00 M.	PC-212
273	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT < 15.00 M.	PC-213
274	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR I GIRDER)	PC-214
275	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT < 15.00 M.	PC-215
276	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR I GIRDER)	PC-216
277	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN, HEIGHT < 15.00 M.	PC-217
278	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR I GIRDER)	PC-218
279	SINGLE COLUMN PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-219
280	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT < 15.00 M.	PC-220
281	TWO COLUMNS PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-221
282	THREE COLUMNS PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-222
283	ABUTMENT WITHOUT SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-223
284	SINGLE COLUMN PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-224
285	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT < 15.00 M.	PC-225
286	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-226
287	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-227

PART 2 LIST OF DRAWINGS FOR STRUCTURAL WORK (CONT.)

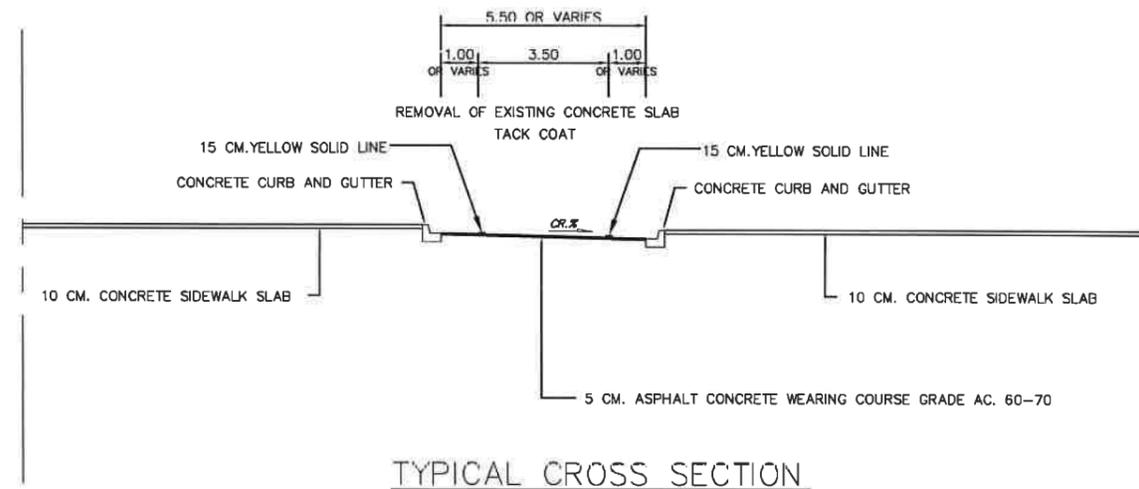
SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
288	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT < 5.50 M. PC-228
SECTION 2) BRIDGE ACCESSORIES		
289	TRAFFIC AND PEDESTRIAN BARRIERS	REINFORCEMENT DETAILS BR-101
290		PRECAST FIN AND RAILING DETAILS BR-102
291	BRIDGE SIGN	SPECIAL BRIDGE NAME SIGN SN-201
292		GENERAL BRIDGE NAME SIGN SN-202
293		BRIDGE INFORMATION SIGN & BENCH MARK SN-203
294	BRIDGE APPROACH SLAB	0° - 25° SKEW REINFORCEMENT AND POROUS BACKFILL DETAILS AP-101
295		26° - 45° SKEW REINFORCEMENT AND POROUS BACKFILL DETAILS AP-102
296	0° - 45° SKEW BEARING UNIT	PILE ARRANGEMENT, SECTION AND DETAILS BU-101
297		REINFORCEMENT AND DETAILS BU-102
298		PILE ARRANGEMENT AND DETAILS BU-103
299		R.C. RETAINING WALL DETAILS BU-104
300	ELASTOMERIC BEARING PAD	INSTALLATION OF ELASTOMERIC BEARING PAD AND BUTTER, FULL JOINT DETAILS BP-101
301		NATURAL RUBBER SPECIFICATIONS BP-102
302		CHLOROPRENE (NEOPRENE) RUBBER SPECIFICATIONS BP-103
303	EXPANSION JOINT	SPECIFICATIONS EJ-101
304		CONCRETE BRIDGE SURFACE EJ-102
305		ASPHALT BRIDGE SURFACE EJ-103
306	PILES SPECIFICATIONS	PL-001
307	R.C. PILES	0.40 x 0.40 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS PL-101
308		0.525 x 0.525 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS PL-102
309		0.65 x 0.65 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS PL-103
310	PC. PILES	0.40 x 0.40 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS PL-201
311		0.525 x 0.525 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS PL-202
312		0.65 x 0.65 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS PL-203
313	SPUN PILES	0.50 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS PL-301
314		0.60 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS PL-302
315		0.80 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS PL-303
316		1.00 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS PL-304
SECTION 3) REINFORCED CONCRETE BOX CULVERT		
317	CAST-IN-SITU BOX CULVERT	RIGID FRAME R.C. BOX CULVERT, PLAN ELEVATION AND SECTIONS BC-101
318		RIGID FRAME R.C. BOX CULVERT, TABLE OF REINFORCEMENT BC-102
319		SIMPLE SPAN R.C. BOX CULVERT, PLAN ELEVATION AND SECTION BC-103
320	R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERT	DIMENSION REINFORCEMENT AND DETAILS BC-104
321	PRECAST BOX CULVERT	FILL DEPTH < 0.60 M. PLAN, ELEVATION AND SECTION BC-105
322		FILL DEPTH < 0.60 M. REINFORCEMENT DETAIL BC-106
323		FILL DEPTH > 0.60 M. PLAN, ELEVATION AND SECTION BC-107
324		FILL DEPTH > 0.60 M. REINFORCEMENT DETAIL BC-108
325	R.C. BOX CULVERT EXTENSIONS	CONNECTION DETAIL BC-109
SECTION 4) RETAINING WALL		
326	RETAINING WALL	TYPE 1 AND 2 RT-101
327		TYPE 3A RT-102
328		TYPE 3B RT-103
329		TYPE 3B, PILE DETAILS RT-104
330		TYPE 4 RT-105
331		TYPE 5 (H < 3.00 M.) RT-106
332		TYPE 5 (3.00 < H < 6.00 M.) RT-107
333		TYPE 5, PILE DETAILS RT-108

กรมทางหลวง				
เขียน	ณัฐพงษ์	คิด	ณัฐพงษ์	ทาน
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	ตรวจ	<i>[Signature]</i>	วันที่ 14
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>			รองผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14
อนุญาต	<i>[Signature]</i>			๓๐ ม.ค. ๒๕๖๗

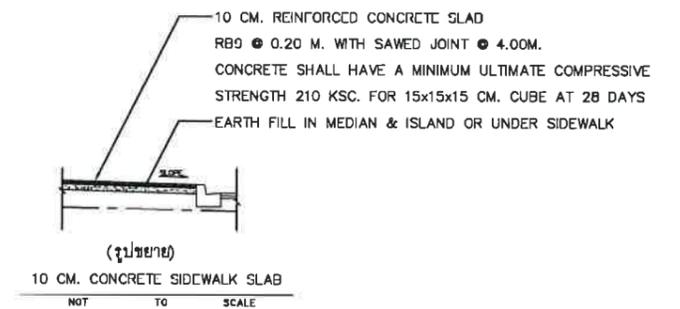
สำนักงานทางหลวงที่ 14		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
ฉะเชิงเทรา	03040302	C1
รหัสงาน 11100 งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน		
CROSS SECTION		
ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ฉะเชิงเทรา - สัตตหิณี		
ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 FRT.		



TYPICAL CROSS SECTION  
AT STA.75+353 (ใต้สะพาน)  
(SEE DETAIL IN PLAN)



TYPICAL CROSS SECTION  
AT STA.75+547 (ใต้สะพาน)  
(SEE DETAIL IN PLAN)

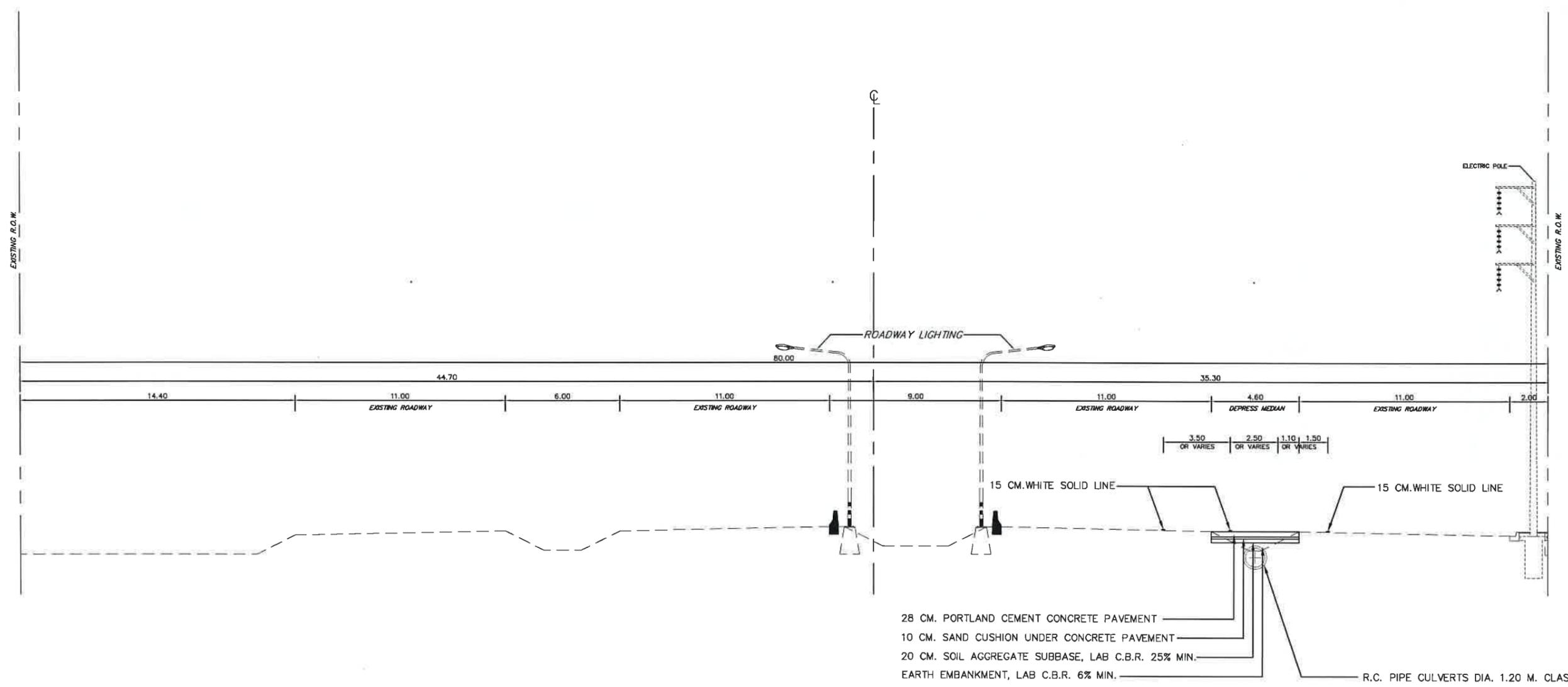


หมายเหตุ

- อ้างอิงรูปแบบและค่าระดับก่อสร้างจากแบบแผนที่แนทางและระดับ
- งาน CONCRETE CURB AND GUTTER สามารถใช้แบบหล่อสำเร็จรูปได้ โดยให้เป็นไปตามรูปแบบมาตรฐานกรมทางหลวง บริเวณต้นทางและความยาวของการก่อสร้างงานทางเท้า สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจผู้ควบคุมงาน

กรมทางหลวง					
เขียน	ณัฐพงษ์	คิด	ณัฐพงษ์	ทาน	ณัฐพงษ์
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	ตรวจ	<i>[Signature]</i>	วันที่ 14
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>				
อนุญาต	ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14				
	ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14				๓๐ ม.ค. ๒๕๖๙

สำนักงานทางหลวงที่ 14		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
ฉะเชิงเทรา	03040302	C2
รหัสงาน 11100 งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน		
CROSS SECTION		
ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ฉะเชิงเทรา - สัตตหิณี		
ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 FRT.		



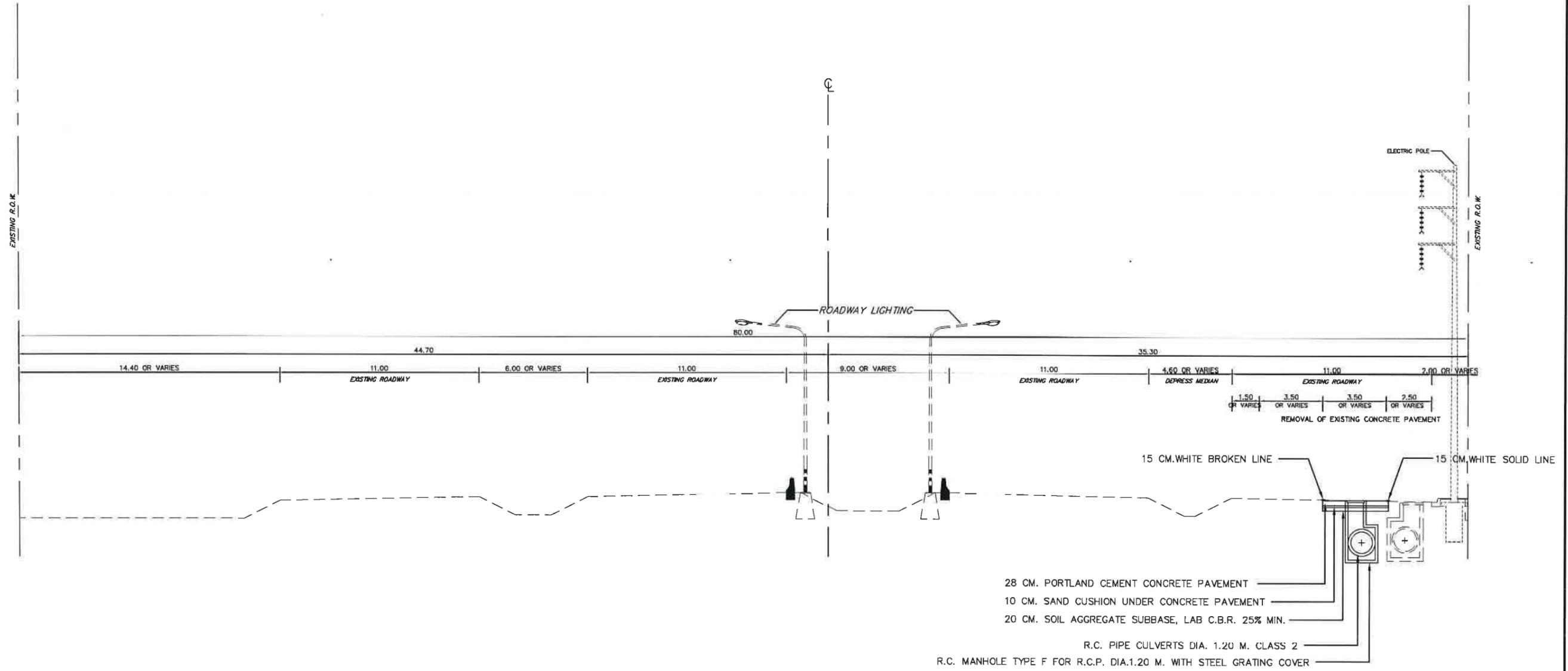
**หมายเหตุ**

- อ้างอิงรูปแบบและค่าระดับก่อสร้างจากแบบแผนที่แนทางและระดับ
- การก่อสร้างงานระบบระบายน้ำตามยาว ให้รวบรวมข้อมูลรายละเอียดค่าระดับสำหรับการดำเนินการก่อสร้างส่งมายังส่วนสำรวจและออกแบบ พิจารณาตรวจสอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง

TYPICAL CROSS SECTION  
AT STA.76+900  
(SEE DETAIL IN PLAN)

กรมทางหลวง					
เขียน	ณัฐพงษ์	คัด	ณัฐพงษ์	ทาน	ณัฐพงษ์
ขยายแบบ	<i>As</i>	<i>at</i>	ตรง	<i>at</i>	วันที่ 14
เห็นชอบ	รองผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14				
อนุญาต	ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14				
					๓๐ ม.ค. ๒๕๖๘

สำนักงานทางหลวงที่ 14		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
ฉะเชิงเทรา	03040302	C3
รหัสงาน 11100 งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน		
CROSS SECTION		
ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ฉะเชิงเทรา - เสmidtเหนือ		
ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 FRT.		



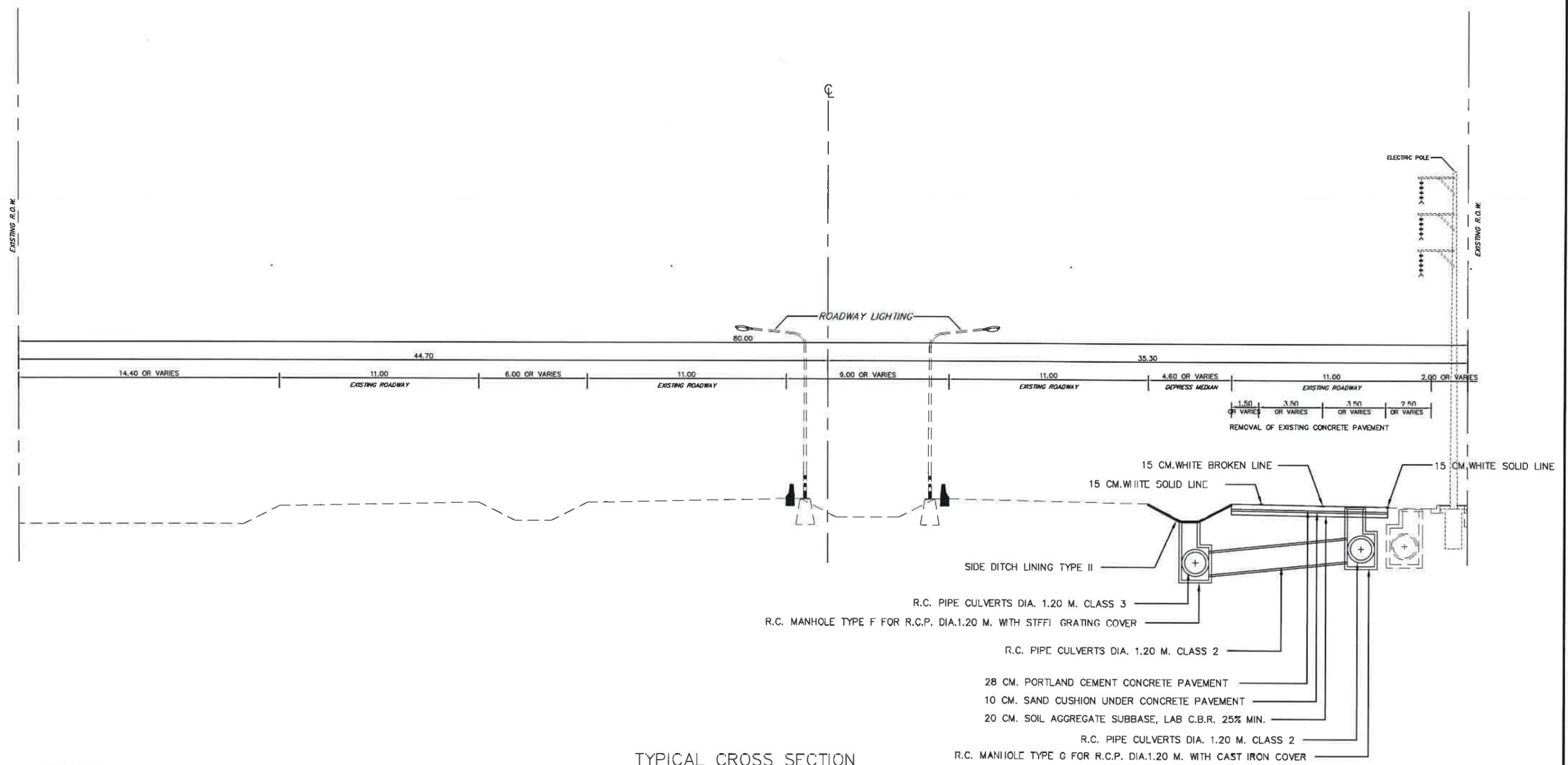
หมายเหตุ

- อ้างอิงรูปแบบและค่าระดับก่อสร้างจากแบบแผนที่แนวทางและระดับ
- การก่อสร้างงานระบบระบายน้ำตามยาว ให้รวบรวมข้อมูลรายละเอียดค่าระดับสำหรับการดำเนินการก่อสร้างส่งมายังส่วนสำรวจและออกแบบ พิจารณาตรวจสอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง

TYPICAL CROSS SECTION  
AT STA.77+150  
(SEE DETAIL IN PLAN)

กรมทางหลวง					
เขียน	ณัฐพงษ์	คิด	ณัฐพงษ์	ทาน	ณัฐพงษ์
ออกแบบ	<i>As</i>	<i>As</i>	ตรวจ	<i>As</i>	วันที่ 14
เห็นชอบ	<i>As</i>				
อนุญาต	ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14				
					๓๐ ม.ค. ๒๕๖๘

สำนักงานทางหลวงที่ 14		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
ฉะเชิงเทรา	03040302	C4
รหัสงาน 11100 งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน		
CROSS SECTION		
ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ฉะเชิงเทรา - เสmidtเหนือ		
ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 FRT.		



TYPICAL CROSS SECTION  
AI SIA.77+200  
(SEE DETAIL IN PLAN)

หมายเหตุ

- อ้างอิงรูปแบบและค่าระดับก่อสร้างจากแบบแผนที่แนวทางและระดับ
- การก่อสร้างงานระบบระบายน้ำตามยาว ให้รวบรวมข้อมูลรายละเอียดค่าระดับสำหรับการดำเนินการก่อสร้างส่งมายังส่วนสำรวจและออกแบบ ที่จว.ฉะเชิงเทรา เพื่อกำหนดวงศกาคอนดิชันการก่อสร้าง

กรมทางหลวง					
เขียน	ณัฐพงษ์	คิด	ณัฐพงษ์	ทาน	ณัฐพงษ์
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	ตรวจ	<i>[Signature]</i>		วันที่ 14
เห็นชอบ	รองผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14				
อนุญาต	ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14				
					๓๐ ม.ค. ๒๕๖๔

## ข้อกำหนดทั่วไป

- มิติเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
- ปริมาณงานที่ปรากฏในแบบก่อสร้างเป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น ปริมาณงานที่แท้จริงให้ยึดถือการก่อสร้างจริงในสนามโดยนายช่างผู้ควบคุมงานจะต้องตรวจสอบก่อนดำเนินการก่อสร้างในสนามและแจ้งผลการตรวจสอบให้ส่วนสำรวจและออกแบบทราบภายในระยะเวลา 45 วัน หลังเริ่มการก่อสร้างปริมาณงานที่คลาดเคลื่อนไปจากแบบ ผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากกรมทางหลวงไม่ได้ทั้งสิ้น
- รูปตัดคันทางที่กำหนดให้ เป็นรูปตัดทั่วไป สำหรับช่วงที่มีการขยายความกว้างคันทางมากกว่าปกติ เช่น เพื่อรองรับการเลี้ยว ทางแยก หรือบริเวณที่หยุดรถประจำทาง ฯลฯ ให้ก่อสร้างขึ้นโครงสร้างทางเช่นเดียวกับรูปตัดที่กำหนดนี้
- ในการดำเนินการก่อสร้าง ให้เป็นไปตาม "รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง" ของกรมทางหลวง
- ในระหว่างการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างติดตั้งเครื่องหมายควบคุมการจราจร ตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ฉบับ มีนาคม 2561
- ทางเชื่อมสาธารณะ
  - การก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบมาตรฐานเลขที่ GD-704 และ GD-705
  - กรณีผิวทางเชื่อมฯ เดิมเป็นผิวคอนกรีตหรือแอสฟัลต์ ให้ทำการ TACK COAT และปรับระดับผิวทางด้วย ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE แล้วจึงก่อสร้างขึ้นผิวทางต่อไป
  - กรณีผิวทางเชื่อมฯ เดิมนอกเหนือจากข้อ 6.2 ให้ก่อสร้างขึ้นโครงสร้างทางตามแบบ TYPICAL CROSS SECTION โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 14
- ความลาดชันด้านข้างดินถมคันทาง โดยทั่วไปให้ใช้ตามแบบรูปตัดโครงสร้างทาง ในกรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างให้ดินถมคันทางอยู่ภายในเขตทางได้ หรือถ้าหากไม่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดิน ให้พิจารณาปรับความลาดชันของดินถมคันทางได้ แต่จะต้องไม่กระทบต่อเสถียรภาพของดินถมคันทาง หรือใช้วิธีการก่อสร้างกั้นพังกันดินเพื่อลดระยะของดินถมคันทาง การเลือกดำเนินการไม่ว่ากรณีใดๆ ดังกล่าว ให้เสนอขอความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 14
- งานระบบระบายน้ำ ให้ติดตั้งระบบระบายน้ำตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ตำแหน่งตามรูปไว้ในแบบแปลน หรือสามารถปรับให้เหมาะสมได้ตามสภาพจริงที่ปรากฏในสนาม บริเวณที่มีการยกโค้งหรือมีเกาะกลางถนนซึ่งเป็นอุปสรรคปิดกั้นการไหลของน้ำบนผิวทาง ให้ติดตั้งท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 40 ซม. และ DROP INLET IN MEDIAN ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง FLOW LINE MEDIAN DRAIN ให้ปรับแต่งในสนามและให้การระบายน้ำมีประสิทธิภาพสูงสุด
- ตำแหน่งสะพานและสิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ
  - ตำแหน่งสะพานและสิ่งสาธารณูปโภคเดิม ให้ยึดถือตามสภาพจริงในสนาม เว้นแต่ได้กำหนดให้หรือถอนหรือย้ายตามระบุในแบบก่อสร้าง
  - ตำแหน่งสะพานและสิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ ที่จะก่อสร้างใหม่ให้ยึดถือตามแบบก่อสร้าง แต่ทั้งนี้ให้พิจารณาสภาพความเป็นจริงในสนามด้วย เช่น ความสอดคล้องกับสภาพร่องน้ำในการก่อสร้างสะพาน เป็นต้น
- ข้อกำหนดการใช้วัสดุในการก่อสร้าง
  - กำหนดให้ใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไทยมีปริมาณไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
  - วัสดุก่อสร้างประเภทอื่นๆ ต้องมีปริมาณการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
- เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (เหล็กข้ออ้อย) ที่ระบุในแบบก่อสร้าง SD30 SD40 และ SD50 ห้ามใช้เหล็กข้ออ้อยที่มีสัญลักษณ์ " T " ซึ่งผ่านกรรมวิธีทางความร้อน (HEAT TREATMENT) ในระหว่างการผลิต
- ตามหนังสือ ที่ สลงน.3/2428 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2554 ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะมีการกำหนดให้กระทำตอนใด หรือเว้นตอนใด ได้ตามความเหมาะสม หรืออาจกำหนดให้ ทำการเพิ่มตลันตันหรือตลันตงลาย ภายในระยะทางไม่เกิน 5 กิโลเมตร เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ โดยเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่มีลักษณะเป็นการเปลี่ยนแปลงสถานที่ก่อสร้าง เป็นการดำเนินการเพื่อแก้ไขจุดดำเนินการให้ถูกต้องเหมาะสมสอดคล้องกับข้อเท็จจริง โดยถ้าเป็นการเปลี่ยนแปลงสถานที่ดำเนินการ ปริมาณงานและค่างานรวมต้องไม่เกินวงเงินในสัญญา โดยได้รับความเห็นชอบจากเจ้าของสัญญาการก่อสร้าง

สำนักงานทางหลวงที่ 14		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
ฉะเชิงเทรา	03040302	D
รหัสงาน 11100 งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน		
รายการก่อสร้าง & ข้อกำหนดทั่วไป		
ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ตอน ฉะเชิงเทรา - สมเด็จพระนเรศวรมหาราช กม.75+500 - กม.77+700 FRT.		

## ข้อกำหนดงานคอนกรีต

- ปูนซีเมนต์
 

งานคอนกรีตที่กำหนดให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 สามารถใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิกชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2594 หรือเทียบเท่าทดแทนได้
- สำหรับงานสะพาน ตามแบบ STRANDARD DRAWING FOR HIGHWAY DESIGN AND CONSTRUCTION 2018 หรือสะพานช่วงเดียว SIMPLY SUPPORT ความยาวช่วงน้อยกว่า 30 เมตร
 

ข้อกำหนดสำหรับการใช้คอนกรีตที่ผลิตโดยใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU

2.1 ให้ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของคอนกรีตตามข้อ 2 ตามคุณสมบัติต่อไปนี้ (ค่าทั่วไป)

การทดสอบ(TEST)	มาตรฐานการทดสอบ*	หน่วย	ค่าที่ใช้ในการออกแบบ						เงื่อนไขการทดสอบ
			30	35	40	45	50	60	
กำลังอัดของคอนกรีตที่อายุ 28 วัน (CUBE)	AASHTO T22 หรือ ASTM C39	MPa							2.2
การยุบตัว***	AASHTO T119 หรือ ASTM C143	cm	ให้ใช้ค่าที่ระบุในแบบหรือคู่มือการควบคุมงานก่อสร้างของกรมทางหลวง						

\*\*\* ทั้งนี้สามารถปรับเปลี่ยนค่าได้ตามผู้ออกแบบ

- 2.2 ดำเนินการเก็บตัวอย่างทดสอบตามคู่มือควบคุมงานก่อสร้างและรายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ 2 ที่เกี่ยวข้อง

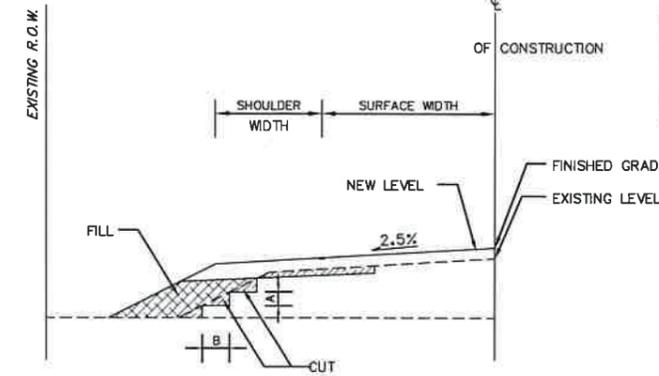
### \* มาตรฐานการทดสอบ

- 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

กรมทางหลวง					
เขียน	ณัฐพงษ์	คิด	ณัฐพงษ์	ทวน	ณัฐพงษ์
ออกแบบ	<i>As</i>	<i>at</i>	ตรวจ	<i>at</i>	วป.ทล.14
เห็นชอบ	<i>at</i>				๓๐ ม.ค. ๒๕๖๕
อนุญาต	ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14				

ข้อกำหนดที่ใช้ในการก่อสร้าง

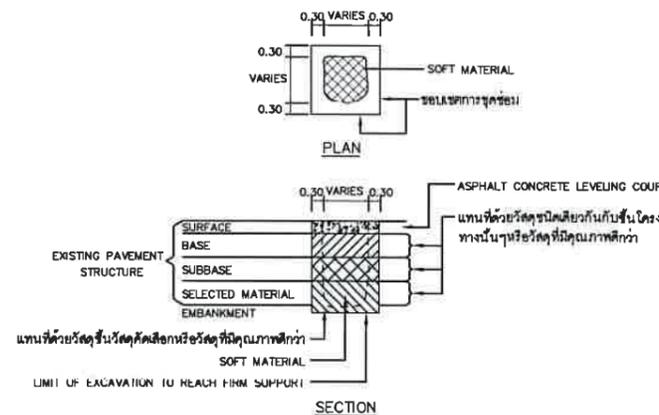
SHEET NO.	TYPE	SPECIFICATION
1	งานตัดคันทาง ROADWAY EXCAVATION	อ้างอิง "รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ 1"
2	ดินถมคันทาง EARTH EMBANKMENT	อ้างอิง "มาตรฐานดินถมคันทาง" มาตรฐานที่ ทล-ม102/2532
3	ทรายถมคันทาง SAND EMBANKMENT	อ้างอิง "มาตรฐานทรายถมคันทาง" มาตรฐานที่ ทล-ม103/2532
4	หินถมคันทาง ROCK EMBANKMENT	อ้างอิง "มาตรฐานหินถมคันทาง" มาตรฐานที่ ทล-ม104/2532
5	วัสดุคัดเลือก "ก" SELECTED MATERIAL "A"	อ้างอิง "มาตรฐานชั้นวัสดุคัดเลือก" " ก " มาตรฐานที่ ทล-ม208/2532
6	วัสดุคัดเลือก "ข" SELECTED MATERIAL "B"	อ้างอิง "มาตรฐานชั้นวัสดุคัดเลือก" " ข " มาตรฐานที่ ทล-ม209/2532
7	รองพื้นทางวัสดุมวลรวม SUBBASE	อ้างอิง "มาตรฐานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม" มาตรฐานที่ ทล-ม205/2532
8	รองพื้นทางดินซีเมนต์ SOIL CEMENT SUBBASE	อ้างอิง "มาตรฐานรองพื้นทางดินซีเมนต์" มาตรฐานที่ ทล-ม206/2564
9	ทรายรองถนนคอนกรีต SAND CUSHION	อ้างอิง "มาตรฐานชั้นทรายรองถนนคอนกรีต" มาตรฐานที่ ทล-ม211/2533
10	พื้นทางหินคลุก BASE	อ้างอิง "มาตรฐานพื้นทางหินคลุก" มาตรฐานที่ ทล-ม201/2544
11	พื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	อ้างอิง "มาตรฐานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์" มาตรฐานที่ ทล-ม203/2567
12	พื้นทางดินซีเมนต์ SOIL CEMENT BASE	อ้างอิง "มาตรฐานพื้นทางดินซีเมนต์" มาตรฐานที่ ทล-ม204/2564
13	หินทุยละเอียดชนิดคอนกรีต CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE	อ้างอิง "มาตรฐานชั้นหินทุยรองถนนคอนกรีต" มาตรฐานที่ ทล-ม212/2533
14	การหมุนเวียนวัสดุชั้นทางเดิมมาใช้งานใหม่ PAVEMENT RECYCLING	อ้างอิง "มาตรฐานการหมุนเวียนวัสดุชั้นทางเดิมมาใช้งานใหม่" มาตรฐานที่ ทล-ม213/2567
15	ถนนซีเมนต์คอนกรีต CEMENT CONCRETE PAVEMENT	อ้างอิง "มาตรฐานถนนซีเมนต์คอนกรีต" มาตรฐานที่ ทล-ม309/2565
16	การอุดซ่อมรอยแตกในถนนคอนกรีต ด้วยวัสดุยาแนวรอยต่อชนิดเทอร์อน	อ้างอิง "มาตรฐานการอุดซ่อมรอยแตกในถนนคอนกรีตด้วยวัสดุยาแนวรอยต่อชนิดเทอร์อน" มาตรฐานที่ ทล-ม321/2532
17	การเปลี่ยน (RESEALING) วัสดุยาแนวรอยต่อชนิดเทอร์อน	อ้างอิง "มาตรฐานการเปลี่ยน (RESEALING) วัสดุยาแนวรอยต่อชนิดเทอร์อน" มาตรฐานที่ ทล-ม324/2543
18	การเปลี่ยนซ่อมแซมพื้นคอนกรีตแบบ FULL - DEPTH REPAIR	อ้างอิง "มาตรฐานการเปลี่ยนซ่อมแซมพื้นคอนกรีตแบบ FULL - DEPTH REPAIR" มาตรฐานที่ ทล-ม326/2544
19	การอุดซ่อมโพรงใต้แผ่นพื้นถนนคอนกรีต SUBSEALING	อ้างอิง "มาตรฐานการอุดซ่อมโพรงใต้แผ่นพื้นถนนคอนกรีต (SUBSEALING)" มาตรฐานที่ ทล-ม327/2568
20	การซ่อมรอยแยกที่ระหว่างไหล่ทางกับ ผิวทางคอนกรีต ด้วยวัสดุยาแนวรอยต่อชนิดเทอร์อน	อ้างอิง "มาตรฐานการซ่อมรอยแยกที่ระหว่างไหล่ทางกับผิวทางคอนกรีต ด้วยวัสดุยาแนวรอยต่อชนิดเทอร์อน" มาตรฐานที่ ทล-ม328/2544
21	การลาดแอสฟัลต์ PRIME COAT	อ้างอิง "มาตรฐานการลาดแอสฟัลต์ PRIME COAT" มาตรฐานที่ ทล-ม402/2557
22	การลาดแอสฟัลต์ TACK COAT	อ้างอิง "มาตรฐานการลาดแอสฟัลต์ TACK COAT" มาตรฐานที่ ทล-ม403/2531
23	ผิวแบบเซอร์เฟซทรีตเมนต์ SURFACE TREATMENT	อ้างอิง "มาตรฐานผิวแบบเซอร์เฟซทรีตเมนต์ (SURFACE TREATMENT)" มาตรฐานที่ ทล-ม401/2533
24	การฉาผิวทางแบบ SLURRY SEAL	อ้างอิง " มาตรฐานวิธีฉาผิวทางแบบ SLURRY SEAL" มาตรฐานที่ ทล - ม 405 / 2542
25	การฉาผิวทางแบบ PARA SLURRY SEAL	อ้างอิง "มาตรฐานวิธีฉาผิวทางแบบพาราสลลอรี่ซีล (PARA SLURRY SEAL)" มาตรฐานที่ ทล-ม415/2546
26	ผิวทางแบบ CAPE SEAL	อ้างอิง "มาตรฐานผิวแบบแคปซีล (CAPE SEAL)" มาตรฐานที่ ทล-ม411/2542
27	แอสฟัลต์คอนกรีต ASPHALT CONCRETE	อ้างอิง "มาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีต" มาตรฐานที่ ทล-ม408/2532
28	มอดิฟายด์แอสฟัลต์คอนกรีต MODIFIED ASPHALT CONCRETE	อ้างอิง "มาตรฐานมอดิฟายด์แอสฟัลต์คอนกรีต" มาตรฐานที่ ทล-ม409/2549
29	งานปะซ่อมผิวทางแอสฟัลต์ SKIN PATCHING	อ้างอิง "มาตรฐานงานปะซ่อมผิวทางแอสฟัลต์ (SKIN PATCHING)" มาตรฐานที่ ทล-ม451/2544
30	งานจุดซ่อมผิวทางแอสฟัลต์ DEEP PATCHING	อ้างอิง "มาตรฐานงานจุดซ่อมผิวทางแอสฟัลต์ (DEEP PATCHING)" มาตรฐานที่ ทล-ม452/2544
31	เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ROAD MARKING	อ้างอิง "รายละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง (การตีเส้น ลูกศร ขีดเขียนข้อความ) ฉบับเดือน กรกฎาคม 2551"
32	ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง TRAFFIC CONTROL DEVICES FOR HIGHWAY UNDER CONSTRUCTION	อ้างอิง "คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ฉบับเดือน มีนาคม 2561"



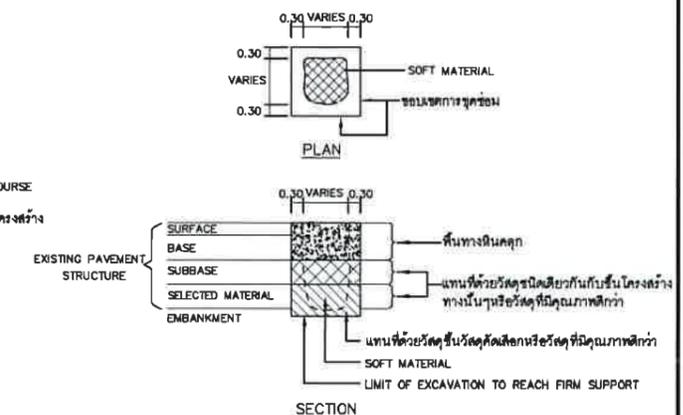
แบบแผนระนาบแสดงการขยายคันทาง  
NOT TO SCALE

TABLE SLOPE FOR CUT AND FILL

HEIGHT OF CUT OR FILL	EARTH		SOFT ROCK		HARD ROCK	
	CUT	FILL	CUT	FILL	CUT	FILL
0.00 M. TO 1.00 M.	2 : 1	2 : 1	1/2 : 1	2 : 1	1/4 : 1	1 1/2 : 1
1.00 M. TO 3.00 M.	2 : 1	2 : 1	1/2 : 1	1 1/2 : 1	1/4 : 1	1 : 1
3.00 M. TO 5.00 M.	1 1/2 : 1	1 1/2 : 1	1/2 : 1	1 : 1	1/4 : 1	1 : 1



SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT



SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT  
(FOR RECYCLING BASE)

REMARKS

- SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION MATERIAL USED
- VOID

สำนักงานทางหลวงที่ 14

แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผ่นที่
ฉะเชิงเทรา	03040302	E
รหัสงาน 11100 งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน		
ข้อกำหนดที่ใช้ในการก่อสร้าง		
ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ตอน ฉะเชิงเทรา - สมุทรปราการ		
ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 FRT.		

หมายเหตุ :

- จำนวนชั้นดินถม คันน้อยขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
- ส่วน "A" ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- ส่วน "B" กว้างพอที่เครื่องจักรบดทับดินสามารถทำงานได้
- ให้ใช้วิศวกร SOIL AGGREGATE ตรวจสอบ ถ้ามีคุณภาพถูกต้องเป็นส่วนหนึ่งของชั้นวัสดุคัดเลือกตามแบบ (กรณีที่มีชั้นวัสดุคัดเลือกไว้ในแบบ) ยกเว้น SOFT SPO หรือ ในเมื่อมีวัสดุ AGGREGATE ดังกล่าวอยู่สูงกว่าที่แสดงไว้ในแบบ โดย PROCESS วัสดุเท่ากับใหม่ให้ได้ความหนาและระดับตามแบบ
- ระหว่างการก่อสร้างขยายไหล่ทางต้อง BENCHING เข้ามาถึงขอบพื้นเดิม จะต้องลงวัสดุเสริมทันที ทั้งนี้เพื่อป้องกันพื้นเดิมบริเวณตามแนว BENCHING เกิดการ CRACK เนื่องจากขาด LATERAL SUPPORT
- การพิจารณาว่าถนนเดิม SOFT หรือไม่ ให้ใช้รถชนิดใดก็ได้หนักไม่น้อยกว่า 6 เมตริกตัน วิ่งผ่านและสังเกตในระยะใกล้ ถ้าถนนเดิม SOFT จะสังเกตเห็นการยุบตัว (MOVEMENT)
- ก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง ให้ผู้ควบคุมงานสำรวจจุด SOFT ของคันทางเดิม ตามวิธีที่กำหนดข้างต้น ให้หยุดโครงการ จัดทำบัญชีกับไว้ และให้ถือปริมาณจุดอ่อนตัวที่สำรวจไว้นี้เป็นบรรทัดฐานในการจ่ายค่างาน
- บริเวณใดที่เป็นจุดอ่อนตัวให้หยุดออก แทนที่ด้วยวัสดุที่ระดับชั้นบดทับบนันตามแบบส่วนขยายคันทาง หรือวัสดุที่มีคุณภาพดีกว่า

กรมทางหลวง

เขียน	ณัฐพงษ์	คิด	ณัฐพงษ์	ทาน	ณัฐพงษ์
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	ตรวจ	<i>[Signature]</i>	จ.ม.ท.11
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>				๓๐ ม.ค. ๒๕๖๕
อนุญาต	ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14				

SUMMARY OF QUANTITIES

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITIES	REMARKS
1	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT 28 CM. THICK	SQ.M.	400	
2	REMOVAL OF EXISTING PAVEMENT STRUCTURES 20 CM. DEEP	SQ.M.	120	
3	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLAB	SQ.M.	250	
4	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	220	
5	SCARIFICATION AND RECONSTRUCTION OF EXISTING SUBBASE 10 CM. DEEP	SQ.M.	250	
6	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	1,800	
7	EARTH EXCAVATION	CU.M.	500	
8	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	100	
9	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	140	
10	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	160	
11	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	50	
12	PRIME COAT	SQ.M.	240	
13	TACK COAT	SQ.M.	4,590	
14	ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	TON	15	
15	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK GRADE AC 60-70	SQ.M.	4,900	
16	SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	CU.M.	80	
17	CEMENT CONCRETE PAVEMENT 28 CM. THICK	SQ.M.	800	
18	CEMENT CONCRETE PAVEMENT 25 CM. THICK	SQ.M.	120	
19	CONTRACTION JOINT	M.	190	
20	LONGITUDINAL JOINT	M.	370	
21	DUMMY JOINT	M.	30	
22	R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.20 M. CLASS 2	M.	160	
23	R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.20 M. CLASS 3	M.	480	
24	R.C. MANHOLE TYPE F FOR R.C.P. DIA. 1.20 M. WITH STEEL GRATING COVER	EACH	4	
25	R.C. MANHOLE TYPE G FOR R.C.P. DIA. 1.20 M. WITH CAST IRON COVER	EACH	2	
26	MEDIAN DROP INLET TYPE C FOR DEPRESS MEDIAN - I : FOR R.C.P. DIA. 1.20 M.	EACH	5	
27	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	1,900	
28	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	220	
29	SIGN PLATE	SQ.M.	2	
30	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	20	
31	FLASHING SIGNALS	EACH	1	
32	CONCRETE SIDEWALK SLAB 10 CM. THICK	SQ.M.	2,880	
33	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	80	
34	CURB MARKING	SQ.M.	80	
35	TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION	L.S.	1	

สำนักงานทางหลวงที่ 14		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
ฉะเชิงเทรา	03040302	F
รหัสงาน 11100 งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน		
SUMMARY OF QUANTITIES		
ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ตอน ฉะเชิงเทรา - เสียดเหนือ		
ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 FRT.		

กรมทางหลวง					
เขียน	ณัฐพงษ์	ตัด	ณัฐพงษ์	ทาน	ณัฐพงษ์
ออกแบบ	<i>AS</i>	ตรวจ	<i>AS</i>	วป.ทล.14	
เห็นชอบ	<i>AS</i>				
อนุญาต	<i>AS</i>				๓๐ ม.ค. ๒๕๖๘

สำนักงานทางหลวงที่ 14		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
ฉะเชิงเทรา	03040302	6
รหัสงาน 11100 งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน หลักเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบและปริมาณในงานจ้างเหมา ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ตอน ฉะเชิงเทรา - เสmidtเหนือ ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 FRT.		

## หลักเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบและปริมาณในงานจ้างเหมาที่ไม่ถือเป็นการแก้ไขแบบที่จะต้องแก้ไขสัญญา

### มีลักษณะงานและวิธีการดังนี้

#### 1. งานวางท่อกลม

- 1.1 เพิ่มหรือลดความยาว และปรับเลื่อนตำแหน่งท่อกลมจากที่กำหนดไว้ในแบบ เพื่อให้ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพเป็นจริงในสนาม ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน แล้วรายงานให้หน่วยงานที่เป็นคู่สัญญาทราบโดยเร็ว
- 1.2 ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 14 ในกรณีดังนี้
  - 1.2.1 เปลี่ยนแปลงขนาดท่อกลม
  - 1.2.2 เพิ่มหรือลดจำนวนแถวท่อกลม
  - 1.2.3 เพิ่มหรือลดตำแหน่งท่อกลม

#### 2. งานก่อสร้างท่อเหลี่ยม

- ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน เพื่อให้ตรงตามสภาพเป็นจริงในสนาม โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 14 ดังนี้
- 2.1 เพิ่มหรือลดความยาวท่อเหลี่ยม และปรับเลื่อนตำแหน่งก่อสร้างท่อเหลี่ยมจากที่กำหนดไว้ในแบบ
  - 2.2 เปลี่ยนแปลงระดับก่อสร้างหรือมุมเฉียง (SKEW) ระหว่าง 0 - 30 องศา ของท่อเหลี่ยม

#### 3. การก่อสร้างสะพาน

การเปลี่ยนแปลงใดๆ เช่น ตำแหน่งของสะพาน แนวสะพาน ระดับก่อสร้างและมุมเฉียง (SKEW) ระหว่าง 0-30 องศา ของสะพาน เพื่อให้ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพเป็นจริงในสนาม ให้ผู้ควบคุมงานเสนอขอความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 14

#### 4. การปรับทางด้านเรขาคณิตงานทาง

โครงการฯ สามารถปรับแบบก่อสร้างทางด้านเรขาคณิตงานทางได้ตามสภาพเป็นจริงในสนาม โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 14

#### 5. งานสิ่งก่อสร้างเพื่อการระบายน้ำงานทาง และงานก่อสร้างป้องกันการกัดเซาะ

- ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน เพื่อให้ได้ตรงตามสภาพความเป็นจริงในสนาม โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 14 ดังนี้
- 5.1 ปรับตำแหน่ง ค่าระดับของบ่อพัก (MANHOLE) หรือเปลี่ยนแปลงจำนวนบ่อพัก (MANHOLE)
  - 5.2 ปรับความยาวของช่วงที่จะดำเนินการก่อสร้างรางระบายน้ำต่างๆและท่อระบายน้ำตามยาว (LONGITUDINAL DRAIN)
  - 5.3 ปรับหรือกำหนด (กรณีแบบไม่ได้กำหนด) ขอบเขตของงานป้องกันการกัดเซาะต่างๆ

#### 6. งานสิ่งสาธารณูปโภค

โครงการฯ สามารถปรับตำแหน่ง ของสิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ท่อประปา เสาไฟฟ้า สายโทรศัพทใต้ดิน และบ่อพักสายไฟฟ้า ฯลฯ โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 14 และหน่วยงานสิ่งสาธารณูปโภคนั้น

#### 7. งานอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและงานจราจรสงเคราะห์

ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน เพื่อให้ตรงกับสภาพเป็นจริงในสนาม ดังนี้

- 7.1 ปรับช่วงระยะตำแหน่งหรือกำหนดขอบเขต (กรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ) ของงานติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ ได้
- 7.2 ปรับตำแหน่งหรือกำหนดตำแหน่งและ ประเภทของป้ายจราจรและ สติเส้นบนผิวจราจรตามแบบมาตรฐาน หรือตามคู่มือการดำเนินการตามมาตรฐานกรมทางหลวงในเรื่องนั้นๆ ได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 14
- 7.3 การปรับเปลี่ยน เพิ่มหรือลดติดตั้งป้ายจราจรแขวนสูง (OVERHEAD & OVERHANGING TRAFFIC SIGN) โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 14
- 7.4 ปรับตำแหน่งสะพานลอยคนเดินข้ามได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 14
- 7.5 ปรับตำแหน่งเสาไฟฟ้าแสงสว่างได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 14

#### 8. งานก่อสร้างทางเชื่อม

โครงการฯ สามารถกำหนดจำนวน ลักษณะ และขอบเขตของงานก่อสร้างทางเชื่อมสาธารณะตามสภาพเป็นจริงในสนาม โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 14

กรมทางหลวง					
เขียน	ณัฐพงษ์	คิด	ณัฐพงษ์	ทาน	ณัฐพงษ์
ออกแบบ			ตรวจ		วป.ทล.14
เห็นชอบ					๓๐ ม.ค. ๒๕๖๘
อนุญาต	รองผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14				
	ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14				

บ 2-01  
กรมทางหลวง

ต.บางดินบัว ต.คลองนา ต.บางไผ่  
อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา  
ลักษณะภูมิประเทศเป็น ที่ราบลุ่ม ชุมชนเมือง

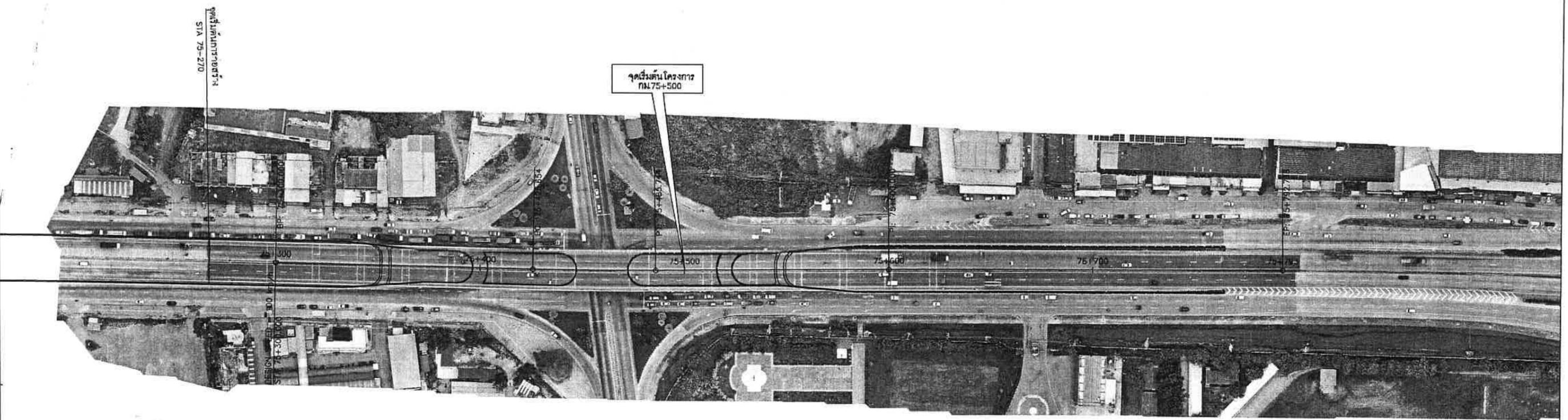
สำนักงานทางหลวงที่ 14		
แขวงทางหลวง ฉะเชิงเทรา	รหัสควบคุม 03040302	แผนที่ 1
แผนที่แนวทางและระดับ		
รหัสงาน 11100 งานก่อสร้างทางหลวงงานย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 304 ฉะเชิงเทรา - สมุทรปราการ ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 FRT.		



/	/	/
/	/	/
/	/	/
ถนน		
คู		
คันดิน		

ถนน	
คู	
คันดิน	

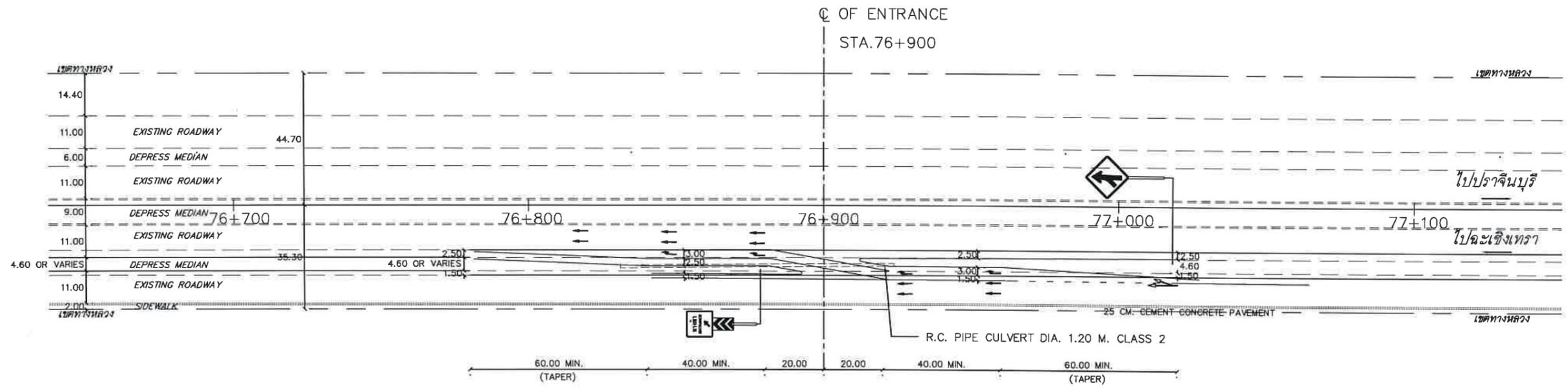
คันดิน	
คู	
ถนน	





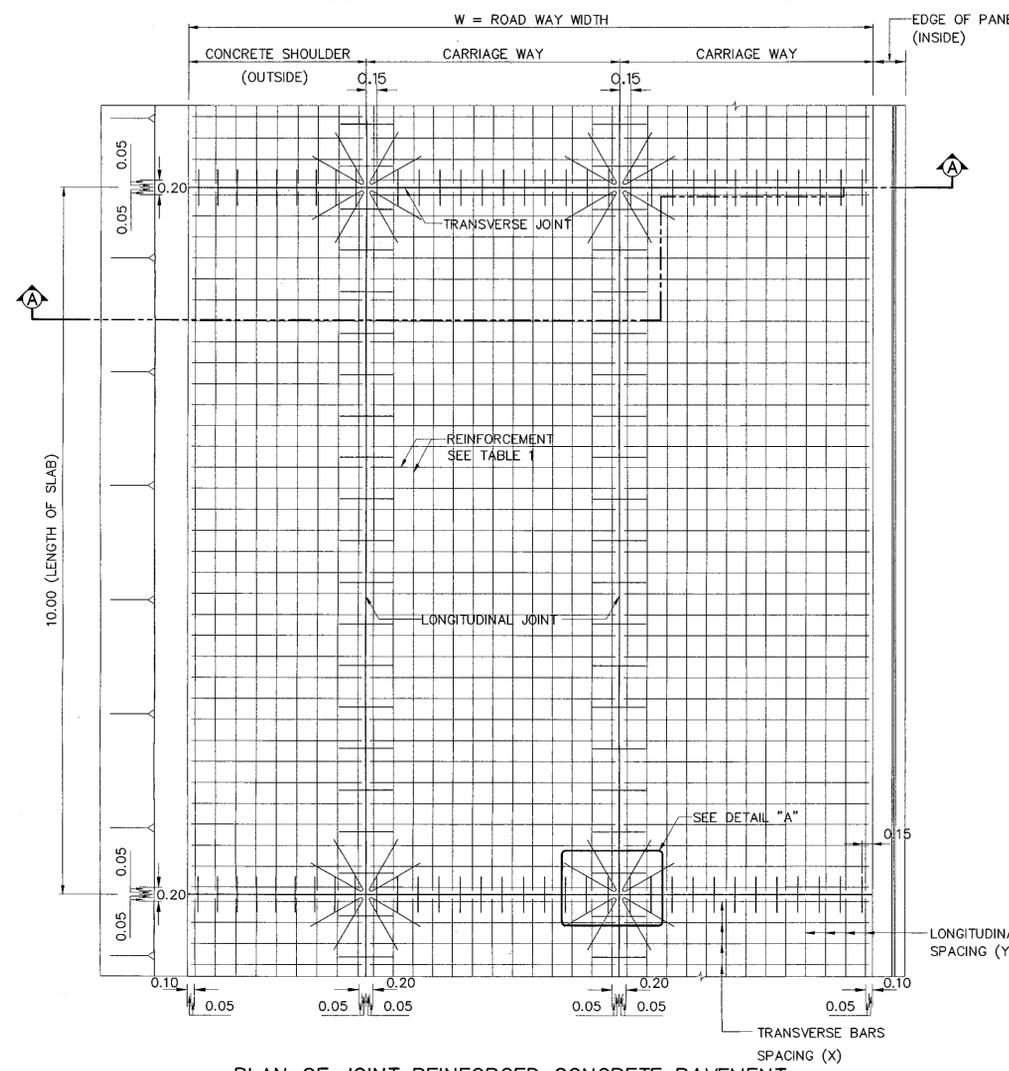


สำนักงานทางหลวงที่ 14		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
ฉะเชิงเทรา	03040302	4
รหัสงาน 11100 งานก่อสร้างทางหลวงผ่านยานชุมชน		
PLAN		
ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน ฉะเชิงเทรา - เสรีดเหนือ		
ระหว่าง กม.75+500 - กม.77+700 FRT.		

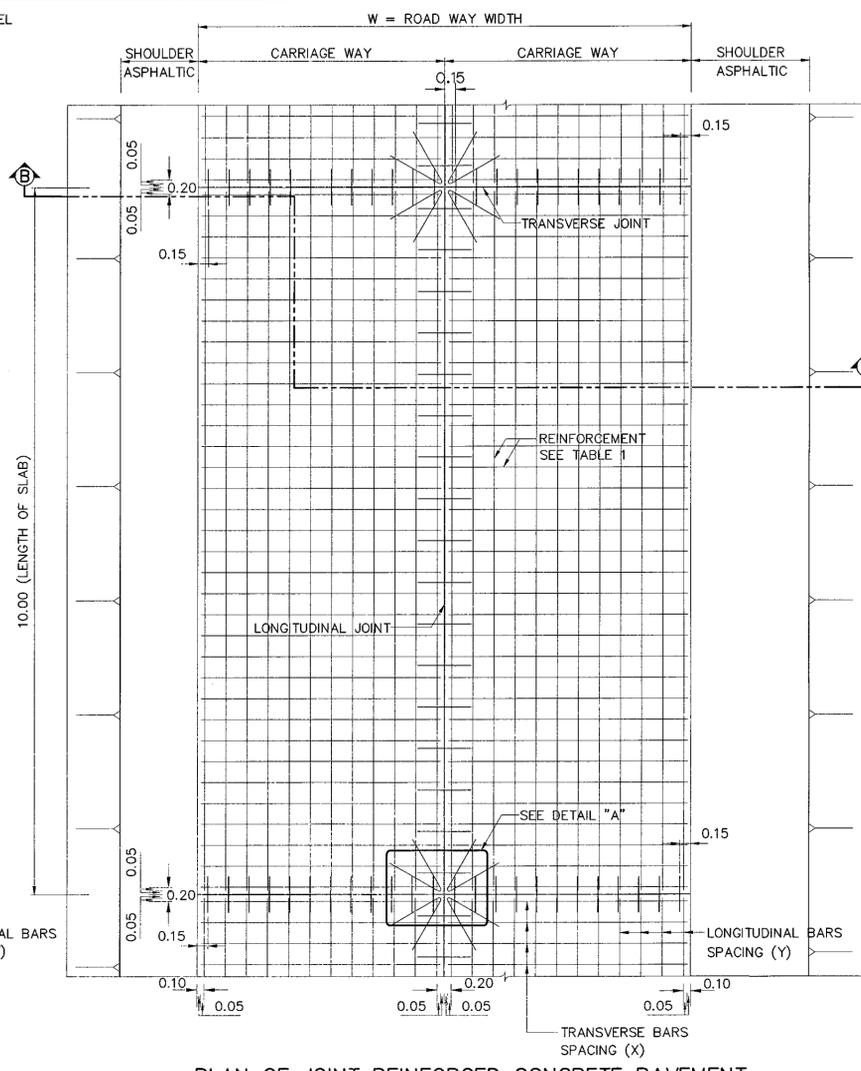


PLAN

กรมทางหลวง					
เขียน	ณัฐพงษ์	คิด	ณัฐพงษ์	ทาน	ณัฐพงษ์
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	ตรงวง	<i>[Signature]</i>	วป. พล.14
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>				
อนุมัติ	ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14				๓๐ ม.ค. ๒๕๖๕



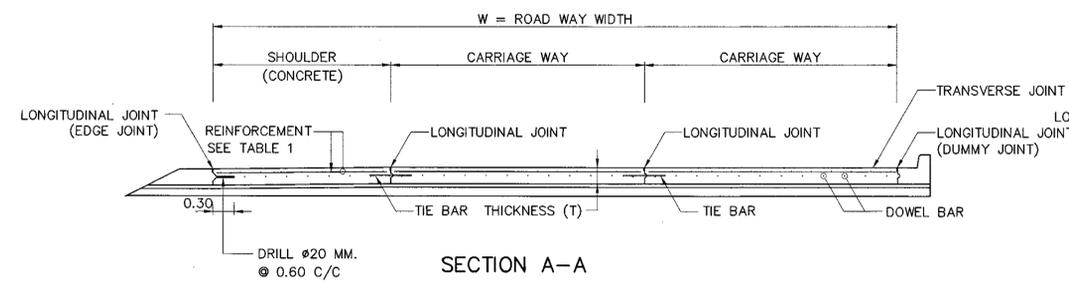
PLAN OF JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT



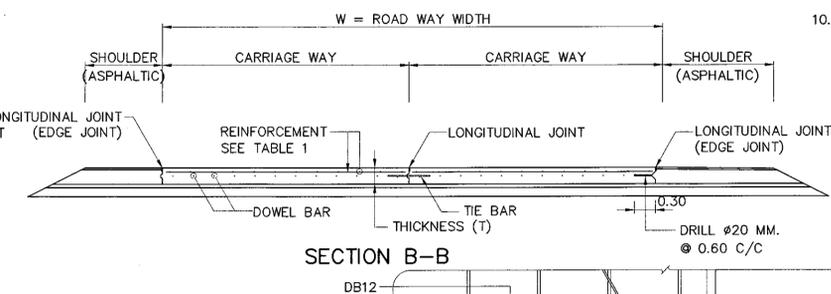
PLAN OF JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT

NOTES

- ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
- CONCRETE PAVEMENT CONSTRUCTION CONTROL SHALL CONFORM TO THE STANDARD DH-S 309/2544 REGARDING "REGULATIONS OF CONSTRUCTIONS CONTROL OF PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT" UNLESS INDICATED IN THIS DRAWING. CONCRETE PAVEMENT SHALL BE CONSTRUCTION ON THE SAND CUSHION OR CRUSHED ROCK CONFORM TO THE STANDARD DH-S 211 OR DH-S 212
- CONCRETE FOR JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT SHALL BE PROPERTIES AS FOLLOWS :
  - 3.1 CONCRETE SHALL HAVE A MINIMUM ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH OF 32 MPa (325 KG/CM<sup>2</sup>) FOR 0.15X0.15X0.15 M CUBE AT 28 DAYS. AN APPROXIMATE MIX DESIGN PER CUBIC METER IS SUGGESTED SHOULD BE PORTLAND CEMENT TYPE1 MORE THAN 350 KG/M<sup>3</sup> AND W/C NOT LESS THAN 0.55 BY WEIGHT AND SLUMP NOT LESS THAN 0.03 M AND NOT MORE THAN 0.07 M.
  - 3.2 PORTLAND CEMENT TYPE1 CONFORMING TO TIS.15 OR OTHERWISE INDICATED
  - 3.3 FINE AGGREGATE SHALL CONFORM TO THE STANDARD DH-SP 201 AND COARSE AGGREGATE SHALL CONFORM TO THE STANDARD DH-SP 202
  - 3.4 ADMIXTURE SHALL CONFORM TO TIS. 733 BEFORE USING SHALL BE APPROVAL FROM ENGINEER
- REINFORCED FOR JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT SHOULD BE USE REINFORCING STEEL OR STEEL WIRE FABRICS PROPERTIES AS FOLLOWS :
  - 4.1 REINFORCING STEEL SHALL CONFORM TIS.20 GRADE SR 24 FOR ROUND BARS AND TIS.24 GRADE SD 40 FOR DEFORMED BAR.
  - 4.2 STEEL WIRE FABRICS SHALL CONFORM TIS.737 BEFORE USING WELDED STEEL WIRE FABRIC THE SAMPLES SHALL BE SENT TO MATERIAL AND RESEARCH DIVISION DOH. OR OTHER INSTITUTE RECOGNIZED FOR APPROVING. COLD DRAWN DEFORMED STEEL WIRE (CDD) SHALL CONFORM TIS.943 SHALL HAVE ULTIMATE TENSILE STRENGTH OF NOT LESS THAN 585 MPA. AND YIELD STRENGTH OF NOT LESS THAN 515 MPA. COLD DRAWN ROUND STEEL WIRE (CDR) SHALL CONFORM TIS.747 SHALL HAVE ULTIMATE TENSILE STRENGTH OF NOT LESS THAN 550 MPA. AND YIELD STRENGTH OF NOT LESS THAN 485 MPA.
  - 4.3 CLEAR CONCRETE COVER SPACE OF WELDED STEEL WIRE FABRIC SHALL CONFORM TO BAR MESH SPECIFICATION IN THIS DRAWING. AND LAP SPLICES OF BAR MESH SHALL NOT BE LESS THAN 40 TIMES OF WIRE DIAMETER AND NOT LESS THAN SPACING OF CROSS WIRE ±5 CM.
  - 4.4 REINFORCEMENT SHALL BE DESIGNED BASE ON ROAD WAY WIDTH AT ULTIMATE STAGE. THE ROAD WAY WIDTH SHALL BE CONSIDERED AS THE DISTANCE BETWEEN FREE LONGITUDINAL EDGES (NOT TIE BAR)
- CONCRETE PAVER SHALL BE REQUIRED FOR CONCRETE PLACING. IN CASE OF NECESSARY PLACING CONCRETE BY MANPOWER, CONCRETE SHALL BE PLACING ONLY GAP SPACE NOT MORE THAN 30.00 METERS LONG.
  - 5.1 SLUMP OF CONCRETE NOT LESS THAN 0.03 M AND NOT MORE THAN 0.07 M. SHALL CONFORM TO THE STANDARD DH-T 304. IN CASE TO BE CONCRETE PAVER SLUMP SHALL BE ± 0.02 M. AT SLUMP DESIGN
  - 5.2 CONCRETE PAVER SHALL BE AUTOMATIC MOVE ON THE FROMWORK OR RAILS ARE INSTALLED ON THE SIDE OF FROMWORK AND INSTALLED CONCRETE SPREADER TO SPREAD CONCRETE FULL SURFACE OF FROMWORK
  - 5.3 CONCRETE VIBRATOR SHALL BE VIBRATION TO THE FULL WIDTH OF FROMWORK AND NOT EFFECT WITH DOWEL BAR AND TIE BAR.
- ALL JOINTS EXCEPT EXPANSION JOINT SHALL BE MADE BY SLOT CUTTING MACHINE ONLY. FOAM SHEET, PLYWOOD, TIMBER OR MATERIAL OF THE SAME TYPE SHALL NOT BE ALLOWED.
- PLASTIC SHEET USED IN CONSTRUCTION SHALL CONFORM TO DWG. GD-602
- EXPANSION JOINT SHALL BE APPLIED IN CASE OF EXTENDED OLD CONCRETE PAVEMENT ONLY AT LOCATION HAVE EXPANSION JOINT AND APPLIED AT THE BRIDGE STRUCTURE OR APPROACH SLAB.
- THE THICKNESS OF FLEXIBLE PAVEMENT CORRESPONDED TO THE FIGURE CONFORMING TO TYPICAL CROSS-SECTION.
- THE REINFORCEMENT FOR JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT SHALL FOLLOW TABLE 1. IN CASE OF THE ROAD WAY WIDTH GREATER THAN THAT SPECIFIED IN TABLE 1, EQUATION (1) SHALL BE APPLIED TO DETERMINE REINFORCEMENT.



SECTION A-A



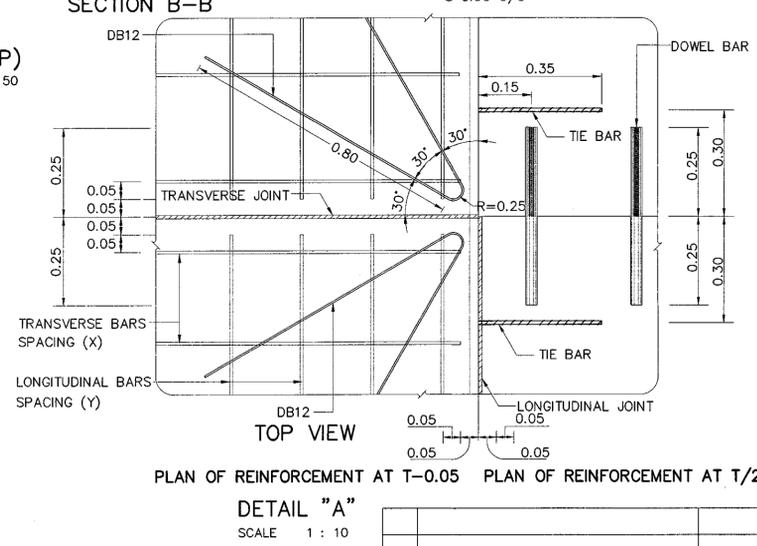
SECTION B-B

PLAN AND SECTION JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP) SCALE 1 : 50

TABLE 1 REINFORCEMENT FOR JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (DISTRIBUTION STEEL) ( $f_d = 2.2$ )

TYPE OF STEEL	SLAB THICKNESS (T) = 0.23 M			SLAB THICKNESS (T) = 0.25 M			SLAB THICKNESS (T) = 0.28 M		
	ROAD WAY WIDTH (W)	SPACING OF TRANSVERSE BARS (X)	SPACING OF LONGITUDINAL BARS (Y)	ROAD WAY WIDTH (W)	SPACING OF TRANSVERSE BARS (X)	SPACING OF LONGITUDINAL BARS (Y)	ROAD WAY WIDTH (W)	SPACING OF TRANSVERSE BARS (X)	SPACING OF LONGITUDINAL BARS (Y)
RB9	0 <W≤ 6.20	0.30	0.175	0 <W≤ 5.70	0.30	0.15	0 <W≤ 5.10	0.30	0.15
	6.20 <W≤ 7.50	0.25		5.70 <W≤ 6.90	0.25		5.10 <W≤ 6.10	0.25	
	7.50 <W≤ 9.40	0.20		6.90 <W≤ 8.60	0.20		6.10 <W≤ 7.70	0.20	
DB12	0 <W≤ 18.60	0.30	0.30	0 <W≤ 17.10	0.30	0.30	0 <W≤ 15.30	0.30	0.30
	18.60 <W≤ 20.30	0.275		17.10 <W≤ 18.60	0.275		15.30 <W≤ 16.60	0.275	
CDR 6	0 <W≤ 11.00	0.15	0.15	0 <W≤ 10.00	0.15	0.15	-	-	-
CDR 9	0 <W≤ 25.00	0.15	0.15	0 <W≤ 23.00	0.15	0.15	0 <W≤ 20.50	0.15	0.15
	25.00 <W≤ 38.00	0.10		23.00 <W≤ 35.00	0.10		20.50 <W≤ 31.00	0.10	
CDD 6	0 <W≤ 11.00	0.15	0.15	0 <W≤ 11.00	0.15	0.15	-	-	-
CDD 9	0 <W≤ 26.50	0.15	0.15	0 <W≤ 24.50	0.15	0.15	0 <W≤ 22.20	0.15	0.15
	26.50 <W≤ 40.00	0.10		24.50 <W≤ 37.00	0.10		22.00 <W≤ 33.00	0.10	

REMARK : ROAD WAY WIDTH SHOULD BE CONSIDERED AS THE DISTANCE BETWEEN FREE LONGITUDINAL EDGES (NOT TIE BAR)



DETAIL "A" SCALE 1 : 10

EQUATION OF DETERMINE REINFORCEMENT IN CONCRETE PAVEMENT

$$A_s = \frac{f_d W \gamma_{conc} T}{2 f_s} \quad \text{--- (EQUATION 1)}$$

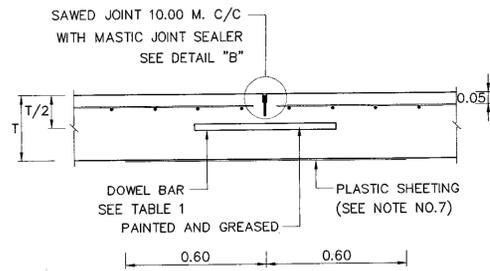
$A_s$  = CROSS SECTIONAL AREA OF REINFORCING  
 $f_d$  = FRICTION RESISTANCE BETWEEN THE BOTTOM OF THE SLAB AND THE TOP OF SUBBASE OR SUBGRADE LAYER  
 $W$  = ROAD WAY WIDTH SHOULD BE CONSIDERED AS THE DISTANCE BETWEEN FREE LONGITUDINAL EDGES (NOT TIE BAR)  
 $\gamma_{conc}$  = UNIT WEIGHT OF CONCRETE  
 $T$  = SLAB THICKNESS  
 $f_s$  =  $3/4 f_y$   
 $f_y$  = YIELD STRENGTH OF REINFORCING STEEL

**KINGDOM OF THAILAND**  
 MINISTRY OF TRANSPORT  
 DEPARTMENT OF HIGHWAYS

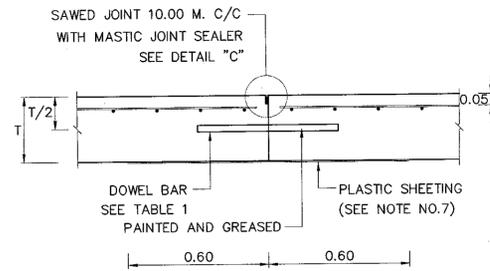
STANDARD DRAWING  
 JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP)  
 PLAN SECTION AND REINFORCEMENT DETAILS

DESIGNED : D.O.H. & CONSULTANTS	CHECKED : BUREAU OF LOCATION & DESIGN	DATE : OCT 2015
SUBMITTED : (DIRECTOR OF LOCATION & DESIGN BUREAU)		SCALE : AS SHOWN
APPROVED : (FOR DIRECTOR GENERAL)		DWG NO. GD-601
REF. REVISION	SIGNATURE DATE	SHEET NO. 33

D:\14\_dwg\_2015\GD-601(REV00)

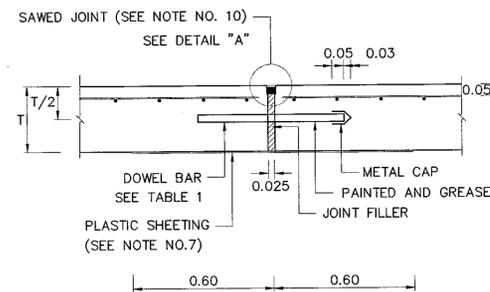


DETAIL OF CONTRACTION JOINT

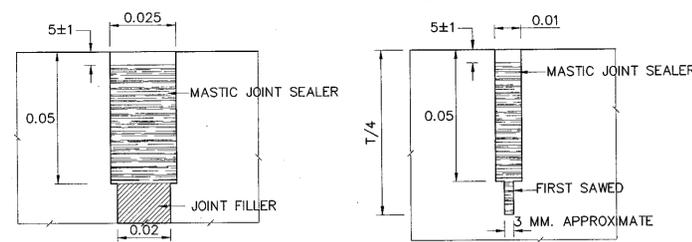


DETAIL OF CONSTRUCTION JOINT

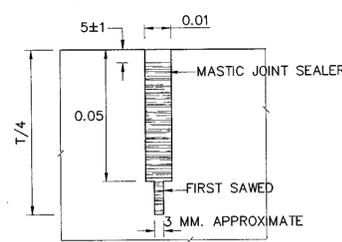
DETAIL OF TRANSVERSE JOINT  
NOT TO SCALE



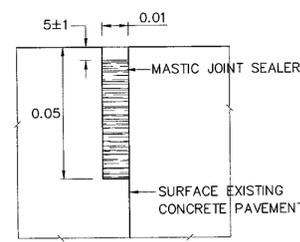
DETAIL OF EXPANSION JOINT



DETAIL "A"  
(EXPANSION JOINT)

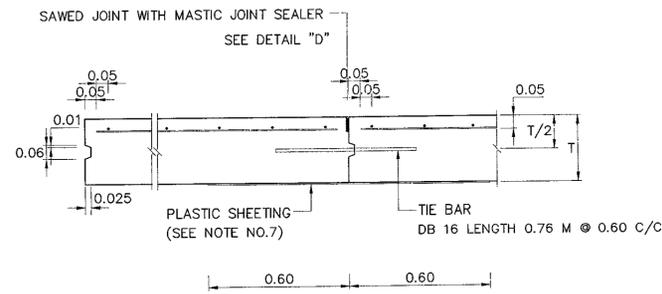


DETAIL "B"  
(CONTRACTION JOINT)

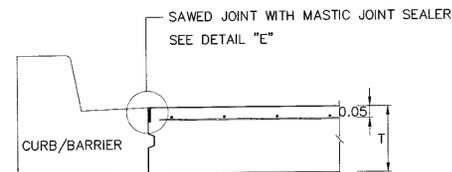


DETAIL "C"  
(CONSTRUCTION JOINT)

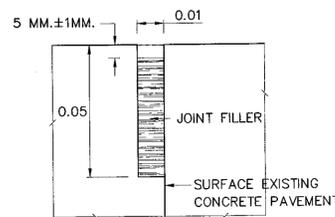
DETAIL OF SAWED JOINT FOR TRANSVERSE JOINT  
NOT TO SCALE



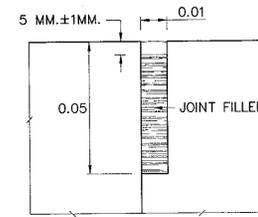
DETAIL OF LONGITUDINAL JOINT



DETAIL OF DUMMY JOINT  
DETAIL OF LONGITUDINAL JOINT  
NOT TO SCALE

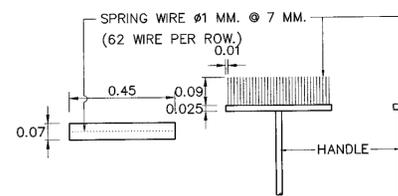


DETAIL "D"  
(LONGITUDINAL JOINT)

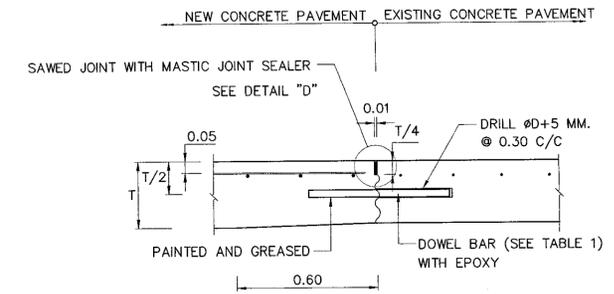


DETAIL "E"  
(DUMMY JOINT)

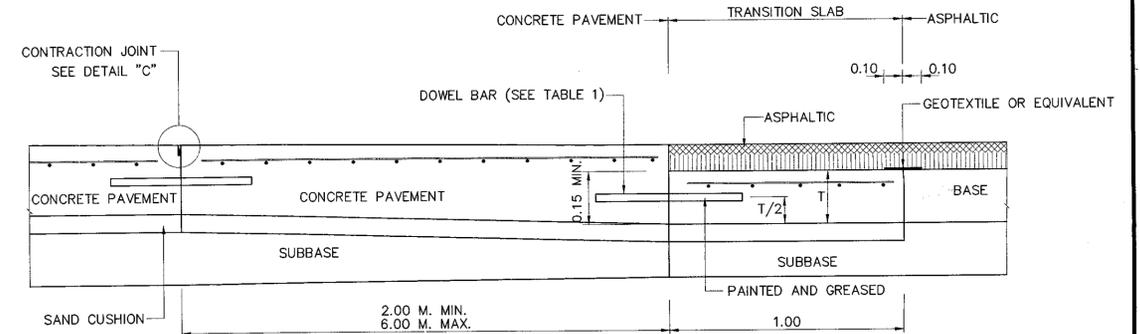
DETAIL OF SAWED FOR LONGITUDINAL JOINT  
NOT TO SCALE



PLAN  
SIDE VIEW  
DETAIL OF BROOM SURFACE CONCRETE PAVEMENT  
NOT TO SCALE



DETAIL OF CONSTRUCTION JOINT  
DETAIL OF JOINT BETWEEN NEW AND EXISTING CONCRETE PAVEMENT  
NOT TO SCALE



DETAIL OF JOINT BETWEEN CONCRETE PAVEMENT AND FLEXIBLE PAVEMENT  
NOT TO SCALE

NOTES :

- ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
- MASTIC JOINT SEALER SHALL BE OF THE HOT POURED ELASTIC TYPE CONFORMING TO TIS.479.
- JOINT FILLER SHALL CONFORM TO TIS. 1041 AND TIS. 1079.
- ALL JOINTS EXCEPT EXPANSION JOINT SHALL BE MADE BY SLOT CUTTING MACHINE ONLY. FOAM SHEET, PLYWOOD, TIMBER OR MATERIAL OF THE SAME TYPE SHALL NOT BE ALLOWED.
- PREPARATION OF JOINT FOR MASTIC JOINT SEALER.
  - THE JOINT SHALL BE CLEANED WITH A BLOWER TO GET RID OF ALL KINDS OF DIRT. THE JOINT SHALL BE COMPLETELY DRY.
  - PRIMER SHALL BE APPLIED TO THE JOINT WITH A BRUSH OR SPRAYER. THE JOINT SHALL BE LET DRY BEFORE THE POURING OF MASTIC JOINT SEALER WHICH HAS BEEN BOILED AND DISSOLVED BY MEANS OF HEAT CONDUCTIVITY TO THE SPECIFIED TEMPERATURE.
  - JOINTS SHALL BE CUT AND MASTIC JOINT SEALER SHALL BE DROPPED AS SOON AS POSSIBLE.
  - MASTIC JOINT SEALER SHALL BE DROPPED USING A JOINT SEALANT APPLYING MACHINE.
- TIE BAR SHALL BE DEFORMED BAR CONFORMING TO TIS 24, SD 40 AND DOWEL BAR SHALL BE PLAIN AND ROUND BAR CONFORMING TO AASHTO M31 GRADE60 OR ASTM A615 GRADE 60, AND SHALL HAVE YIELD STRENGTH OF NOT LESS THAN 420 MPA.
- PLASTIC SHEET USED IN CONSTRUCTION SHALL HAVE THE FOLLOWING REQUIREMENTS:
  - THICKNESS OF 0.07 MM. WITH A TOLERANCE OF NOT MORE THAN 7 % SHALL BE REQUIRED.
  - WIDTH SHALL NOT BE LESS THAN 1.20 M.
  - IT SHALL BE COLORLESS, TRANSPARENT AND WATERPROOF, FREE FROM POROUS AREA, TURN AREA AND BLISTERING AREA WHICH ARE VISIBLE BY NAKED EYE. EDGE SHALL BE STRAIGHT.
  - CONTINUOUS LENGTH SHALL BE REQUIRED TO THE WIDTH OF TRAFFIC LANES. CONNECTION ALLOWED AT LONGITUDINAL JOINTS WITH NOT LESS THAN 20 CM OVERLAPPING SHALL BE REQUIRED.
- EPOXY SHALL CONFORM TO ASTM A884/A884M-12 OR EQUIVALENT.
- GEOTEXTILE SHALL CONFORM TO AASHTO M288-05 OR EQUIVALENT.
- EXPANSION JOINT SHALL BE APPLIED IN OF EXPANSION OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT ONLY. THE LOCATION OF NEW EXPANSION JOINT SHALL BE THE SAME AS THE LOCATION OF EXISTING EXPANSION JOINT AND APPLIED AT THE BRIDGE STRUCTURE OR APPROACH SLAB.
- CONCRETE PAVEMENT CONSTRUCTION CONTROL SHALL CONFORM TO THE STANDARD DH-S 309/2544 REGARDING "REGULATIONS OF CONSTRUCTIONS CONTROL OF PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT" UNLESS OTHERWISE INDICATED IN THIS DRAWING. CONCRETE PAVEMENT SHALL BE CONSTRUCTED ON THE SAND CUSHION OR CRUSHED ROCK CONFORMING TO THE STANDARD DH-S 211 OR DH-S 212.

TABLE 1 DOWEL BAR FOR TRANSVERSE JOINTS

SLAB THICKNESS	DIAMETER (MM)	LENGTH	SPACING
0.23	30	0.50	0.30
0.25	32		
0.28	35		

**KINGDOM OF THAILAND**  
MINISTRY OF TRANSPORT  
DEPARTMENT OF HIGHWAYS  
STANDARD DRAWING  
JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP)  
DETAILS OF JOINT

DESIGNED : D.O.H. & CONSULTANTS	CHECKED : BUREAU OF LOCATION & DESIGN	DATE : OCT 2015
SUBMITTED : (DIRECTOR OF LOCATION & DESIGN BUREAU)		SCALE : AS SHOWN
APPROVED : (FOR DIRECTOR GENERAL)		DWG NO. GD-602
		SHEET NO. 34

REF.	REVISION	SIGNATURE	DATE
A	Former Dwg.No. TS-401 and TS-402 with general revision and added 28 cm Slab thk.		2013