



ประกาศกรมทางหลวง แขวงทางหลวงกระบี่
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมากิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางการจราจรเพื่อความปลอดภัย ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน เขาคราม-ตลาดเก่า ระหว่าง กม.๙๖๐+๔๒๕-กม.๙๖๕+๑๑๓
ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ e-กบ.๙๙๙๙/๒๕๖๗

กรมทางหลวง แขวงทางหลวงกระบี่ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมากิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางการจราจรเพื่อความปลอดภัย ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน เขาคราม-ตลาดเก่า ระหว่าง กม.๙๖๐+๔๒๕-กม.๙๖๕+๑๑๓ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔๕,๙๙๘,๒๕๑.๒๘ บาท (สี่สิบล้านเก้าแสนเก้าหมื่นแปดพันสองร้อยห้าสิบบาทยี่สิบแปดสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

งานจ้างเหมากิจกรรมปรับปรุง	จำนวน	๑	งาน
การแบ่งทิศทางการจราจรเพื่อ			
ความปลอดภัย ทางหลวง			
หมายเลข ๔ ตอน เขาคราม-			
ตลาดเก่า ระหว่าง กม.			
๙๖๐+๔๒๕-กม.๙๖๕+๑๑๓			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบงาน
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงาน
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ ก

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
 ๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคา
 ๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ
 ๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง
- ไม่น้อยกว่า ชั้น ๒ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไป คุณสมบัติเฉพาะและคุณสมบัติ เฉพาะอื่นๆ ไว้กับ กรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต่อการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก
- กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
- กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลัก จะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะทะเบียนบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้ายรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้ายรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอใน

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (ELECTRONIC GOVERNMENT PROCUREMENT : E - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่ขาดคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เสนอราคา ก่อสร้าง บูรณะ หรือบำรุงทางของกรมทางหลวง

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีต หรือโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แจ้งเริ่มประกอบกิจการแล้ว และต้องแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (เสนอ ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน หรือผู้ยื่นข้อเสนอที่ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีตอื่น ต้องแสดงหลักฐานดังนี้

(ก) เอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีต ตามแ ๑.๑๔

(ข) สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แจ้งเริ่มประกอบแล้ว และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงาน ภูเก็ตเล็ก ถูกสั่งพักใช้ หรือถูกเพิกถอน

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสม

แอสฟัลท์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดย: บันทึกราคาที่ สว/๔๕๐๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ เรื่อง เสนอให้พิจารณาขออนุมัติมาตรฐานงานเดียว (ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๕)

๑๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า สิบทรัพย์สินสุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบการเงิน การกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่าแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าด

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อ หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับร: สำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราช

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว พัสตุภาครรัฐมีผลใช้บังคับ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.doh.go.th หรือ www.gprocurement.go.th

วันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือร่างรายละเอียดขอบเขตของงาน ทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง กรมทางหลวง แขวงทางหลวงกระบี่ ผ่านทางอีเมล doh1440@doh.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๗ โดยกรมทางหลวง แขวงทางหลวงกระบี่ รายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.doh.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๕ เมษายน

งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้

ยังไม่ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๗

อนึ่ง การจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่าย แล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรร

งบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

ประกาศ ณ วันที่ ๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗



ณัฐชนน จันทรงค์

(นายณัฐชนน จันทรงค์)

นายช่างโยธาอาวุโส รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ e-กบ.๕/๒๕๖๗

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมากิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางการจราจรเพื่อความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน เขาคราม-ตลาดเก่า ระหว่าง กม.๙๖๐+๔๒๕-กม.๙๖๕+๑๑๓ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามประกาศ กรมทางหลวง แขวงทางหลวงกระบี่ ลงวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๗

กรมทางหลวง แขวงทางหลวงกระบี่ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมากิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางการจราจรเพื่อความปลอดภัย ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน เขาคราม-ตลาดเก่า ระหว่าง กม.๙๖๐+๔๒๕-กม.๙๖๕+๑๑๓ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อเสนอแนะ และข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

- (๑) แบบแปลน จำนวน ๑ ชุด
- (๒) มาตรฐานกรมทางหลวง ทล.-ม.๑๐๒/๒๕๓๒
- (๓) มาตรฐานกรมทางหลวง ทล.-ม.๒๐๑/๒๕๔๔
- (๔) มาตรฐานกรมทางหลวง ทล.-ม.๒๐๕/๒๕๓๒
- (๕) มาตรฐานกรมทางหลวง ทล.-ม.๒๐๘/๒๕๓๒
- (๖) มาตรฐานกรมทางหลวง ทล.-ม.๔๐๒/๒๕๕๗
- (๗) มาตรฐานกรมทางหลวง ทล.-ม.๔๐๓/๒๕๓๑
- (๘) มาตรฐานกรมทางหลวง ทล.-ม.๔๐๘/๒๕๓๒
- (๙) รายละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางของกรม

ทางหลวง

ประจำเดือนกรกฎาคม ๒๕๕๑ และ มอก.๕๔๒-๒๕๔๙

(๑๐) คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้างบูรณะและบำรุงรักษาฉบับ

ปี ๒๕๖๑

(ป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร)

- (๑๑) ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
- (๑) หลักประกันการเสนอราคา
- (๒) หลักประกันสัญญา
- (๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า
- (๔) หลักประกันผลงาน
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
- (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
- (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
- (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)
- ๑.๙ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๑๐ แผนการทำงาน
- ๑.๑๑ แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ และแบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

อิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑๒ รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้างหรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา

- ๑.๑๓ รายละเอียดแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑๔ แบบหนังสือ เรื่อง แจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของโรงงาน

ผสมแอสฟัลท์คอนกรีต

- ๑.๑๕ แบบแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีตและเส้นทางขนส่งจาก

โรงงานผสม แอสฟัลท์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง

- ๑.๑๖ เงื่อนไขการจ่ายค่างานผิวทาง

- ๑.๑๗ แนวทางปฏิบัติในการติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

- ๑.๑๘ หลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคางานก่อสร้างและบำรุงทาง

- ๑.๑๙ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมา

ของกรมทางหลวง (ฉบับสิงหาคม ๒๕๖๑)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานขอ
ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรี
ว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ตั้ง
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง
และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม
วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรม
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่
รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่า

๒

ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไป คุณสมบัติเฉพาะและคุณสมบัติ เฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ

จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค
นั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้า

หลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลัก จะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่
ใช้ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็น

ผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้า

หลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนหรือหนังสือเชิญ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำ รายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (ELECTRONIC GOVERNMENT PROCUREMENT : E - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่ขาดคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์ เสนอราคา งานจ้างเหมาก่อสร้าง บูรณะ หรือบำรุงทางของกรมทางหลวง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีต หรือโรงงานผสมแอสฟัลท์ คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งต้องเป็นโรงงาน ที่แจ้งเริ่มประกอบกิจการแล้ว และต้องแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน หรือผู้ยื่นข้อเสนอที่ขอใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีตอื่นต้องแสดง หลักฐานดังนี้

(ก) เอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานผสมแอสฟัลท์ คอนกรีต ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๔

(ข) สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แจ้งเริ่มประกอบ กิจการแล้ว และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ จากโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีต ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือถูกเพิกถอน

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีต และเส้นทาง ขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยระยะทางขนส่งจะต้องไม่เกิน ๑๑๐ กิโลเมตร เป็นไปตามบันทึกข้อความ ที่ สว/๔๕๐๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ เรื่อง เสนอให้พิจารณาทบทวนมาตรฐานงานทาง (ทล.-ม.) ให้เป็นไปในแนวทางเดียว (ตามแบบเอกสาร แนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๕)

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียน เกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบ แสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณี

ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมี แต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า

งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ให้ทราบ

โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ

งานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกในวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format) ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสืออากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๒ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไป คุณสมบัติเฉพาะและคุณสมบัติ เฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสม

แอสฟัลท์คอนกรีต หรือโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ที่ใช้งาน ซึ่งต้องเป็นโรงงาน

ที่แจ้งเริ่มประกอบกิจการแล้ว และต้องแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน

หรือผู้ยื่นข้อเสนอที่ขอใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีตอื่น ต้องแสดงหลักฐานดังนี้

(ก) เอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีต ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๔

(ข) สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.จ.๔) ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แ่เริ่มประกอบกิจการ

แล้ว และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงาน ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้

หรือถูกเพิกถอน

(๕) แผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้างโดยระยะทางขนส่งจะต้องไม่เกิน ๑๑๐ กิโลเมตร เป็นไปตามบันทึกข้อความ ที่ สว/๔๕๐๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ เรื่อง เสนอให้พิจารณา ทบทวนมาตรฐานงานทาง (ทล.-ม.) ให้เป็นไปในแนวทางเดียว (ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๕)

(๖) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอ เอกสารส่วนที่ 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 ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียว และราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา

ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดเป็นราคาไม่น้อยกว่า ๒๗๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา

โดยภายในกำหนดเป็นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๑๐ วัน

นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด

เสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือ

ตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ

ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ

๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

คณะกรรมการฯ จะตัด

รายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นนอกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงทะเบียนผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าว เป็น

ผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

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

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนาม

ในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตใน

ประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๒,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสามแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ยื่นข้อเสนอนำเข้หรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือ
คำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่ง
ต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๗ ระหว่าง
เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ
คำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่
สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน
๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว
เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อ
ได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะ
พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณา
จาก ราคารวมต่ำสุด

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการ
ยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการ
พิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่น
ข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือ
เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอราย
อื่น

หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน
ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง
ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสาร
ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

รายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิ

ที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้

ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคา

ของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีกรกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่น

ข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกิน

ร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่ได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม

ขนาด

ที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้

ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา

โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด 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 จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๒) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ 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 อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อกรจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ กรม อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้น ๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของกรม

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริงเมื่อกรมหรือเจ้าหน้าที่ของ กรม ได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ กรม จะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นให้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุกประการ

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาต

จากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๒.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายใน

ระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน

๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๑๒. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินแต่ละงวด กรมจะหักเงินจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้น

เพื่อเป็น ประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐.๐๐ ของค่าจ้างทั้งหมด

ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคาร หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๔) มาวางไว้ต่อกรม เพื่อเป็นหลักประกันแทน

กรมจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

๑๓. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๓.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

๑๓.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรี

ว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน

๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ

เรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน

การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลง

จ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๓.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๓.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่

เพียงพอ

ที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก

มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือ

กระทบ

ต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๔. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณี
ที่

ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่
กำหนดไว้

ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๕. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตาม
ประกาศ

นี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการ
ทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก จากคณะกรรมการกำหนดมาตรฐาน
และทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของทางราชการอื่นหรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มี
วุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ใน
อัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐

ของแต่ละสาขาช่างแต่ละต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๕.๑ วิศวกรโยธา

๑๕.๒ ช่างโยธา

๑๕.๓ ช่างไฟฟ้า

๑๖. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง
ปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๗. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ
คัดเลือก

ให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ
เสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทางหลวง แขวงทางหลวงกระบี่

๔ เมษายน ๒๕๖๗

กรมทางหลวง

รายละเอียดแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย
	งานจ้างเหมากิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางการจราจรเพื่อความปลอดภัย ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน เขาคราม - ตลาดเก่า ระหว่าง กม.๙๖๐+๔๒๕ - กม.๙๖๕+๑๑๓ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ดังนี้.-		
๑	CLEARING AND GRUBBING (ขนาดเบา)	๒,๐๐๐	SQ.M.
๒	EDGE CUT ๑๐ CM. THICK	๕๖๕	M.
๓	EARTH EXCAVATION	๑,๐๐๐	CU.M.
๔	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	๑๐๐	CU.M.
๕	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	๑๐๐	CU.M.
๖	EARTH EMBANKMENT	๕๕๐	CU.M.
๗	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	๓๒๐	CU.M.
๘	SELECTED MATERIAL "A"	๑,๑๐๐	CU.M.
๙	SOIL AGGREGATE SUBBASE	๙๖๐	CU.M.
๑๐	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	๕๖๐	CU.M.
๑๑	PRIME COAT (ลาดบนหินคลุก)	๒,๐๐๐	SQ.M.
๑๒	TACK COAT	๒๙,๖๙๓	SQ.M.
๑๓	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC.๔๐-๕๐)	๓๐	TON
๑๔	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE ๕ CM.THICK (AC.๔๐-๕๐)	๑,๙๕๐	SQ.M.
๑๕	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ๕ CM. THICK (AC.๔๐-๕๐)	๒๙,๖๙๓	SQ.M.
๑๖	NEW R.C. PIPE CULVERTS DIA. ๑.๐๐ M. CLASS ๒	๒๐	M.
๑๗	SIDE DITCH LINING TYPE II	๑,๒๐๐	SQ.M.
๑๘	STEEL GRATING SIZE ๐.๒๐ x ๐.๘๐ M.	๔๐	EACH
๑๙	R.C. RECTANGULAR DRAINAGE PIPE	๑๕	M.
๒๐	CONCRETE CURB AND GUTTER	๕๖๕	M.
๒๑	CONCRETE SLAB ๗ CM. THICK WITH COMPACTED SAND ๕ CM. THICK	๘๘๐	SQ.M.
๒๒	งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา ๑.๒ มม. ชนิด SUPER HIGH INTENSITY GRADE และ VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-ปะ แผ่นสติ๊กเกอร์ พื้นหลังสีต่างๆ สะท้อนแสงตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ (ทึบแสง)(ไม่มีเฟรม)	๓๐	SQ.M.

ที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย
๒๓	งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา ๑.๒ มม. ชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ สะท้อนแสงตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมาย สีต่างๆ สะท้อนแสง (ไม่มีเฟรม)	๒๐	SQ.M.
๒๔	R.C. SIGN POST ๐.๑๒ X ๐.๑๒ M.	๗๐	M.
๒๕	๙.๐๐ M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS ๒๕๐ WATTS, CUT - OFF MOUNTED AT GRADE	๑๖	EACH
๒๖	THERMOPLASTIC PAINT	๑,๘๐๑	SQ.M.
๒๗	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าฯ สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่น ๆ ครบชุด	๑	P.S.
๒๘	REFLECTING TARGET TYPE I FOR CURB	๑๕๐	EACH
๒๙	PRECAST SINGLE SLOPE BARRIER TYPE II-A	๔,๗๘๕	M.
๓๐	R.C. APPROACH SINGLE SLOPE BARRIER TYPE C	๒	EACH
๓๑	PRECAST APPROACH SINGLE SLOPE BARRIER TYPE C	๑	EACH
๓๒	ป้ายในงานก่อสร้าง /งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวง ๔ ช่องจราจร	๑	ชุด

หมายเหตุ

๑. ในการประกวดราคาจ้างครั้งนี้ไม่เป็นการผูกมัดว่ากรมทางหลวงจะต้องจ้างหรือลงนามในสัญญา
๒. หากมีข้อขัดข้องหรือสาเหตุประการใดที่ทำให้กรมทางหลวงไม่อาจจ้างหรือลงนามในสัญญาได้ ผู้เสนอราคาให้ความยินยอมว่าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากทางราชการ
๓. ภายในระหว่างกิโลเมตรที่แสดงไว้ในบัญชี ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะกำหนดให้ทำการ ในตอนใด กว้างเท่าใด หรือเว้นตอนใด ตามความจำเป็นและเพิ่มตอนต้นหรือตอนปลาย ภายในระยะทางไม่เกินด้านละ ๕ กิโลเมตร
๔. คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีการเช่าหรือกรณีสัญญา มีอายุไม่เกิน ๙๐ วันหรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อ การเช่า การจ้าง และการจ้างก่อสร้าง ซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือ มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐.-บาท โดยจัดทำแผนการทำงานตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ (ตามหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖) ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนงานให้เป็นที่พอใจแก่ผู้ว่าจ้างโดยแสดงถึงขั้นตอนของการทำงานและกำหนดเวลาที่ต้องใช้ในการทำงานหลักต่างๆ ให้แล้วเสร็จ

๕. ให้คู่สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และคู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
๖. ในระหว่างดำเนินการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมและติดตั้งป้าย เครื่องหมาย และสัญญาณจราจรในพื้นที่ที่มีการก่อสร้างตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ฉบับมีนาคม ๒๕๖๑ โดยป้ายดังกล่าวต้องมองเห็นได้ชัดเจน ตลอดเวลาทั้งกลางวันและกลางคืน
๗. วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ในสัญญา หากการไฟฟ้าฯ แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง
๘. รายการที่ ๒๗ ค่าใช้จ่ายงานไฟฟ้า ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครอบคลุม สามารถถัวจ่ายได้ แต่ไม่นำไปคิดค่า OVERRUN หรือ UNDERRUN
๙. ปริมาณงานตามรายการที่ ๒๗ ค่าใช้จ่ายไฟฟ้า ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครอบคลุม เป็นปริมาณโดยประมาณการเท่านั้น ปริมาณงานที่ทำจริงต้องสำรวจในสนาม



(นายณัฐชนน จันทร์คง)

นายช่างโยธาอาวุโส รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๖

บทนิยาม

ประกวดราคาจ้าง เลขที่ e-กบ.๕/๒๕๖๗ ลงวันที่.....๕ เมษายน ๒๕๖๗.....

“ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาเพื่อรับจ้างในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของกรม เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นเข้าเสนอราคาเพื่อรับจ้างในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของกรม ในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่ การที่บุคคลหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่งมีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่ง หรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละสิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุเห็นสมควรประกาศกำหนด สำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรส หรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (๑) (๒) หรือ (๓) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่งการเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วน หรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอราคาให้แก่กรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์คราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือผู้เสนองานนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

“การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้เสนอราคารายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรคหรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อกรม ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำการใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาด้วยกันหรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับกรม หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบกรม โดยมีใช้เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ



(นายณัฐชนน จันทร์คง)

นายช่างโยธาอาวุโส รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๙

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

งานจ้างเหมากิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางการจราจรเพื่อความปลอดภัย ทางหลวงหมายเลข ๔

ตอน เขาคราม-ตลาดเก่า ระหว่าง กม.๙๖๐+๔๒๕-กม.๙๖๕+๑๑๓ ปริมาณงาน ๑ แห่ง


รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

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

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

(.....)


(นายณัฐชนน จันทร์คง)

นายช่างโยธาอาวุโส รักษาการแทน
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๙

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

งานจ้างเหมากิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางการจราจรเพื่อความปลอดภัย ทางหลวงหมายเลข ๔

ตอน เขาคราม-ตลาดเก่า ระหว่าง กม.๙๖๐+๔๒๕-กม.๙๖๕+๑๑๓ ปริมาณงาน ๑ แห่ง

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุ ในประเทศ	พัสดุ ต่างประเทศ
๑	เหล็กเส้น	ตัน					
๒	เหล็กข้ออ	ตัน					
๓	เหล็กเส้นกลม	ตัน					
๔							
๕							
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

(.....)

อาน

(นายณัฐชนน จันทร์คง)

นายช่างโยธาอาวุโส รักษาการแทน

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๐

เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

แนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้าง เลขที่ e-กบ.๕/๒๕๖๗ ลงวันที่.....๕ เมษายน ๒๕๖๗.....

.....

ภายในกำหนดระยะเวลา ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำงาน
ส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและแผนการทำงานดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะลงมือทำงานได้

แผนการทำงานจะต้องแสดงลำดับขั้นตอนและช่วงเวลาที่ทำงานแต่ละรายการตามสัญญา
ให้ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในกำหนดเวลาของสัญญา

ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนการทำงานในระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการ
ทำงานที่ปรับเปลี่ยนแก่ผู้ว่าจ้างเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง



(นายณัฐชนน จันทร์คง)

นายช่างโยธาอาวุโส รักษาราชการแทน

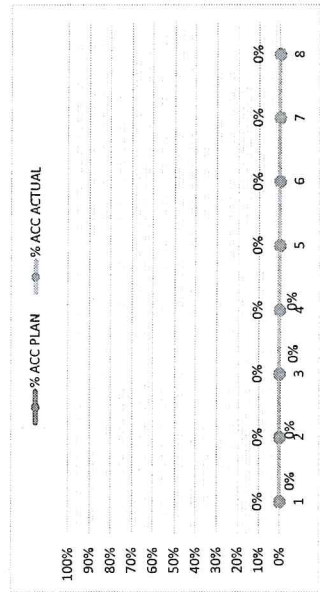
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

ตัวอย่างแบบการจัดทำแผนการทำงาน

1	2	3	4	5	6	7	8
เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%
1	งานหรือโครงสร้างเดิม					
	รายการ.....	ลบ.ม.				
	รายการ.....	ลบ.ม.				
2	งานผิวทาง					
	รายการ.....	ตร.ม.				
	รายการ.....	ตร.ม.				
		รวม			-	0%

Money							
AccMoney							
% PLAN							
% ACC PLAN							
% ACTUAL							
% ACC ACTUAL							
% ACC DIFF							
% PLAN/2							
% PLAN/2 DIFF							



- 1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งหมดเป็นงานทั้งหมด 8 เดือน
- 2) หมายถึง ระยะระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น งานหรือโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างผิวทาง)
- 3) หมายถึง ร้อยละของงานที่ได้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็น 100 %
- 4) มูลค่างานแต่ละรายการ จำนวนจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ
- 5) ร้อยละของแผนดำเนินงานตามแผนดำเนินงาน เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ

หมายเหตุ:

25
Money
% PLAN

๑๒๗

นายรัฐชนน จันทร์คง

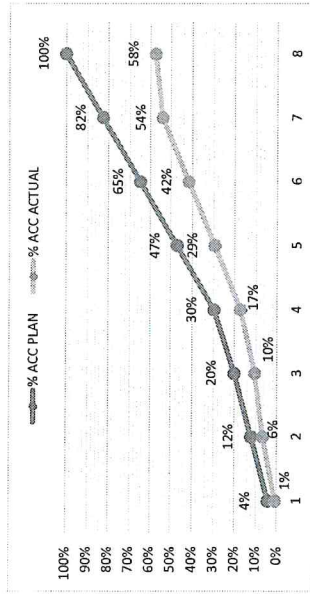
นายช่างโยธาอาวุโส รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

ตัวอย่างวิธีการจัดทำแผนการทำงาน


ที่	รายการ งานหรือโครงสร้างเดิม	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%
1	a1	ลบ.ม.	100	5,000	500,000	16%
	a2	ลบ.ม.	120	2,000	240,000	8%
2	b1	ตร.ม.	400	2,000	800,000	26%
	b2	ตร.ม.	300	5,000	1,500,000	49%
				รวม	3,040,000	100%

	1	2	3	4	5	6	7	8
คค	25							
พย	25	25	25					
ธค		50	50					
มค				20	20	20	20	20
กพ					25	25	25	25
มีค								
เมย								
พค								

Money
AccMoney
% PLAN
% ACC PLAN
% ACTUAL
% ACC ACTUAL
% ACC DIFF
% PLAN/2
% PLAN/2 DIFF



- หมายเหตุ:
- กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งหมดเป็นงานทั้งสัญญา จำนวน 8 เดือน หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น 1. งานรื้อโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง 5 เดือน หมายถึง ร้อยละของงานที่ได้รับจ้างตั้งต้นดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่รายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง ก็เป็นร้อยละ 100 ของรายการนี้
 - มูลค่างานแต่ละรายการ ค่ารวมจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่รายการ
 - ร้อยละของแผนดำเนินงาน ค่ารวมจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินการ เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ

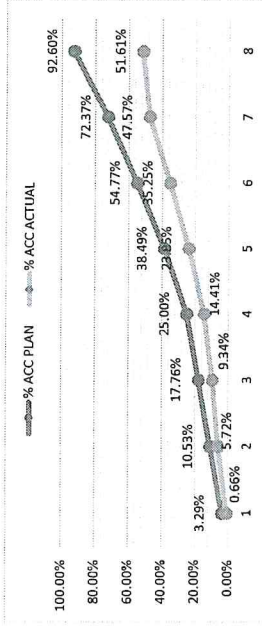

 นายณัฐชนน จันทร์คง
 นายช่างโยธาอาวุโส รักษาการแทน
 ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

ตัวอย่างการคำนวณและการประเมินการดำเนินการตามแผนการทำงาน กรณีระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%	ระยะเวลาเกิน 1 ใน 2				ระยะเวลาเกิน 3 ใน 4				สิ้นสุดสัญญา	
							เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6	เดือนที่ 7	เดือนที่ 8		
1	งานก่อสร้างเดิม	ลบ.ม.	100	5,000	500,000	16%	20	20	20	20	20					
			120	2,000	240,000	8%	50	50								
2	งานสีทราง	ตร.ม.	400	2,000	800,000	26%				15	20	20	20	30		
			300	5,000	1,500,000	49%					10	25	25	25	25	
			รวม		3,040,000	100%										

(500,000 X 20) = 100,000
100

$\frac{100,000}{3,040,000} \times 100 = 3.29\%$



	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6	เดือนที่ 7	เดือนที่ 8
Money	100,000	220,000	220,000	220,000	410,000	495,000	535,000	615,000
AccMoney	100,000	320,000	540,000	760,000	1,170,000	1,665,000	2,200,000	2,815,000
% PLAN	3.29%	7.24%	7.24%	7.24%	13.49%	16.28%	17.60%	20.23%
% ACC PLAN	3.29%	10.53%	17.76%	25.00%	38.49%	54.77%	72.37%	92.60%
% ACTUAL	0.66%	5.07%	3.62%	5.07%	9.44%	11.40%	12.32%	4.05%
% ACC ACTUAL	0.66%	5.72%	9.34%	14.41%	23.85%	35.25%	47.57%	51.61%
% ACC DIFF	2.63%	4.80%	8.42%	10.59%	14.64%	19.52%	24.80%	40.99%

ผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ 25
โดยความล่าช้าเป็นผลผลิตของสัญญา

1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งหมดสัญญา จำนวน 8 เดือน
 2) หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น งานรื้อโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างล่วงหน้า)
 3) หมายถึง ร้อยละของงานที่ได้รับจ้างตั้งดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง (แต่ละรายการก่อสร้าง รวมกัน 100 %)
 4) มูลค่างานแต่ละรายการ จำนวนจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ
 5) มูลค่างานสะสมในแต่ละเดือน
 6) ร้อยละของแผนดำเนินงาน จำนวนจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินการ เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งหมด
 7) ร้อยละของแผนดำเนินงานสะสม
 8) ร้อยละของการดำเนินงานจริง
 9) ร้อยละของการดำเนินงานจริงสะสม
 10) ร้อยละของความแตกต่างระหว่างการทำงานจริงเทียบกับแผนดำเนินการสะสม

นายชังโยธอาวูโส รักษาการแทน
ผู้อำนวยการแขวงหลวงพระบ້าย

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๑

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่.....จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....
.....(ชื่อผู้ลงนาม).....
.....(ชื่อธนาคาร).....



นายณัฐชนน จันทร์คง

นายช่างโยธาอาวุโส รักษาการแทน

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร..... (ชื่อธนาคาร)..... รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร)..... ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....(ชื่อธนาคาร).....

**** เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ****



นายณัฐชนน จันทร์คง

นายช่างโยธาอาวุโส รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๒
รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง
หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา
ประกวดราคาจ้าง เลขที่ e-กบ.๕/๒๕๖๗ ลงวันที่.....๔ เมษายน ๒๕๖๗.....

๑. ภายในกำหนด ๒ ปี

ผู้รับจ้างซึ่งได้ทำสัญญาจ้างกับกรมทางหลวงจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานตาม
เงื่อนไขที่กำหนดภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงได้รับมอบงานยกเว้น
งานจ้างตาม ข้อ ๒ และข้อ ๓

๒. ภายในกำหนด ๑ ปี

- ๒.๑ งานคันทางดิน (ถนนดิน)
- ๒.๒ งานผิวทางลูกรัง
- ๒.๓ รางระบายน้ำที่ไม่ตาดคอนกรีต (Concrete)
- ๒.๔ ไหล่ทางลูกรัง
- ๒.๕ ลาดข้างทางและลาดคอสะพานที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๖ ลาดดินตัด (Back Slope) ที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๗ งานปลูกหญ้า
- ๒.๘ งานปลูกต้นไม้
- ๒.๙ งานตีเส้นโดยใช้สีชนิดโรยลูกแก้ว (ยกเว้นสีเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ประกัน ๒ ปี)
- ๒.๑๐ งานทาสีทั่วไป

๓. ภายในกำหนด ๓ ปี

อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟสัญญาณจราจร ยกเว้นหลอดไฟฟ้า

ธนา

(นายณัฐชนน จันทร์คง)

นายช่างโยธาอาวุโส รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๔
หนังสือเรื่องแจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีต
แนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้าง เลขที่ e-กบ.๕/๒๕๖๗ ลงวันที่.....๔ เมษายน ๒๕๖๗.....

ที่.....

วันที่.....

เรื่อง แจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีต

เรียน ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล จำนวน ๑ ชุด

๒. สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) จำนวน ๑ ชุด

โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด.....โดย.....

ผู้มีอำนาจทำการแทน ซึ่งเป็นเจ้าของโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีต และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน

ถูกต้องตามกฎหมาย ขอแจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด.....

ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีต และยืนยันจะให้การสนับสนุนจัดส่งยางแอสฟัลท์คอนกรีต และ

งานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด.....ใช้ในการดำเนินการโครงการ

งานก่อสร้าง/งานจ้างเหมากิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางการจราจรเพื่อความปลอดภัย ตามแบบแขวงทางหลวง

กระบี่ ณ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน เขาคราม-ตลาดเก่า ระหว่าง กม.๙๖๐+๔๒๕-กม.๙๖๕+๑๑๓

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการดังกล่าวข้างต้น

จึงเรียนยืนยันมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ผู้มีอำนาจทำการแทนบริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด



(นายณัฐชนน จันทร์คง)

นายช่างโยธาอาวุโส รักษาการแทน

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๕

แบบแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีตและเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีต
ถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง

๑) แผนที่เส้นทางขนส่ง

๒) ตารางแสดงระยะทางขนส่งระหว่าง Plant ถึงกึ่งกลางโครงการก่อสร้าง

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

*หมายเหตุ - เป็นเส้นทางที่รถบรรทุกสามารถวิ่งผ่านได้


 (นายณัฐชนน จันทร์คง)
 นายช่างโยธาอาวุโส รักษาการแทน
 ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่



ลนท. เลขที่รับ 2671 วันที่ 26 พ.ย. ๖๒
 รท. เลขที่รับ 2775 วันที่ 29 พ.ย. ๖๒
 อทท. เลขที่รับ 9511 วันที่ 24 พ.ย. ๖๒

กรมทางหลวง
 เลขที่รับ ช ๐๕๕๐๖
 วันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๖๒
 เวลา ๙.๕๘ น.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักวิศวกรรมและตรวจสอบ โทร ๐-๒๓๕๔-๖๕๖๑ โทรสาร ๐-๒๓๕๔-๖๗๖๒

ที่ สว/๕๕๐๖

วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

เรื่อง เสนอให้พิจารณาทบทวนมาตรฐานงานทาง (ทล.-ม.) ให้เป็นไปในแนวทางเดียว

๑ เรียน อทท. ผ่าน รทว.

๑.เรื่องเดิม (นายอภิชาติ จันทร์ทรัพย์)

๒๗ พ.ย. ๒๕๖๒

รองอธิบดีกรมทางหลวง

๑.๑ ตามที่ได้มีการประชุมร่วมเพื่อเตรียมความพร้อมแผนการดำเนินงาน งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ พบว่า การกำหนดระยะทางขนส่งตาม ทล.-ม.๔๐๘/๒๕๓๒ มาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete or Hot-Mix Asphalt), ทล.-ม.๔๐๙/๒๕๔๙ มาตรฐานมอดิฟายด์แอสฟัลต์คอนกรีต (Modified Asphalt Concrete) และ ทล.-ม.๔๑๖/๒๕๕๖ มาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ในข้อ ๔.๑ โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตไม่สอดคล้องกัน โดย ทล.-ม.๔๐๘/๒๕๓๒ และ ทล.-ม.๔๐๙/๒๕๔๙ กำหนดระยะขนส่งเฉลี่ยเป็นกิโลเมตร ส่วน ทล.-ม.๔๑๖/๒๕๕๖ กำหนดระยะขนส่งโดยใช้หน่วยเป็นชั่วโมง ซึ่งทำให้เกิดความสับสนของผู้ใช้งานและผู้ควบคุมงาน สำนักบริหารบำรุงทางเสนอขอให้พิจารณาทบทวนข้อความในมาตรฐานงานทางดังกล่าว เพื่อให้การปฏิบัติของผู้ใช้งานผู้ควบคุมงาน เป็นไปในแนวทางเดียวกันตามบันทึกสำนักบริหารบำรุงทาง ที่ สร.๒/๓๙๕๗ ลงวันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ เอกสารแนบ ๑

๑.๒ สำนักมาตรฐานและประเมินผลได้ชี้แจงหลักเกณฑ์การคิดระยะทางต่อเวลาในการขนส่งของรถบรรทุก ๖ ล้อ รถบรรทุก ๑๐ ล้อ และรถบรรทุก ๑๐ ล้อ พร้อมลากพ่วง โดยกำหนดให้มีความเร็วเฉลี่ยในการขนส่งของรถบรรทุกดังกล่าวที่ ๕๕ กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามบันทึกสำนักมาตรฐานและประเมินผล ที่ สฐ.๑/๑๕๔๘ ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ เอกสารแนบ ๒

๒. เรื่องที่ดำเนินการ

สำนักวิศวกรรมและตรวจสอบได้ประชุมพิจารณาทบทวนมาตรฐานงานทาง (ทล.-ม.) ตามบันทึกสำนักวิศวกรรมและตรวจสอบ ที่ สว/๔๓๙๘ ลงวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ เอกสารแนบ ๓ ร่วมกับผู้อำนวยการส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์วิศวกรรม สำนักงานทางหลวงและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยที่ประชุมมีความเห็นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระยะทางขนส่งเฉลี่ยส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตเพื่อให้การปฏิบัติของผู้ใช้งานผู้ควบคุมงาน เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ตามบันทึกสำนักวิศวกรรมและตรวจสอบ ที่ สว/๔๔๒๔ ลงวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ เอกสารแนบ ๔ ซึ่งมีมติที่ประชุม ดังนี้

๒.๑ ระยะทางขนส่งเฉลี่ยส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตจากโรงงานผสมถึงสายทางที่ก่อสร้างสำหรับผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตตามมาตรฐาน ทล.-ม.๔๑๖/๒๕๕๖ มาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ จากเดิมที่กำหนดระยะเวลาขนส่งต้องไม่เกิน ๒ ชั่วโมง เห็นควรให้ใช้ระยะทางขนส่งเฉลี่ยส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร

๒.๒ ระยะทางขนส่งเฉลี่ยส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตจากโรงงานผสมถึงสายทางที่ก่อสร้างสำหรับผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตตามมาตรฐาน ทล.-ม.๔๐๙/๒๕๔๙ มาตรฐานมอดิฟายด์แอสฟัลต์คอนกรีต (Modified Asphalt Concrete) เห็นควรให้ใช้ระยะทางขนส่งเฉลี่ยส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร (จากเดิมระยะขนส่งเฉลี่ยไม่เกิน ๖๐ กิโลเมตร) เนื่องจากมอดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์มีค่าความหนืดและอุณหภูมิการใช้งานใกล้เคียงกับแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ

๒.๓ ระยะทางขนส่งเฉลี่ยส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตจากโรงงานผสมถึงสายทางที่ก่อสร้างสำหรับผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตตามมาตรฐาน ทล.-ม.๔๐๘/๒๕๓๒ มาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete or Hot-Mix Asphalt) เห็นควรให้ใช้ระยะทางขนส่งเฉลี่ยส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตไม่เกิน ๑๑๐ กิโลเมตร (จากเดิมระยะขนส่งเฉลี่ยไม่เกิน ๘๐ กิโลเมตร) หรือตามที่กรมทางหลวงเห็นชอบ ทั้งนี้คุณสมบัติของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตต้องเป็นไปตามข้อกำหนด เนื่องจากเป็นแอสฟัลต์ซีเมนต์ชนิดที่มีความหนืดและอุณหภูมิการใช้งานต่ำทำให้การสูญเสียความร้อนสูงกว่าแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ และมอดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์จึงสามารถขนส่งและมีเวลาในการบดทับได้นานขึ้น

๓. เรื่องที่พิจารณา

สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ ขอเสนอระยะทางขนส่งเฉลี่ยส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตจากโรงงานผสมถึงสายทางที่ก่อสร้าง สำหรับผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตของมาตรฐานงานทางข้างต้นดังกล่าวตามข้อ ๒ ส่วนขั้นตอนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพวัสดุส่วนผสม ตลอดจนการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อให้สามารถควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตได้ตามที่กำหนด ให้เป็นไปตามแต่ละมาตรฐานงานทาง (ทล.-ม.) เดิมที่กำหนดไว้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายโกสินทร์ เจตียนานท์)

ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ

๑) ใช้น้ำมัน

- ชนิดโบลซงมเลนา

- ชนิดมรตไป

๒) ใช้น้ำมัน

ดำเนินการต่อไป

(นายสรราช ทรงศิริโล)

อธิบดีกรมทางหลวง

๑๐ มี.ค. ๒๕๖๓

(นายโกสินทร์ เจตียนานท์)

ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ

๑๕ มี.ค. ๒๕๖๓

พ.ศ. ส่งทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ในหัว

วันที่ 14 มี.ค. 2563

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๖

เงื่อนไขการจ่ายค่างานผิวทาง

แนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้าง เลขที่ e-กบ.๕/๒๕๖๗ ลงวันที่.....๕ เมษายน ๒๕๖๗.....

.....

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

ลักษณะทางเรขาคณิต	ค่าดัชนีความขรุขระสากล , IRI (m/km)	
	ผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต	ผิวจราจรคอนกรีต
ทางตรง ทางทั่วไป	≤๒.๕	≤๒.๕
ทางโค้งวงวนและลาดชัน R<๕๐ ม. หรือสะพานกลับรถ	ยกเว้นการวัด	ยกเว้นการวัด
พื้นที่จังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี จังหวัดนราธิวาส จังหวัดสตูล และจังหวัดสงขลา ในเขต ๔ อำเภอ คือ อำเภอจะนะ อำเภอเทพา อำเภอนาหวี อำเภอสะบ้าย้อย	ยกเว้นการวัด	ยกเว้นการวัด

ธนา

(นายณัฐชนน จันทร์คง)

นายช่างโยธาอาวุโส รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๗
แนวทางปฏิบัติในการติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับ
งานก่อสร้างของทางราชการ กรณีงานก่อสร้างทุกประเภทซึ่งมีค่างานตั้งแต่ ๑ ล้านบาทขึ้นไป
ประกวดราคาจ้าง เลขที่ e-กบ.๕/๒๕๖๗ ลงวันที่.....๕ เมษายน ๒๕๖๗.....

๑. ให้ติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างไว้ ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้าง โดยกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดทำและติดตั้งแผ่นป้ายดังกล่าว
๒. แผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างโดยให้จัดทำตามแบบแนบ ให้มีรายละเอียดในการประกาศ ดังนี้ คือ
 - ๒.๑ ชื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการ สถานที่ติดต่อและหมายเลขโทรศัพท์ พร้อมดวงตราหน่วยงานเจ้าของโครงการ
 - ๒.๒ ประเภทและชนิดของสิ่งก่อสร้าง
 - ๒.๓ ปริมาณงานก่อสร้าง
 - ๒.๔ ชื่อ ที่อยู่ ผู้รับจ้างพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
 - ๒.๕ ระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาสิ้นสุดโครงการ
 - ๒.๖ วงเงินค่าก่อสร้าง
 - ๒.๗ ชื่อเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
 - ๒.๘ ชื่อเจ้าหน้าที่ของบริษัท วิศวกรที่ปรึกษา ผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
 - ๒.๙ กำลังก่อสร้างด้วยเงินภาษีอากรของประชาชน
๓. ขนาดของแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างควรมีขนาดดังนี้
 - ๓.๑ งานก่อสร้างขนาดเล็ก (เช่น ถนน ๒ ช่องจราจร) และงานก่อสร้างในพื้นที่ชนบท
แผ่นป้ายควรมีขนาดไม่เล็กกว่า ๑.๒๐ X ๒.๔๐ เมตร
 - ๓.๒ งานก่อสร้างขนาดใหญ่ (เช่น ถนน ๔ ช่องจราจร ถนนตามผังเมืองรวมและถนนสายสำคัญ ๆ)
งานก่อสร้างในเขตชุมชนเมือง แผ่นป้ายควรมีขนาดไม่เล็กกว่า ๒.๔๐ X ๔.๘๐ เมตร
๔. งานก่อสร้างที่เป็นการสร้างทางให้ติดตั้งแผ่นป้ายรายละเอียดงานก่อสร้างไว้ ณ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้างอย่างน้อย ๒ จุด



(นายณัฐชนน จันทร์คง)

นายช่างโยธาอาวุโส รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่



คำสั่งกรมทางหลวง

ที่ บ.1/151 /2549

เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคางานก่อสร้างและบำรุงทาง

ตามคำสั่งกรมทางหลวงที่ บ.1/149 /2549 ลงวันที่ 11 กันยายน พ.ศ.2549 เรื่อง มอบอำนาจการพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคางานก่อสร้างและบำรุงทาง ให้กับหัวหน้าหน่วยงานระดับต่างๆ นั้น

เพื่อให้การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคางานก่อสร้างทาง งานก่อสร้างสะพาน งานปรับปรุงย่านชุมชน งานลาดยางทางหลวง งานลาดยางสายสั้น งานปรับปรุงทางหลวงเพื่อการท่องเที่ยว งานบำรุงทาง และงานอื่น ๆ ตามที่กรมทางหลวงเห็นสมควร เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นที่กรมทางหลวงกำหนด โดยคำนึงถึงความสามารถ และความพร้อมของผู้เสนอราคา ตามนัยระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 16 ทวิ และข้อ 33 ทวิ และเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดกับทางราชการ จึงให้ทุกหน่วยงานถือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคางานก่อสร้างและบำรุงทาง ดังนี้:

งานก่อสร้างทาง งานก่อสร้างสะพาน งานปรับปรุงย่านชุมชน งานลาดยางทางหลวง งานลาดยางสายสั้น งานปรับปรุงทางหลวงเพื่อการท่องเที่ยว และงานอื่น ๆ ตามที่กรมทางหลวงเห็นสมควร

1. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้ทำสัญญากับกรมทางหลวงไม่มาลงนามในสัญญา ภายในระยะเวลา 30 วัน นับตั้งแต่วันที่หน่วยงานเจ้าของงานมีหนังสือแจ้งให้ทราบ
2. ผู้รับจ้างที่กำลังทำงานอยู่และงานนั้นหมดสัญญาแล้วแต่ยังไม่แล้วเสร็จโดยไม่มีเหตุอันสมควร จะไม่มีสิทธิเสนอราคา ยกเว้นเมื่องานที่เหลือนั้นคาดว่าจะแล้วเสร็จตามสัญญาในเวลาอันใกล้ และผลงานที่แล้วเสร็จในขณะนั้นต้องไม่น้อยกว่า 90 % ของงานที่คาดว่าจะทำจริง
3. ภายในระยะเวลารับประกันผลงาน ผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ชำรุดบุกทร่องของงานภายในระยะเวลาตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง (ให้ปฏิบัติตามแนวทาง ตามหนังสือกรมขออนุมัติเลขที่.....สพท.1/517..... ลงวันที่

- 31...สิงหาคม...2549..... เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ชำรุดบกพร่อง
ของงานก่อสร้างและบำรุงทาง ภายในระยะเวลารับประกันผลงานตามที่กำหนดในสัญญา
4. กรณีผู้รับจ้างผิดเงื่อนไขสัญญาว่าจ้าง โดยผู้รับจ้างไม่คืนเงินค่า K หรือเงินที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ภายในระยะเวลา 15 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง
 5. ผู้รับจ้างที่กรมทางหลวง ได้บอกเลิกสัญญา หรืออยู่ในระหว่างที่หน่วยงานเจ้าของงานขออนุมัติบอกเลิกสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง จะไม่มีสิทธิเสนอราคา
 6. ผู้รับจ้างมีจำนวน โครงการก่อสร้างครบตามสถิติการเสนอราคาตามหลักเกณฑ์การจดทะเบียนฯ
 7. กรณีที่เป็นงานในลักษณะพิเศษหรืองานเร่งด่วนตามประกาศประกวดราคา ผู้รับจ้างที่มี ผลงานต่ำกว่าแผนงานเกิน 5% โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง
 8. ผู้รับจ้างมีผลงานต่ำกว่าแผนงานเกิน 15 % โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง
 9. ผู้รับจ้างมีผลงานไม่ถึง 25%ของงานทั้งหมด เมื่อเวลาล่วงเลยไปเกินหนึ่งในสองของระยะเวลาตามสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง
 10. ผู้รับจ้างมีผลงานต่ำกว่าแผนงาน และมีผลงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ไม่ถึง 50% ของแผนงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ เมื่อเวลาล่วงเลยไปเกินหนึ่งในสองของระยะเวลาตามสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง

งานบำรุงทาง

1. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้ทำสัญญากับกรมทางหลวง ไม่มาลงนามในสัญญา ภายในระยะเวลา 30 วัน นับตั้งแต่วันที่หน่วยงานเจ้าของงานมีหนังสือแจ้งให้ทราบ
2. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการภายในระยะเวลาที่หน่วยงานเจ้าของงานกำหนด แต่ไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มต้นตามสัญญา โดยมีได้เป็นความผิดของหน่วยงานเจ้าของงาน
3. ผู้รับจ้างที่ค้างทำงานอยู่และงานนั้นหมดสัญญาแล้วแต่ยังไม่แล้วเสร็จ โดยไม่มีเหตุอันสมควร จะไม่มีสิทธิเสนอราคา ยกเว้นเมื่องานที่เหลือนั้นคาดว่าจะแล้วเสร็จตามสัญญาในเวลาอันใกล้ และผลงานที่แล้วเสร็จในขณะนั้นต้องไม่น้อยกว่า 90 %ของงานที่คาดว่าจะทำจริง
4. ภายในระยะเวลารับประกันผลงาน ผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ชำรุดบกพร่องของงานภายในระยะเวลาตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง (ให้ปฏิบัติตามแนวทาง ตามหนังสือกรมฯอนุมติ เล่มที่.....สพท./532..... ลงวันที่ 31...สิงหาคม...2549..... เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ชำรุดบกพร่องของงานก่อสร้างและบำรุงทาง ภายในระยะเวลารับประกันผลงานตามที่กำหนดในสัญญา

กรณีผู้รับจ้างผิดเงื่อนไขสัญญาว่าจ้าง โดยผู้รับจ้างไม่คืนเงินค่า K หรือเงินที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ภายในระยะเวลา 15 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง

6. ผู้รับจ้างที่กรมทางหลวง ได้บอกเลิกสัญญา หรืออยู่ในระหว่างที่หน่วยงานเจ้าของงานขอ อนุมัติบอกเลิกสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง จะไม่มีสิทธิเสนอราคา

อนึ่ง ผู้รับจ้างที่ถูกพิจารณาเป็นผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคางานก่อสร้างทาง งานก่อสร้าง สะพาน งานปรับปรุงย่านชุมชน งานลาดยางทางหลวง งานลาดยางสายสั้น งานปรับปรุงทางหลวง เพื่อการท่องเที่ยว หรืองานอื่นๆตามที่กรมทางหลวงเห็นสมควร ถือว่าขาดคุณสมบัติเสนอราคาทั้ง งานก่อสร้างและงานบำรุงทาง และไม่มีสิทธิในการเสนอราคางานก่อสร้างหรือบำรุงทางทุกประเภท สำหรับงานจัดจ้างของทุกหน่วยงานของกรมทางหลวง

สำหรับผู้รับจ้างที่ถูกพิจารณาเป็นผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคางานบำรุงทางประเภทใด ถือว่า ขาดคุณสมบัติเสนอราคาเฉพาะงานบำรุงทางประเภทนั้น และไม่มีสิทธิในการเสนอราคางานบำรุง ทางประเภทนั้นสำหรับงานจัดจ้างของทุกหน่วยงานของกรมทางหลวง

คำสั่งอื่นใดที่ขัดหรือแย้งกับคำสั่งนี้ให้ใช้คำสั่งนี้แทน

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2549


(นายชัยสวัสดิ์ กิตติพรไพบูลย์)

อธิบดีกรมทางหลวง


นายณัฐชนน จันทรคง
นายช่างโยธาอาวุโส รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๗



แนวทางการพิจารณา
ขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับ
งานจ้างเหมาของกรมทงหลวง

กรมทงหลวง

สิงหาคม ๒๕๖๑

นายณัฐชนน จันทร์คง

นายช่างโยธาอาวุโส รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการแขวงทงหลวงกระบี่

1123

สำนักงานเขตคลองเตย	เขตคลองเตย	เขต 17
เขตคลองเตย	เขตคลองเตย	เขต 17
TITLE SHEET & RIGHT OF WAY		
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปึงประมาณ พ.ศ. 2567		
รายละเอียดการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4 ตอน เขตกม - ตลิ่งชัน		
PROJECT INFORMATION - 10/25/67		

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปึงประมาณ พ.ศ. 2567

รหัสงาน (33400) กิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางจราจรเพื่อความปลอดภัย

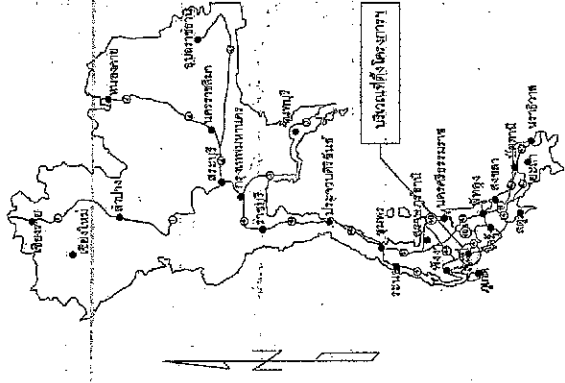
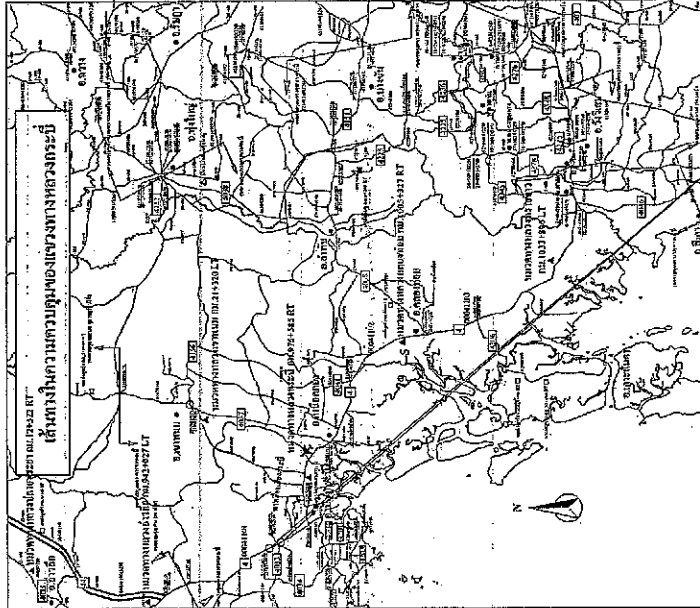
ทางหลวงหมายเลข 4 ตอนคลองเตย 1101 ตอน เขตกม - ตลิ่งชัน

ระหว่าง กม.960+425 - กม.965+113

งานที่ส่งและสัญญา
วันที่ 20 สิงหาคม 67
เวลา 10.39 น.

INDEX OF SHEET

NO.	TITLE	SHEET NO.	DRAWING NO.	REMARK
1	TITLE SHEETS & RIGHT OF WAY	A	-	-
2	SUMMARY OF QUANTITIES	B1-B2	-	-
3	ข้อกำหนดสำหรับก่อสร้าง	C	-	-
4	TYPICAL CROSS-SECTION	D1-D3	-	-
5	MEDIAN OPENING DETAILS	F	-	-
6	CLEARING AND CRUBBING	-	DWG.NO.GD-703	STD.(2015)
7	CONCRETE CURB & CURB AND GUTTER	-	DWG.NO.GD-709	STD.(2015)
8	SIGN. & POST DETAILS	-	DWG.NO.RS-101	STD.(2015)
9	REFLECTING TARGET	-	DWG.NO.RS-202	STD.(2015)
10	R.C. PIPE CULVERTS	-	DWG.NO.DS-101	STD.(2015)
11	R.C. PIPE CULVERTS	-	DWG.NO.DS-102	STD.(2015)
12	SIDE DITCH LINING	-	DWG.NO.DS-201	STD.(2015)
13	STEEL GRATING	-	DWG.NO.DS-703	STD.(2015)
14	ROADWAY LIGHTING	-	DWG.NO.EE-102 to EE-105	STD.(2015)
15	CONCRETE BARRIER PRECAST SINGLE SLOPE BARRIER TYPE II-A	-	แบบแผ่นไม้ สำหรับสร้างและออกแบบ การติดตั้ง	-
16	CONCRETE BARRIER PRECAST APPROACH SINGLE SLOPE BARRIER TYPE C	-	แบบแผ่นไม้ สำหรับสร้างและออกแบบ การติดตั้ง	-
17	SINGLE SLOPE CONCRETE BARRIER CONCRETE BARRIER TYPE II (ชนิดซ้อนไม้)	-	แบบแผ่นไม้ สำหรับสร้างและออกแบบ การติดตั้ง	-



จุดดำเนินการที่ 1
ทางหลวงหมายเลข 4 /
ระหว่าง กม.960+425 - กม.965+113

RIGHT OF WAY

กม - กม	เขตทางเดิม	เขตทางใหม่	หมายเหตุ
	(ม)	จำนวน	
กม 960+425 - กม 965+113	40.00	-	

ชื่อคนรับใช้	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่
			20/08/17
ชื่อผู้ตรวจ			1 ก.พ. 67
ชื่อผู้ร่าง			1 ก.พ. 67

3/23

ផ្សាយទិន្នន័យសង្ខេបលេខ 17
ផ្សាយទិន្នន័យសង្ខេបលេខ 0004101 ឃុំ វាលវែង
ផ្សាយទិន្នន័យសង្ខេបលេខ 0004101 ឃុំ វាលវែង

SUMMARY OF QUANTITIES-1
សង្ខេបទិន្នន័យសង្ខេបលេខ 17
សង្ខេបទិន្នន័យសង្ខេបលេខ 0004101 ឃុំ វាលវែង

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITIES	REMARK
6.1(1)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(2)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(3)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(4)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(5)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(6)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(7)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(8)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(9)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(10)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITIES	REMARK
6.1(11)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(12)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(13)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(14)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(15)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(16)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(17)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(18)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(19)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(20)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITIES	REMARK
6.1(21)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(22)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(23)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(24)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(25)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(26)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(27)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(28)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(29)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	
6.1(30)	CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M	100	

លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101

លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101

លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101

លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101

លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101

លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101

លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101

លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101

លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101
 លេខ 0004101

สำนักงานทางหลวงที่ 17	
ผู้อำนวยการ	นาย ก. ก.
รองผู้อำนวยการ	นาย ข. ข.
หัวหน้างานก่อสร้าง	นาย ค. ค.
โครงการพัฒนาทางหลวงสายที่ 17	
โครงการพัฒนาทางหลวงสายที่ 17	
โครงการพัฒนาทางหลวงสายที่ 17	

2. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้าง ที่ผิดไปจากแบบและสัญญา

1. ข้อกำหนดทั่วไป
 - 1.1 หน่วยงานที่รับผิดชอบงานนี้ มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินงานให้เป็นไปตามสัญญา
 - 1.2 มาตรฐานการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบและสัญญา
 - 1.3 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบและสัญญา
 - 1.4 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบและสัญญา
 - 1.5 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบและสัญญา
 - 1.6 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบและสัญญา
 - 1.7 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบและสัญญา
 - 1.8 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบและสัญญา
 - 1.9 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบและสัญญา
 - 1.10 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบและสัญญา
2. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้าง ที่ผิดไปจากแบบและสัญญา
 - 2.1 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบและสัญญา
 - 2.2 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบและสัญญา
 - 2.3 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบและสัญญา
 - 2.4 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบและสัญญา
 - 2.5 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบและสัญญา
 - 2.6 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบและสัญญา
 - 2.7 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบและสัญญา
 - 2.8 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบและสัญญา

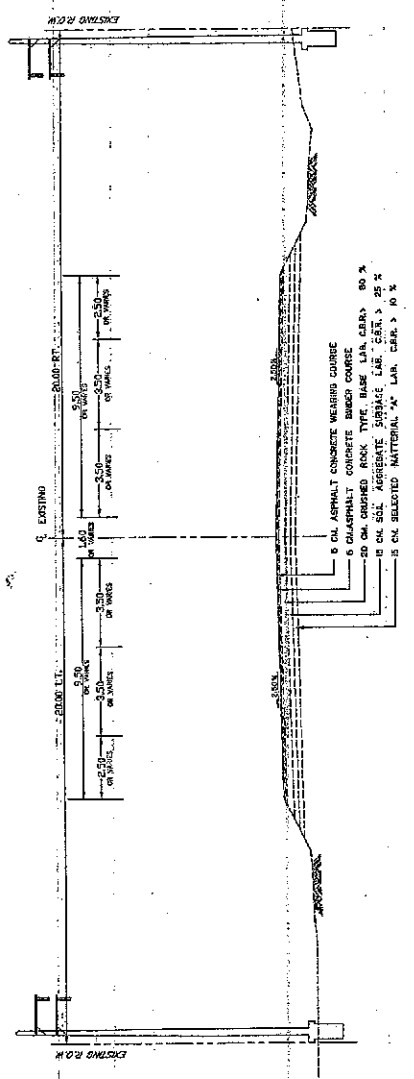
กรมทางหลวง	
ผู้อำนวยการ	นาย ก. ก.
รองผู้อำนวยการ	นาย ข. ข.
หัวหน้างานก่อสร้าง	นาย ค. ค.
โครงการพัฒนาทางหลวงสายที่ 17	
โครงการพัฒนาทางหลวงสายที่ 17	
โครงการพัฒนาทางหลวงสายที่ 17	

สำนักงานทางหลวงที่ 17

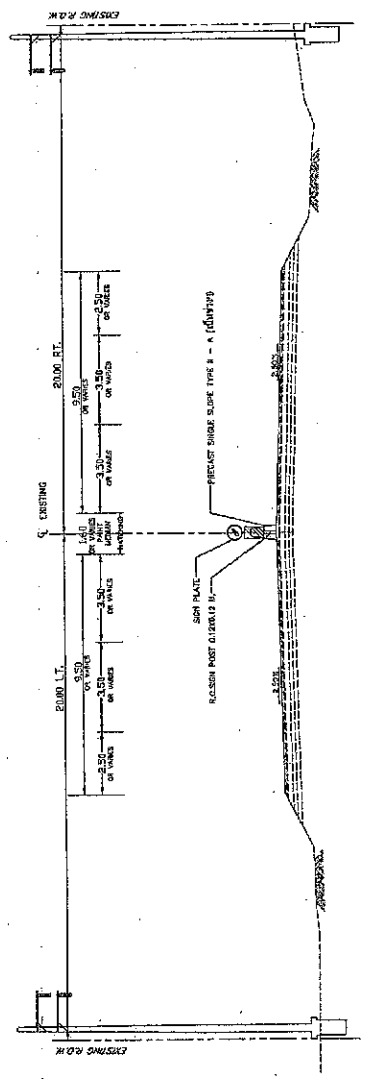
TRICAL CROSS SECTION (1)

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ; รหัสงาน (33400) กิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางจราจรเพื่อความปลอดภัย ; ทางหลวงหมายเลข 4 ตอนนครชุม 1101 ตอน เขตรวม - ตลาดเก่า ; ระหว่าง กม.960+425 - กม.965+113

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ; รหัสงาน (33400) กิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางจราจรเพื่อความปลอดภัย ; ทางหลวงหมายเลข 4 ตอนนครชุม 1101 ตอน เขตรวม - ตลาดเก่า ; ระหว่าง กม.960+425 - กม.965+113



TYPICAL CROSS SECTION ระหว่าง กม.960+425 - กม.963+311 (ก่อนปรับปรุง)
SCALE: 1:200



TYPICAL CROSS SECTION ระหว่าง กม.960+425 - กม.963+311 (หลังปรับปรุง)
SCALE: 1:200

PERCENTAGE BY WEIGHT

SIZE DESIGNATION	PERCENTAGE BY WEIGHT
3/4"	100
NO. 4	65-100
NO. 10	45-90
NO. 20	10-90
NO. 40	2-10

POURABLE BACKFILL MATERIAL SHALL BE HARD, DURABLE AND CLEAN IT SHALL BE GRAVEL OR CRUSHED ROCK OR SAND AND SHALL BE FREE FROM ORGANIC MATERIAL CLAY BALLS AND OTHER OBSTACULAR SUBSTANCES LIGNITE OR CONCRETIONAL MATERIALS SHALL NOT BE USED. SAND USED FOR POROUS BACKFILL MATERIAL SHALL CONFORM TO THE FOLLOWING GRADING REQUIREMENTS

กรมทางหลวง

ผู้อำนวยการโครงการ

วิศวกร

ผู้ควบคุมงาน

วันที่

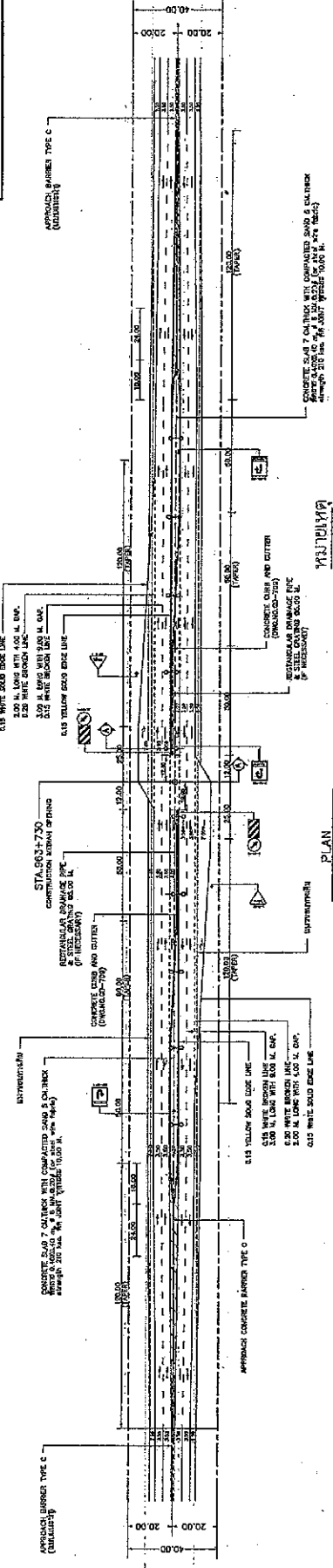
1/11/67

หมายเหตุ

1. งานปรับปรุงความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ; รหัสงาน (33400) กิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางจราจรเพื่อความปลอดภัย ; ทางหลวงหมายเลข 4 ตอนนครชุม 1101 ตอน เขตรวม - ตลาดเก่า ; ระหว่าง กม.960+425 - กม.965+113

สำนักงานทางหลวงที่ 17
 วิศวกรรมจราจร
 MEDIAN OPENING DETAIL
 หน่วยงานที่ปรึกษา: บริษัท วิศวกรรมจราจร จำกัด
 โทรสาร: 0-2654-445 - 0-2654-413

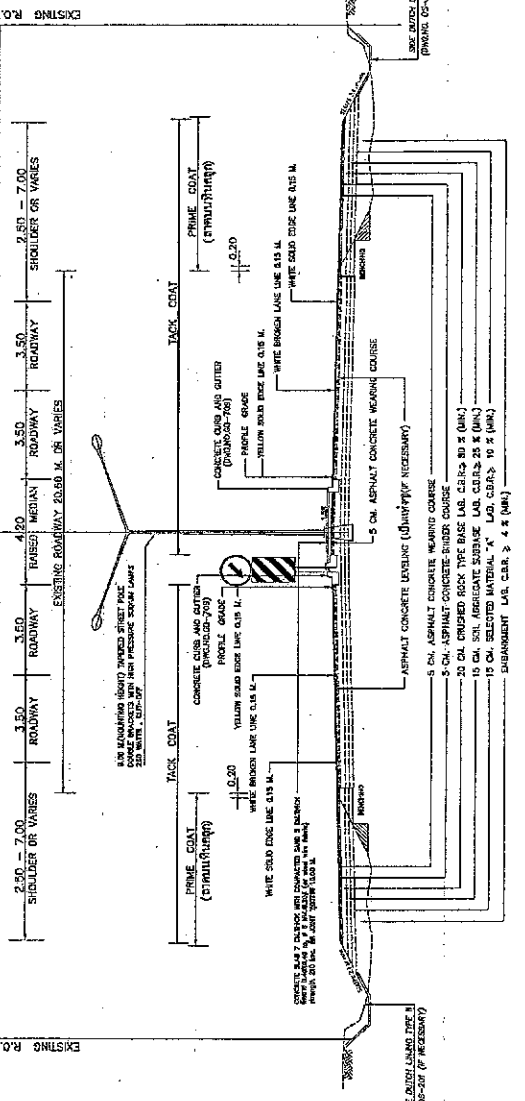
MEDIAN OPENING DETAIL



SCALE PLAN 1:1250

หมายเหตุ

1. ขอบเขตงาน และรายละเอียดการก่อสร้าง (MEDIAN OPENING) ในทางหลวงหมายเลข 4 เขตควบคุม บาด ดอน ชะพวน - ปลายทาง
2. ตำแหน่งการติดตั้ง (MEDIAN OPENING) และระยะห่างตามยาวให้สอดคล้องตามแบบแปลน ซึ่งให้รายละเอียดการก่อสร้างโดยละเอียด และควรปฏิบัติตามข้อกำหนดการก่อสร้างในแบบแปลน โดยให้สอดคล้องกับข้อกำหนดการก่อสร้างที่ควบคุมการดำเนินงาน งานหนักการปรับปรุงแก้ไขด้วยวัสดุหินตามจุดและตามข้างขึ้น



SECTION A - A
 SCALE 1:200

ข้อกำหนดและวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง

TYPE	SPECIFICATIONS
หินบดกรวด (หินชนิดที่ 1)	อ้างอิง "มาตรฐานหินบดกรวด" มาตรฐานที่ ทบ-1102/2532
วัสดุเคลือบ "P"	อ้างอิง "มาตรฐานวัสดุเคลือบผิว" มาตรฐานที่ ทบ-1108/2532
รองพื้นผิวจราจร	อ้างอิง "มาตรฐานรองพื้นผิวจราจร" มาตรฐานที่ ทบ-1103/2532
หินบดกรวด	อ้างอิง "มาตรฐานหินบดกรวด" มาตรฐานที่ ทบ-1101/2531
กาวติดผิวที่ PRIME COAT	อ้างอิง "กาวติดผิวที่ PRIME COAT" มาตรฐานที่ ทบ-1102/2532
กาวติดผิวที่ TACK COAT	อ้างอิง "กาวติดผิวที่ TACK COAT" มาตรฐานที่ ทบ-1103/2531
วัสดุเคลือบผิว	อ้างอิง "วัสดุเคลือบผิว" มาตรฐานที่ ทบ-1109/2532

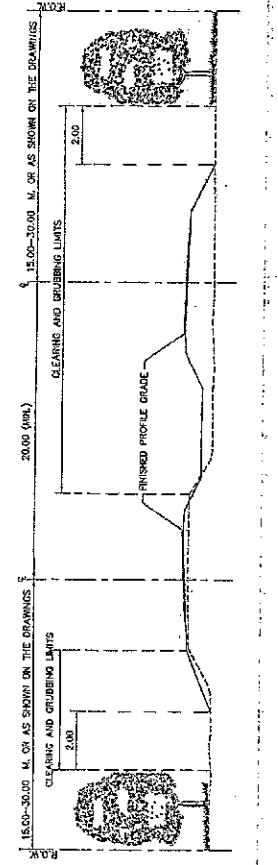
POROUS BACKFILL MATERIAL
 POROUS BACKFILL MATERIAL SHALL BE HARD, DURABLE AND CLEAN IT SHALL BE GRAVEL OR CRUSHED ROCK OR SAND AND SHALL BE FREE FROM ORGANIC MATERIAL, CLAY BALLS AND OTHER DELETERIOUS SUBSTANCES LATENTE OR CONCRETIONAL MATERIAL SHALL NOT BE USED SAND USED FOR THE FOLLOWING GRADING REQUIREMENTS

SIEVE DESIGNATION PERCENTAGE BY WEIGHT

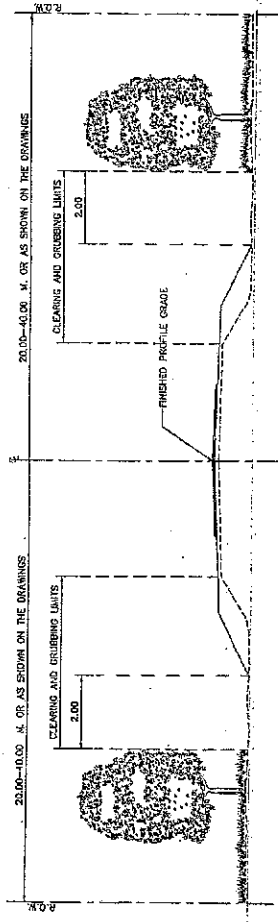
SIEVE	PERCENTAGE
NO. 8	95 - 100
NO. 16	45 - 80
NO. 50	10 - 30
NO. 100	2 - 10

บริษัท วิศวกรรมจราจร จำกัด
 18.10.17
 1 ก.พ. 67
 04/01/17
 1 ก.พ. 67

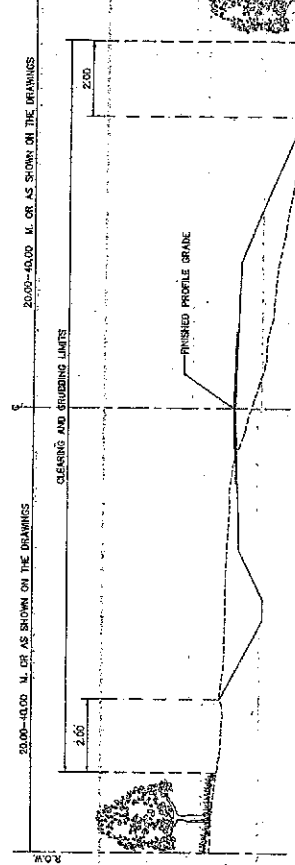
9/22



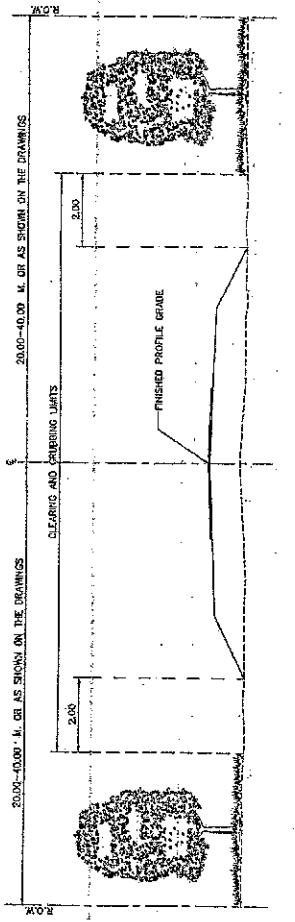
CLEARING AND GRUBBING FOR REHABILITATION (OR RECONSTRUCTION) AND CONSTRUCTION PROJECT.
NOT SCALE



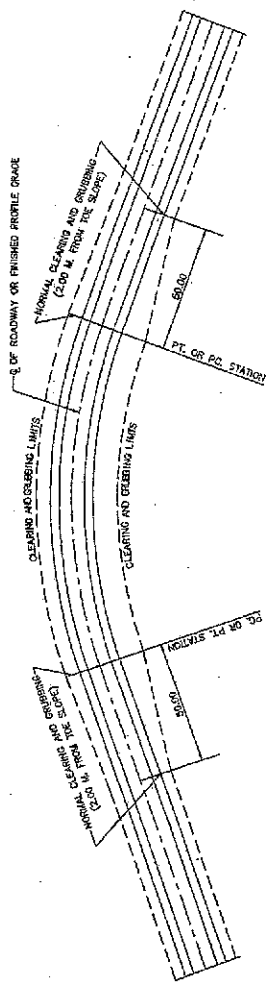
CLEARING AND GRUBBING FOR CONSTRUCTION PROJECT.
NOT SCALE



CLEARING AND GRUBBING AT CUT - SECTION
NOT SCALE



CLEARING AND GRUBBING AT HORIZONTAL CURVE
NOT SCALE

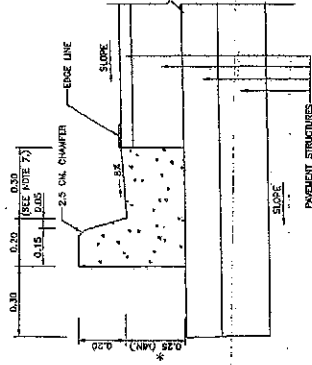


- NOTES :
1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
 2. AT LOCATIONS WHERE OVERHANGING TREE BRANCHES, SHRUBS, BUSHES, ETC. SPREAD OVER CLEARING AND GRUBBING AREAS, THEY SHALL BE CUT TO PROVIDE A 3.00 M. CLEARANCE OVER FINISHED PROFILE GRADE.
 3. SIDE CUTS/CUT AND FILL SLOPES DIMENSION SHALL CONFORM TO THE TYPICAL CROSS-SECTION DRAWING.
 4. CLEARING AND GRUBBING IN RESIDENTIAL AREAS SHALL CONFORM TO THE DRAWING FOR THAT PARTICULAR PROJECT OR AS DIRECTED BY THE ENGINEER.

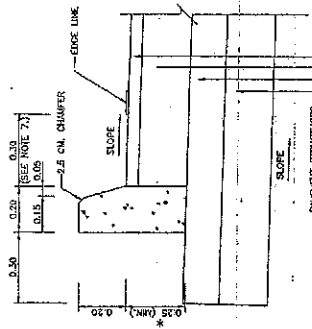
KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORTATION
DEPARTMENT OF HIGHWAYS
STANDARD DRAWING
CLEARING AND GRUBBING

ORDERED: DATE & COMMENTS: CHECKED: SIGNATURE OF DESIGNER: DATE: OCT 2015
SUBMITTED: SIGNATURE OF CHECKER & DATE: SCALE: AS SHOWN
APPROVED: SIGNATURE OF ENGINEER: DRAWING NO: HD-703
SHEET NO.: 43

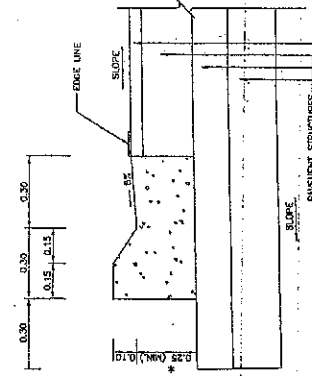
10/22



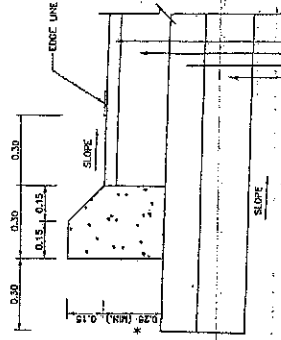
CONCRETE CURB AND GUTTER
NOT TO SCALE



CONCRETE CURBS
NOT TO SCALE

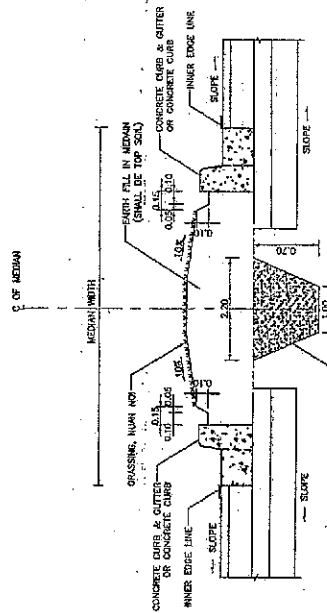


MOUNTABLE CURB AND GUTTER
NOT TO SCALE

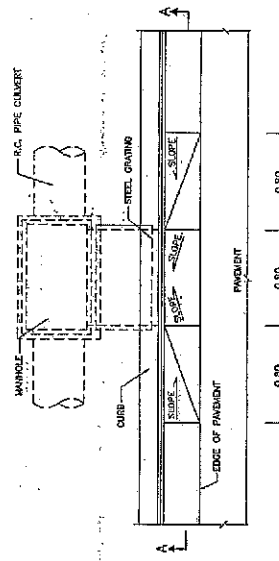


MOUNTABLE CURB
NOT TO SCALE

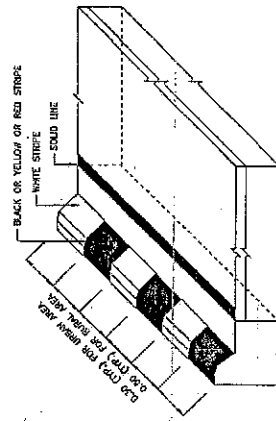
* IN CASE OF CONCRETE PAVEMENT 23 CM THICKNESS, SECURITY INPRESS TO BE 23 CM.



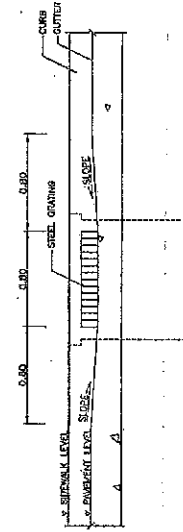
DETAIL OF CURB AND GUTTER AT RAISED MEDIAN
NOT TO SCALE



PLAN OF INLET DRAIN
NOT TO SCALE



CURB MARKING DETAIL
NOT TO SCALE



SECTION A-A
NOT TO SCALE

NOTES :

1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
2. CONCRETE SHALL HAVE A MINIMUM ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH OF 25 MPa (3630 KSI) FOR 15-DAYS OLD CURE AT 28 DAYS. CURBENT SHALL CONFORM TO IS. 15 TYPE I PORTLAND CEMENT OR APPROVAL TYPE.
3. REINFORCING STEEL SHALL CONFORM TO IS. 20 GRADE S2. 24.
4. WHITE, BLACK, YELLOW, AND RED PAINTS SHALL BE GLOSS ENAMEL PAINT AND CONFORM TO IS. 327.
5. LOCATION FOR CURB MARKING SHALL BE AS SHOWN ON PLAN OR DIRECTED BY THE ENGINEER.
6. JOINTS IN CONCRETE CURB & GUTTER SHALL BE SPACED AT 1000 MM INTERVAL. THE WIDTH OF THE JOINT IS 1 CM AND FILLED WITH MORTAR 1:3 (PORTLAND CEMENT : SAND) BY VOLUME.
7. THE WIDTH SHALL BE 0.50 M. FOR HIGHWAY CLASSIFICATIONS OF D OR 1.

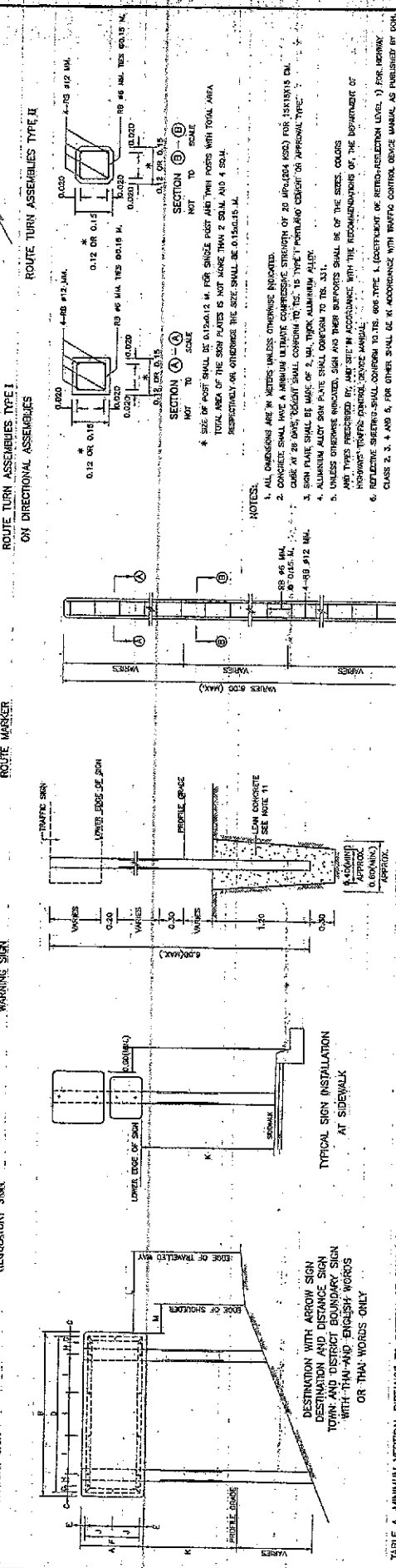
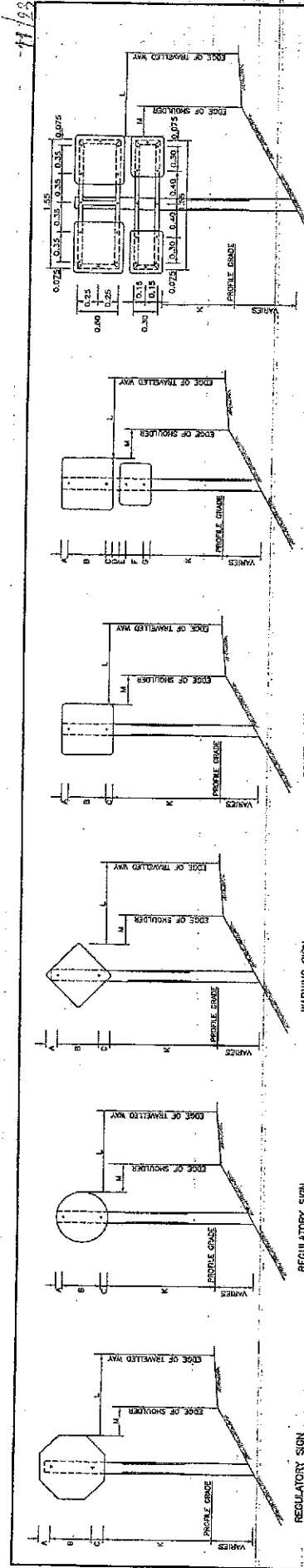
KINGDOM OF THAILAND

MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS
STANDARD DRAWING

CONCRETE CURB & CURB AND GUTTER

DESIGNED BY: N/A	CHECKED BY: N/A	DATE: OCT 2015
SUBMITTED BY: N/A	APPROVED BY: N/A	SCALE: AS SHOWN
PROJECT NO. 00-703	DESIGN NO. 00-703	DRAWING NO. 00-703
APPROVED BY: N/A	DESIGNER: N/A	PROJECT NO. 49

NO.	REVISION	DATE



NOTES:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
2. CONCRETE SHALL HAVE A MINIMUM ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH OF 30 MPAS (4350 PSI) FOR 15 DAYS IN CURE AT 20 DEGREES CELSIUS CONFORMING TO THE "TYPE I" PORTLAND CEMENT OR APPROVAL TYPE."
3. SIGN PLATE SHALL BE MADE OF 2 MM THICK ALUMINUM ALLOY.
4. ALUMINUM ALLOY SIGN PLATE SHALL CONFORM TO THE JST.
5. UNLESS OTHERWISE INDICATED, SIGN AND THEIR SUPPORTS SHALL BE OF THE SERIES, COLORS AND TYPES PRESCRIBED BY THE SITE IN ACCORDANCE WITH THE RECOMMENDATIONS OF THE DEPARTMENT OF HIGHWAYS' TRAFFIC SIGNALING MANUAL.
6. REFLECTIVE SHEETING SHALL CONFORM TO THE 600 TYPE 1 (CERULEAN OF RETRO-REFLECTIVE LEVEL 1) FOR HIGHWAY CLASS 2, 3, 4 AND 5, FOR OTHER SHALL BE IN ACCORDANCE WITH TRAFFIC CONTROL DEVICE MANUAL AS PUBLISHED BY DOT.
7. SHOULDER SHALL BE MADE OF 200x215x15 MM STEEL REINFORCING TUBING FRAME WELDED AND SANDCASTED IN PRIME PAINT FOR FRAME SHALL BE JUST PRIOR TO THE POINT WHERE THE SIGN IS TO BE INSTALLED.
8. LENGTH OF SIGN POSTS AND POSITIONS OF HOLES STATED IN THE DRAWING ARE FOR THE MINIMUM SIZE ONLY. THESE LENGTHS AND POSITIONS OF HOLES SHALL BE ADJUSTED DEPENDING ON SITE CONDITIONS.
9. POSITION OF POST FROM GROUND LINE TO THE ELEVATION OF 20 CM ABOVE FINISHED ROADWAY PROFILE SHALL BE PAINTED IN BLACK AND ALL OTHER PART SHALL BE PAINTED IN WHITE.
10. BACK OF SIGN, CLOSE TO EDGE OF PARADE SIDE SHALL BE STAMPED WITH DOT# NOT LESS THAN 0.50 M.
11. LEAN CONCRETE FOR SIGN POST BASE SHALL HAVE A PROPORTION OF CEMENT : SAND : AGGREGATE 1 : 1.5 : 3 BY VOLUME AND A CONCRETE SLUMP OF 10 CM (4 IN).
12. CLEAR CONCRETE COVER SHALL BE 2.5 CM.
13. REINFORCING STEEL SHALL CONFORM TO THE 20 GRADE SR 24.
14. IN BASE, SELECTED STEEL COLUMN REPLACE CONCRETE COLUMN :
- STEEL COLUMN IS 7.5x7.5x0.20 CM. REPLACE CONCRETE COLUMN OF 0.20x0.12 M.
- STEEL COLUMN IS 15.0x15.0x0.20 CM. REPLACE CONCRETE COLUMN OF 0.15x0.15 M.
15. STEEL COLUMN SHALL BE APPLIED RUST PROTECTING PAINTED BY BOTH INTERIOR AND EXTERIOR TYPES FOLLOWING THE 2327 TECH SPEC APPLICABLE BLACK AND WHITE COLOR PAINTED AT LEAST 2 TIMES WHEN CONFORMS TO THE 2327.
16. STEEL COLUMN SHALL CONFORM TO THE 107.
17. IN CASE OF INSTALLATION SOURCE OF MATERIAL, IT IS ABLE TO USE 0.150x0.15 M. SQUARE CONCRETE COLUMN INSTEAD OF DOUBLE COLUMN BY INSTALLATION AT THE MIDDLE OF SPAN WHICH IS SIGN NOT MORE THAN 3 SIGN.

TABLE A. MINIMUM VERTICAL DISTANCE TO BOTTOM OF SIGN (K)

FACILITY, DISTRICT, OR SIGN DESCRIPTION	VERTICAL DISTANCE
CONVENTIONAL ROADS IN RURAL DISTRICTS	1.8 M (6 FT)
CONVENTIONAL ROADS IN RURAL DISTRICTS WITH NO PARKING OR SIDEWALK	1.2 M (4 FT)
CONVENTIONAL ROADS IN RURAL OR URBAN DISTRICTS	2.1 M (7 FT)
WHERE PARKING OR SIDEWALK	1.8 M (6 FT)

TABLE B. MINIMUM LATERAL OFFSET TO NEAREST EDGE OF SIGN (L OR M)

FACILITY AND DISTRICT DESCRIPTION	OFFSET
ALL ROADS IN RURAL DISTRICTS	2.5 M (8 FT) FROM EDGE OF TRAVELLED WAY IF SHOULDER WIDTH LESS THAN 2.5 M
ALL ROADS IN RURAL AND URBAN DISTRICTS WHERE LATERAL STREET IS LIMITED	1.1 M (3 FT) FROM EDGE OF SHOULDER IF SHOULDER WIDTH IS GREATER THAN OR EQUAL TO 2.5 M
	0.6 M (2 FT) FROM FACE OF CURB OR EDGE OF SHOULDER

TABLE C. POSITION OF HOLES FOR FIXING SIGN PLATES TO SIGN POST

DIMENSION	REGULATORY		WARNING		ROUTE MARKER		ROUTE TURN TYPE I AND TYPE II	
	SIGN SIZE (CM)	SIGN SIZE (IN)	SIGN SIZE (CM)	SIGN SIZE (IN)	SIGN SIZE (CM)	SIGN SIZE (IN)	SIGN SIZE (CM)	SIGN SIZE (IN)
A	65	25.5	75	29.5	80	31.5	60	23.5
B	75	29.5	80	31.5	85	33.5	65	25.5
C	15	5.9	20	7.9	25	9.8	7.5	2.9
D	45	17.7	50	19.7	55	21.7	45	17.7
E	75	29.5	80	31.5	85	33.5	75	29.5
F	15	5.9	20	7.9	25	9.8	7.5	2.9
G	15	5.9	20	7.9	25	9.8	7.5	2.9
H	15	5.9	20	7.9	25	9.8	7.5	2.9
I	15	5.9	20	7.9	25	9.8	7.5	2.9
J	15	5.9	20	7.9	25	9.8	7.5	2.9
K	15	5.9	20	7.9	25	9.8	7.5	2.9
L	15	5.9	20	7.9	25	9.8	7.5	2.9
M	15	5.9	20	7.9	25	9.8	7.5	2.9
N	15	5.9	20	7.9	25	9.8	7.5	2.9
O	15	5.9	20	7.9	25	9.8	7.5	2.9

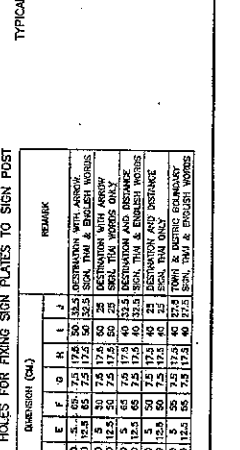
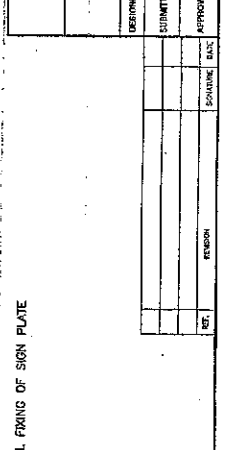
TABLE D. POSITION OF HOLES FOR FIXING SIGN PLATES TO SIGN POST

SIGN SIZE (CM)	HOLE POSITION (CM)												REMARK																																																				
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L																																																					
75	210	5	200	5	190	5	180	5	170	5	160	5	150	5	140	5	130	5	120	5	110	5	100	5	90	5	80	5	70	5	60	5	50	5	40	5	30	5	20	5	10	5	0	5	ASTRICHING WITH ARROW																				
80	230	5	220	5	210	5	200	5	190	5	180	5	170	5	160	5	150	5	140	5	130	5	120	5	110	5	100	5	90	5	80	5	70	5	60	5	50	5	40	5	30	5	20	5	10	5	0	5	ASTRICHING WITH ARROW																
85	250	5	240	5	230	5	220	5	210	5	200	5	190	5	180	5	170	5	160	5	150	5	140	5	130	5	120	5	110	5	100	5	90	5	80	5	70	5	60	5	50	5	40	5	30	5	20	5	10	5	0	5	ASTRICHING WITH ARROW												
90	270	5	260	5	250	5	240	5	230	5	220	5	210	5	200	5	190	5	180	5	170	5	160	5	150	5	140	5	130	5	120	5	110	5	100	5	90	5	80	5	70	5	60	5	50	5	40	5	30	5	20	5	10	5	0	5	ASTRICHING WITH ARROW								
95	290	5	280	5	270	5	260	5	250	5	240	5	230	5	220	5	210	5	200	5	190	5	180	5	170	5	160	5	150	5	140	5	130	5	120	5	110	5	100	5	90	5	80	5	70	5	60	5	50	5	40	5	30	5	20	5	10	5	0	5	ASTRICHING WITH ARROW				
100	310	5	300	5	290	5	280	5	270	5	260	5	250	5	240	5	230	5	220	5	210	5	200	5	190	5	180	5	170	5	160	5	150	5	140	5	130	5	120	5	110	5	100	5	90	5	80	5	70	5	60	5	50	5	40	5	30	5	20	5	10	5	0	5	ASTRICHING WITH ARROW

KINGDOM OF THAILAND
 MINISTRY OF TRANSPORT
 DEPARTMENT OF HIGHWAYS
 STANDARD DRAWING
 "MINOR" ROAD SIGN
 SIGN & POST DETAILS

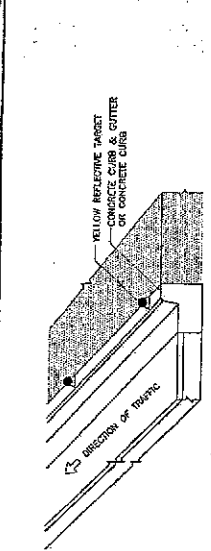
DESIGNED: S. S. & COMPANY
 CHECKED: [Signature]
 APPROVED: [Signature]

DATE: OCT 2015
 SCALE: AS SHOWN
 DWG NO. RS-101
 SHEET NO. 51



TYPICAL BACK-SIGN STAMP

กรมการขนส่งทางบก - บางกอกใหญ่
 2557



INSTALLATION REFLECTIVE TARGET ON CURB MEDIAN
SCALE: NOT TO SCALE



WHITE & YELLOW REFLECTIVE TARGET
SCALE: NOT TO SCALE

TABLE 1 SPACING OF REFLECTIVE TARGET

SPACING OF CURVE SPACING OF REFLECTIVE TARGET (METERS)

MINIMUM CURVE (R)	SPACING (M)
10	10
15	15
20	20
30	30
40	40
50	50
75	75
100	100
150	150
200	200
300	300
400	400
500	500

TABLE 2 MINIMUM PASSING SIGHT DISTANCE

FOR VERTICAL CURVE SECTION AND STRAIGHT ROADWAY SECTION
THE SPACING SHALL BE EVERY 24 METERS

MINIMUM PASSING SIGHT DISTANCE (METERS)	MINIMUM CURVE SPACING (METERS)
140	10
160	15
180	20
200	30
220	40
240	50
260	75
280	100
300	150
320	200
340	300
360	400
380	500

TABLE 1 SPACING OF REFLECTIVE TARGET

SPACING OF CURVE SPACING OF REFLECTIVE TARGET (METERS)

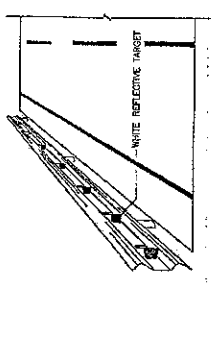
MINIMUM CURVE (R)	SPACING (M)
10	10
15	15
20	20
30	30
40	40
50	50
75	75
100	100
150	150
200	200
300	300
400	400
500	500

TABLE 2 MINIMUM PASSING SIGHT DISTANCE

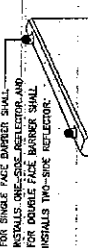
FOR VERTICAL CURVE SECTION AND STRAIGHT ROADWAY SECTION
THE SPACING SHALL BE EVERY 24 METERS

MINIMUM PASSING SIGHT DISTANCE (METERS)	MINIMUM CURVE SPACING (METERS)
140	10
160	15
180	20
200	30
220	40
240	50
260	75
280	100
300	150
320	200
340	300
360	400
380	500

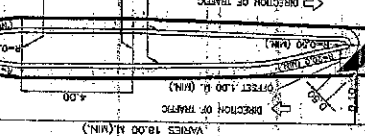
- NOTES:**
1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
 2. ALL DIMENSIONS SHALL BE IN ACCORDANCE WITH THE DEPARTMENT OF HIGHWAYS' TRAFFIC CONTROL DEVICE MANUAL.
 3. PAVEMENT MARKING FOR THE ASPHALT CONCRETE AND THE REINFORCED CONCRETE PAVEMENT SHALL BE RECOLORIZED THERMOPLASTIC PAINT, CONFORMING TO TR. 542. PAVEMENT MARKINGS FOR THE SURFACE TREATMENT PAVEMENT SHALL BE RECOLORIZED PAINT, CONFORMING TO TR. 413 AND TR. 542.
 4. THIS MARKING SHALL BE REFERENCED TO DRAWING NO. TR-541.
 5. THE COLOUR OF REFLECTIVE TARGET SHALL BE IN ACCORDANCE WITH THE COLOUR OF TRAFFIC LINE.
 6. GEOMETRY OF REFLECTIVE TARGET IS ABLE TO ADJUST UNDER THE APPROVAL OF THE ENGINEER, BUT SURFACE OF RETRO-REFLECTION NOT LESS THAN 78 SQUARE CENTIMETERS ANY CONFORMING TO TR. 545 TYPE 9 (COEFFICIENT OF RETRO-REFLECTION LEVEL 9).
 7. INSTALLATION OF REFLECTIVE TARGET, FOR HORIZONTAL ANGLE SHALL BE VARIED 0 TO 30 DEGREE (RECOMMENDED IS VARIED AND FOR VERTICAL ANGLE SHALL BE VARIED -10 TO 10 DEGREE (RECOMMENDED IS 45 DEGREE) WHICH ARE ABLE TO ADJUST UNTIL THE BEST REFLECTION UNDER THE APPROVAL OF THE ENGINEER.



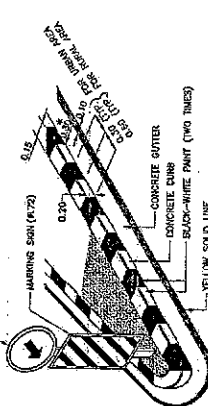
INSTALLATION REFLECTIVE TARGET ON GUARDRAIL
SCALE: NOT TO SCALE



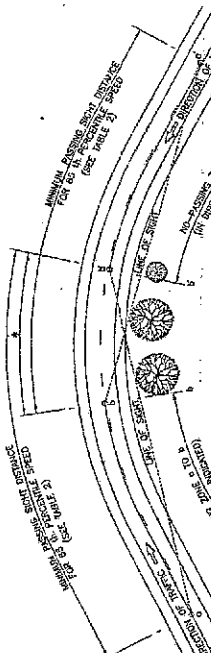
INSTALLATION REFLECTIVE TARGET ON BARRIER
SCALE: NOT TO SCALE



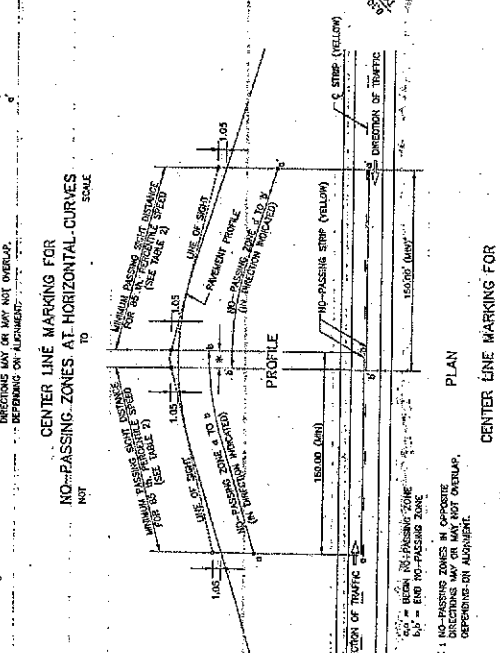
MARKING AT ENDS OF BRIDGE BARRIER
SCALE: NOT TO SCALE



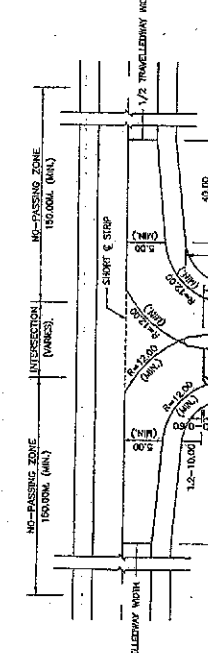
PAINT MARKING ON CONCRETE CURB
SCALE: NOT TO SCALE



CENTER LINE MARKING FOR NO-PASSING ZONES AT HORIZONTAL CURVES
SCALE: NOT TO SCALE



CENTER LINE MARKING FOR NO-PASSING ZONES AT VERTICAL CURVES
SCALE: NOT TO SCALE



TYPICAL MARKING AT JUNCTION WITH DIVISIONAL ISLAND
SCALE: NOT TO SCALE

KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

STANDARD DRAWING
TRAFFIC MARKINGS
MARKING DETAILS-II

ENGINEER: S.M. & S.P. (S.M. & S.P.)
CHECKED: S.M. & S.P. (S.M. & S.P.)
DATE: OCT 2015

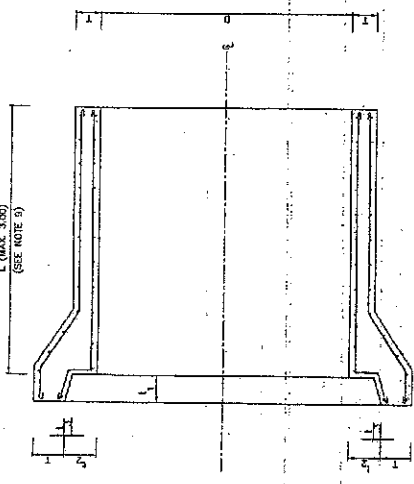
SUBMITTED: (DIRECTOR OF LOCALITY IN ROMAN LETTERS)
APPROVED: (FOR DIRECTOR GENERAL)
SCALE: AS SHOWN
SHEET NO. TR-522
SHEET NO. 53

MARKING AT ISLAND
SCALE: NOT TO SCALE

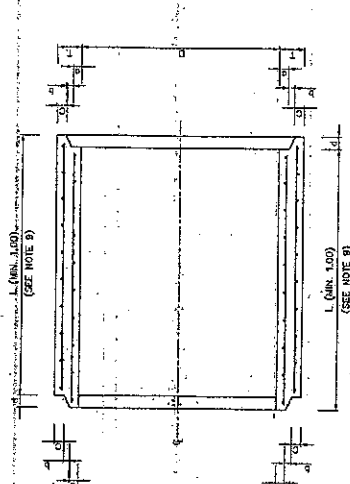
MARKING AT BRIDGE APPROACH
SCALE: NOT TO SCALE

MARKING AT JUNCTION WITH DIVISIONAL ISLAND
SCALE: NOT TO SCALE

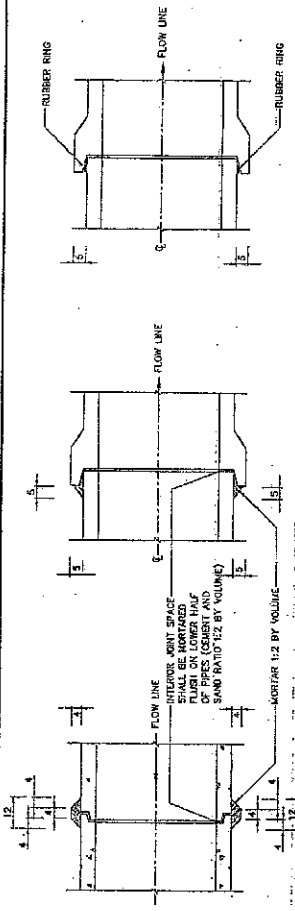
13/22



BELL AND SPIGOT TYPE



TONGUE AND GROOVE TYPE
DETAIL OF R.C. PIPE CULVERT
NOT TO SCALE



BELL AND SPIGOT TYPE
WITH RUBBER-RING

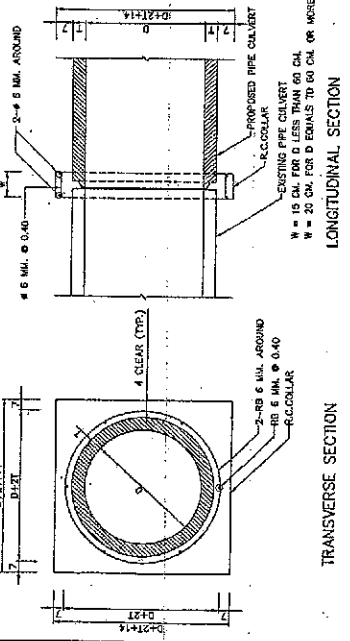
BELL AND SPIGOT TYPE
PIPE CONNECTION DETAILS
NOT TO SCALE

TABLE 1 SPECIFICATION

R.C. PIPE CULVERT CLASS	INSIDE DIAMETER (CM)	WALL THICKNESS (CM)	MIN. CIRCULAR REINFORCEMENT (%)	MIN. CIRCULAR REINFORCEMENT (CM)		CRACKING LOAD (KG/CM ²)	MAXIMUM LONGITUDINAL CRACK (CM)	ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE (MPA)	OVER FILL IN ICE PIPE (CM)	
				INNER	OUTER					MPA (KSC)
2	30	5.0	1.5	-	-	3,000	4,500	4,500	10.0	
	40	6.0	2.5	-	-	4,000	6,120	6,120	10.0	
	50	7.0	3.0	-	-	5,000	7,950	7,950	10.0	
	60	7.5	5.7	5.7	4.1	6,120	9,180	9,180	10.0	
	80	9.5	5.8	5.8	4.1	6,120	9,180	9,180	10.0	
	100	11.0	7.0	7.0	5.2	6,850	10,260	10,260	10.0	
	120	12.5	8.8	8.8	6.8	7,600	11,340	11,340	10.0	
	150	15.0	12.5	12.5	9.5	8,350	12,420	12,420	10.0	
	3	30	5.0	1.5	-	-	1,500	3,000	3,000	11.0
		40	6.0	1.5	-	-	2,000	4,000	4,000	11.0
50		7.0	1.5	-	-	3,320	6,100	6,100	11.0	
60		7.5	1.5	-	-	3,000	6,120	6,120	11.0	
80		9.5	4.0	4.0	3.2	5,300	8,160	8,160	11.0	
100		11.0	4.2	4.2	3.2	6,850	10,200	10,200	11.0	
120		12.5	5.1	3.8	3.8	7,600	12,240	12,240	11.0	
150		15.0	7.2	6.5	6.5	9,550	15,300	15,300	11.0	

TABLE 2 PIPE END DETAILS

R.C. PIPE CULVERT CLASS	INSIDE DIAMETER (CM)	WALL THICKNESS (CM)	PIPE END DETAILS (CM)								
			BELL & SPIGOT TYPE			TONGUE & GROOVE TYPE					
			a	b	c	d	e	f			
2 & 3	30	5.0	6.0	6.5	6.4	8.5	18.0	1.5	0.5	2.5	3.0
	40	6.0	6.7	7.8	0.4	6.7	15.0	2.3	1.0	2.7	3.0
	50	7.0	7.0	8.5	0.4	10.5	21.0	2.0	1.0	3.2	4.0
	60	7.5	7.8	8.1	0.4	11.4	22.5	2.8	1.5	3.2	4.0
	80	9.5	8.9	11.1	0.4	13.7	26.8	3.8	1.5	4.2	4.5
	100	11.0	8.5	12.6	0.4	15.0	33.0	4.3	2.0	4.7	4.5
	120	12.5	10.1	14.1	0.4	16.5	37.5	4.8	2.5	5.2	5.0
	150	15.0	10.0	16.6	0.4	17.7	43.0	5.7	3.0	5.3	6.0



TRANSVERSE SECTION
PIPE EXTENSION
NOT TO SCALE

LONGITUDINAL SECTION

NOTES:

- ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
- REINFORCED CONCRETE PIPE CULVERT CLASSES 2 AND 3 SHALL CONFORM TO THE T.B. CONSTRUCTION TO THE T.B.
- CEMENT, STEEL REINFORCEMENT, AGGREGATE AND TEST METHODS USED FOR R.C. PIPE CULVERT SHALL CONFORM TO THE REQUIREMENTS OF THE T.B. OR TO THE DEPARTMENT OF HIGHWAYS STANDARDS.
- CONCRETE COVER FOR SINGLE LAYER CIRCULAR REINFORCEMENT SHALL BE 0.33 TO 0.53 TIME OF WALL THICKNESS (MEASURED FROM INNER WALL).
- CONCRETE COVER FOR DOUBLE LAYER CIRCULAR REINFORCEMENT SHALL BE 2.5 CM IN AVERAGE BUT NOT LESS THAN 1.5 CM.
- LONGITUDINAL REINFORCEMENT SPACING FOR PIPE SIZE 40 CM OR SMALLER SHALL BE A MINIMUM OF 1-4 # 4 MM BARS OR 8-4 # 4 MM BARS FOR PIPE 60 CM OR LARGER.
- CIRCULAR REINFORCEMENT SPACING FOR PIPE SIZE 40 CM TO 100 CM SHALL BE 10 CM OR LESS AND FOR PIPE SIZE 100 CM TO 150 CM SHALL BE 15 CM OR LESS BUT NOT MORE THAN THEIR WALL THICKNESS.
- THE CULVERT WHICH HAVING TRANSVERSE REINFORCEMENT IN ELLIPTICAL SHAPE AS SPECIFIED IN THE T.B. SHALL NOT BE USED.
- PIPE MAY BE EITHER BELL AND SPIGOT TYPE OR TONGUE AND GROOVE TYPE AS DIRECTED BY THE ENGINEER.
- CULVERT JOINTS SHALL BE MORTARED AS SHOWN ON THE DRAWING WITH CEMENT MORTAR (1:2 BY VOLUME).
- CULVERT JOINTS WITH RUBBER RING SHALL BE USED WHEN INSTALLATION ON THE SOFT CLAY WITH CBR 4-25.
- RUBBER RING SHALL CONFORM TO THE 237.
- CULVERT LENGTH (L) SHALL BE 100 M UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
- REINFORCED CONCRETE PIPE CULVERT CLASS 2 SHALL BE USED UNDER PAVEMENT.
- REINFORCED CONCRETE PIPE CULVERT CLASS 3 SHALL BE USED UNDER SIDEWALK.

KINGDOM OF THAILAND
 MINISTRY OF TRANSPORT
 DEPARTMENT OF HIGHWAYS
 STANDARD DRAWING
 R.C. PIPE CULVERT
 DIMENSION AND REINFORCEMENT DETAILS

DATE: OCT 2015
 SCALE: AS SHOWN
 DRAWING NO. DS-101
 SHEET NO. 09

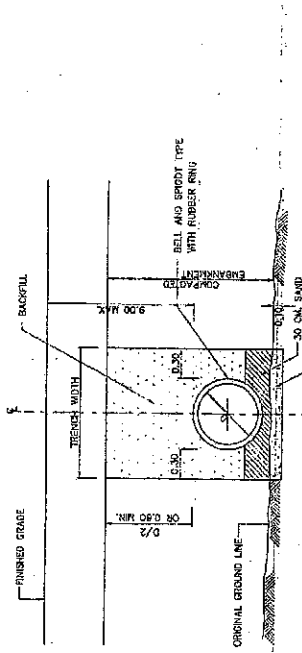
APPROVED: [Signature]
 CHECKED: [Signature]
 DESIGNED: [Signature]

13/23

NOTES :

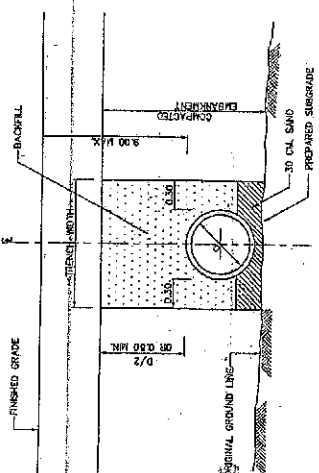
- REINFORCED CONCRETE CULVERT PIPE INSTALLATION (MAX. FILL HEIGHT 9.00 M.)**
- CONSTRUCTION METHODS SHALL BE USED FOR PIPE INSTALLATION.
 - THE PROJECTION METHODS SHALL BE USED FOR PIPE INSTALLATION.
 - THE PIPE LAYOUT SHALL BE SUITABLE FOR THE TERRAIN, THE EXISTING GROUND ALONG THE LINE OF CULVERT SHALL BE PREPARED TO THE SPECIFIED SLOPE.
 - PIPE BEDDING SHALL BE TYPE (G1) OR (G2) AS SHOWN ON THE DRAWING AND SHALL DEFEND UPON PREVAILING SOIL CONDITION AND THE JUDGMENT OF THE ENGINEER.
 - AFTER THE PIPE HAS BEEN PLACED, THE SUBGRADE AND/OR PORTION OF PAVEMENT SECTION WHICH ARE TO BE LAID ALONG BOTH SIDES OF THE LINE WITH IN A DISTANCE OF 4 PIPE DIAMETERS BUT NOT LESS THAN 3.00 M. FROM CENTERLINE OF THE PIPE SHALL BE CONSTRUCTED LIGHT WEIGHT CONSTRUCTION EQUIPMENT USED FOR COMPACTION SHALL OPERATE IN A BREATHER TEMPERATURE TO CENTERLINE OF ROADWAY OR PARALLEL TO PIPE LINE WITH THE BACKFILL HAS REACHED AN ELEVATION OF AT LEAST 30 CM ABOVE THE TOP OF PIPE.
 - DESCRIPTION METHODS WHEN FILL HEIGHT EXCEEDS 1.50 M.
 - PIPE INSTALLATION SHALL BE BY TRENCH METHOD. SUBGRADE SHALL BE PREPARED TO AN ELEVATION 1/2 OR AT LEAST 60 CM OVER TOP OF PROPOSED PIPE.
 - A TRENCH SHALL THEN BE EXCAVATED ALONG THE PROPOSED LINE AS SHOWN ON THE DRAWING. TRENCH WALLS SHALL HAVE A SMOOTH SURFACE AND SHALL BE CONSTRUCTED VERTICALLY.
 - THE TRENCH END SHALL BE PREPARED TO THE SPECIFIED SLOPE BEDDING TYPE SHALL BE (G1) OR (G2) BEDDING ON FOUNDATION SOIL AS DIRECTED BY THE ENGINEER.
 - PIPE SHALL BE INSTALLED ACCORDING TO SIZES SHOWN ON THE DRAWING. BACKFILLING OF PIPE CULVERTS SHALL NOT BE RESUMED UNTIL AT LEAST 48 HOURS HAVE ELAPSED AFTER JOINT HAVE BEEN COMPLETED.
 - BACKFILL SHALL BE PLACED TO THE SUBGRADE ELEVATION AS DESCRIBED IN NOTE 1.
 - BACKFILL SHALL BE A SELECT MATERIAL AND SHALL REQUIRE THE APPROVAL OF THE ENGINEER.
 - METHODS OF COMPACTION TO BE USED SHALL BE THE SAME AS REQUIRED FOR SUBGRADE. COMPACTION EQUIPMENT SHALL BE APPROVED BY THE ENGINEER.

- REINFORCED CONCRETE CULVERT PIPE INSTALLATION (FILL HEIGHT OVER 9.00 M.)**
- AFTER EXISTING GROUND HAS BEEN PREPARED TO DESIRED SLOPE AND ELEVATION, CONCRETE BEDDING FOR PIPE CULVERT SHALL BE PLACED AS SHOWN IN SECTION (G).
 - THE NUMBER OF PIPE DIAMETERS AND SIZE OF PIPE CULVERT SHALL BE INSTALLED AS SHOWN.
 - A CONCRETE GRADE SHALL THEN BE PLACED AS SHOWN IN SECTION (G).
 - EMBANKMENT SHALL BE CONSTRUCTED WITH SELECTED MATERIAL AND COMPACTED IN ACCORDANCE WITH THE TYPICAL CROSS-SECTION FOR THE ROUTE. EMBANKMENT SHALL BE COMPACTED TO THE $\phi - \phi$ LEVEL. 7.0 METERS ABOVE THE TOP OF PIPE WITH LIGHT WEIGHT COMPACTION EQUIPMENT. CONSTRUCTION PROCEDURES SHALL REQUIRE SUPERVISION BY THE ENGINEER.
 - A TRENCH SHALL BE EXCAVATED TO A WIDTH 2.0 METERS WITH VERTICAL SMOOTH WALL AND BACKFILL WITH LIGHT WEIGHT MATERIAL OF A TYPE SPECIFIED BY THE ENGINEER.
 - A) WHEN FILL HEIGHT IS LESS THAN 15.00 M. THE CONSTRUCTION HAS REACHED THE $\phi - \phi$ LEVEL AS DESCRIBED IN NOTE 4 & 5 ABOVE. FULL EMBANKMENT SHALL BE PLACED TO MEET THE FINISHED SUBGRADE LEVEL.
 - WHEN FILL HEIGHT EXCEEDS 15.00 M. EMBANKMENT CONSTRUCTION SHALL CONTINUE AS DESCRIBED IN NOTE 4 ABOVE UNTIL THE $\phi - \phi$ LEVEL IS REACHED.
 - A TRENCH SHALL THEN BE EXCAVATED AS DESCRIBED IN NOTE 4 ABOVE EXCEPT BACKFILL SHALL BE REGULAR BACKFILL MATERIAL AND SHALL BE PLACED AS LOOSELY AS POSSIBLE WITHOUT COMPACTION.
 - THE REMAINING EMBANKMENT SHALL THEN BE CONSTRUCTED TO SUBGRADE LEVEL AND COMPACTED BY METHODS NORMALLY USED.
 - ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.

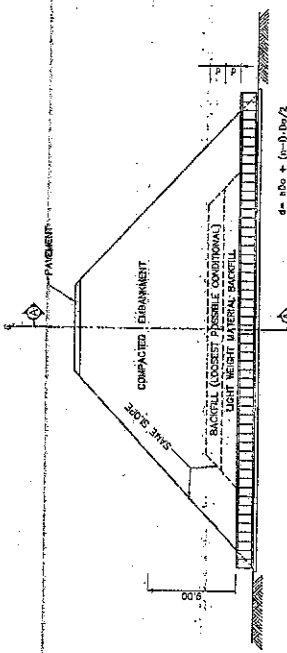


(G1) BEDDING FOR TONGUE AND GROOVE TYPE PIPE

CASE I : SOFT SOIL FOUNDATION, CBR $\leq 2\%$

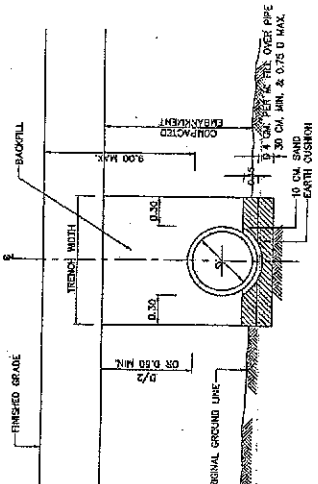


(G2) BEDDING FOR BELL AND SPIGOT TYPE PIPE



(b) ORDINARY BEDDING

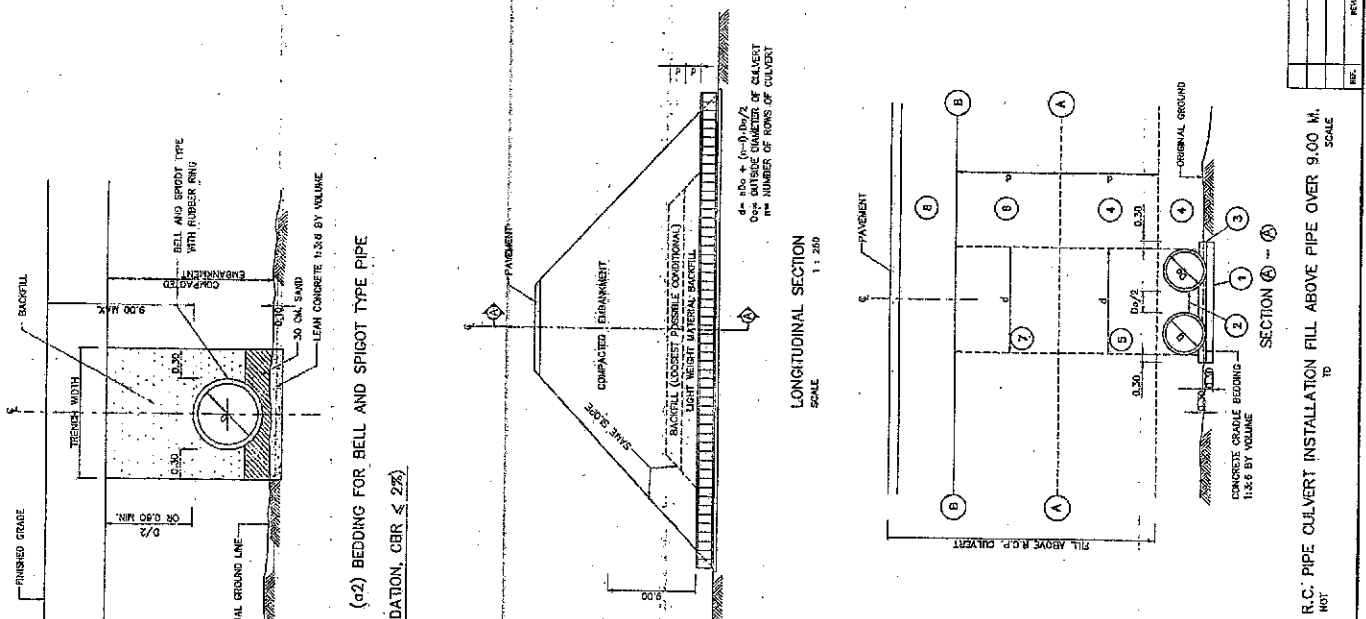
CASE II : GENERAL SOFT FOUNDATION, CBR $> 2\%$



CASE III : ROCK OR UNYIELDING FOUNDATION

R.C. PIPE CULVERT INSTALLATION BY TRENCH METHOD
TO
SCALE

R.C. PIPE CULVERT INSTALLATION FILL ABOVE PIPE OVER 9.00 M.
TO
SCALE



LONGITUDINAL SECTION
SCALE 1:1.20

SECTION (A-A)

KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS
STANDARD DRAWING
R.C. PIPE CULVERT
INSTALLATION DETAILS

DATE: OCT 2015
SCALE: AS SHOWN
DWG NO. DS-102
SHEET NO. 00

DESIGNED: [Signature]
CHECKED: [Signature]
APPROVED: [Signature]

NOTES :

1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
2. CONCRETE SHALL HAVE A MINIMUM ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH OF 18 MPa (260 KSI) FOR 15 DAYS & 28 DAYS. CEMENT SHALL CONFORM TO THE IS TYPE I PORTLAND CEMENT APPROVAL TYPE.
3. REINFORCING STEEL SHALL CONFORM TO IS 20 GRADE SR 24.
4. THE THICKNESS OF DITCH LINING SHALL BE CONSTRUCTED IN THE AREA OF RAINFALL INTENSITY NOT OVER 10 IN/HR. IN CASE OF RAINFALL INTENSITY IS OVER 10 IN/HR, DITCH LINING SHALL BE DESIGNED BY THE ENGINEER.
5. DITCH LINING SHALL BE CONSTRUCTED BY CONSIDERATION OF THE SOIL CONDITION, EROSION AND THE DISCHARGE IN THE DITCH. GENERALLY DITCH LINING SHALL BE CONSTRUCTED IF ROADWAY GRADE EXCEEDS 8%.
6. IN CASE OF DITCH LENGTH > 500 M, DITCH LINING SHALL BE TYPE II AND TYPE III OF THE LINING GENERALLY.
7. CONCRETE DITCH CHECK SHALL BE CONSTRUCTED FOR TYPE II AND TYPE III OF THE LINING GENERALLY. THE SPACING OF DITCH CHECK SHALL NOT EXCEED 150 M, 120 M, 100 M, AND 80 M FOR ROADWAY GRADE OF 6%, 8%, 10% AND 12% RESPECTIVELY, BUT THE LOCATION SHALL BE CONSIDERED IN THE FIELD.
8. AND BY THE APPROVAL OF THE ENGINEER FOR THE PARTICULAR TYPE OF TERRAINS.
9. FOR TYPE II OF THE CONCRETE SIDE BENCH WITH A.C. COVER FOR CROSS WALK SHALL BE USED AT JOINTS, AS DIRECTED. BY THE ENGINEER AND SHALL BE PLACED IN SECTION OF 3.00 M. INTERVAL. THE JOINT WIDTH BETWEEN SECTIONS SHALL NOT EXCEED 1 CM. AND THE JOINTS SHALL BE SEALED WITH SAND ASPHALT CEMENT WITH 4:1 MORTURE RATIO.
10. CONCRETE DITCH TYPE V AT FALLSIDE SHALL BE CONSTRUCTED AT THE HIGH CUT GRABRANT OR THE AREA IN WHICH NARROW CONSTRUCTION JOINT OF 1 CM. WIDTH MUST BE PROVIDED AT THE INTERVAL OF 10 M. AND FILLED WITH MOTOR OIL BY YELLOW.

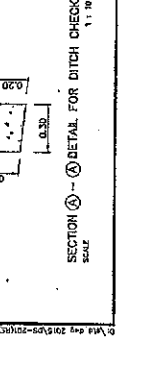
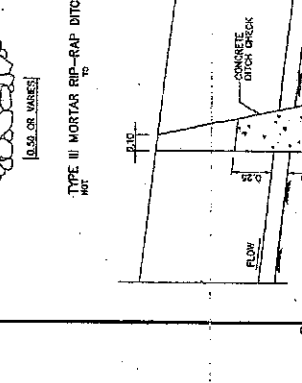
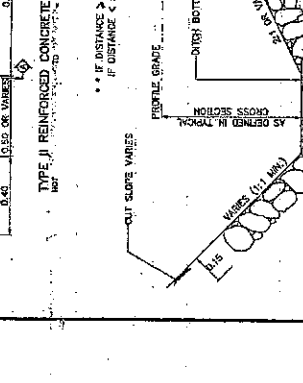
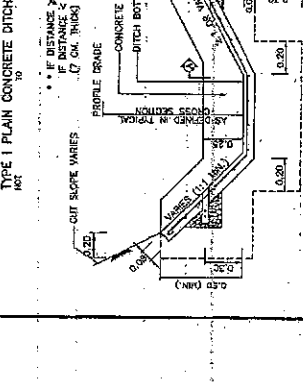
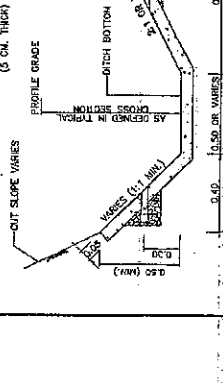
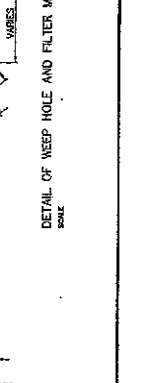
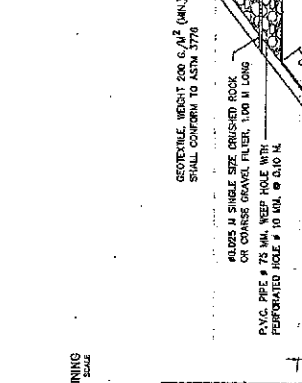
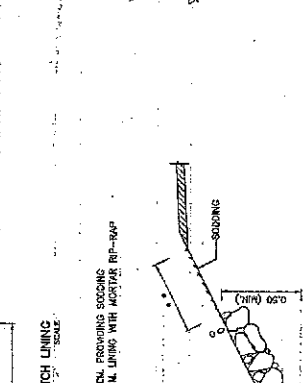
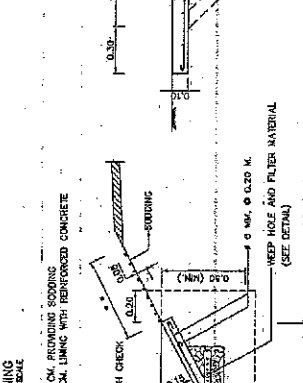
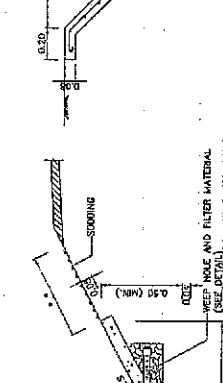
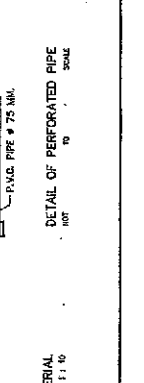
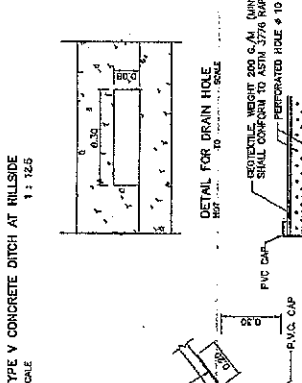
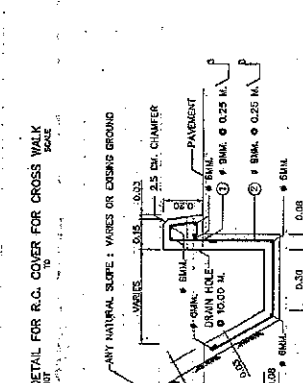
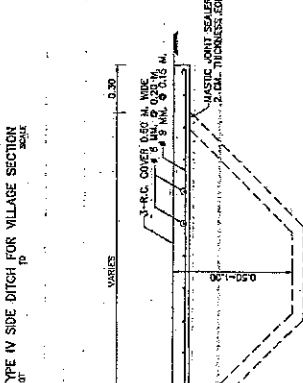
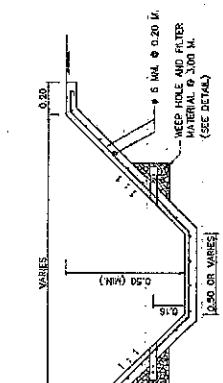
CONSTRUCTION DETAILS

TYPE I, TYPE II CONCRETE DITCH LINING

- 1.1 THE EXISTING DITCH OR CHANNEL SHALL BE EXCAVATED AND SHAPED IN ACCORDANCE WITH THE DRAWINGS AND THE GRADING. THE GRADING SHALL BE CONFINED PROPERLY. THE SLOPE SHALL BE THE SAME OR SIMILAR TO THE ROADWAY GRABRANT.
- 1.2 CONCRETE SHALL HAVE A MINIMUM ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH OF 18 MPa (260 KSI) FOR 15 DAYS & 28 DAYS. BEFORE PLACING CONCRETE, THE AREA SHALL BE THOROUGHLY MOISTENED WITH WATER TO AVOID OPTIMUM MOISTURE.
- 1.3 CONCRETE SHALL BE PLACED IN SECTIONS OF 1.00 M MAXIMUM IN LENGTH FOR TYPE I AND 3.00 M MAXIMUM FOR TYPE II. THE JOINT WIDTH BETWEEN SECTIONS SHALL NOT EXCEED 1 CM. AND THE JOINTS SHALL BE SEALED WITH SAND ASPHALT CEMENT WITH 4:1 MORTURE RATIO.
- 1.4 REINFORCING STEEL SHALL BE PLAIN ROLLING BARS CONFORMING TO IS 20 GRADE SR 24 LAPPING FOR ϕ 8 MM. REINFORCING STEEL SHALL BE 20 CM. MINIMUM.
- 1.5 REINFORCING STEEL SHALL ALSO BE WELDED WIRE FABRIC WITH THE SPECIFICATIONS AS FOLLOWS:
 - 1.5.1 ASPHIT DESIGNATION M 32-276 (ASTM DESIGNATION A 166-70) AND ASPHIT DESIGNATION M 32-275 (ASTM DESIGNATION A 82-78)
 - 1.5.2 LAPPED SPACES OF WELDED WIRE FABRIC IS 15 CM. MINIMUM
 - 1.5.3 MESH SIZE OF THE WIRE FABRIC IS 2.5"
 - 1.5.4 THE QUANTITY OF THE WELDED WIRE FABRIC CALCULATED FROM NOMINAL AREA MUST BE AT LEAST 0.700 C/M² (BY EACH DIRECTION) AND THE WELDED WIRE FABRIC SHALL BE SMOOTH AND THE WELDED JOINT SHALL NOT LOOSE OVER 1% WHILE PLACING FOR CONSTRUCTION OF CONCRETE DITCH LINING
 - 1.5.5 CONCRETE SHALL BE CURED AFTER PLACING

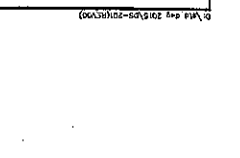
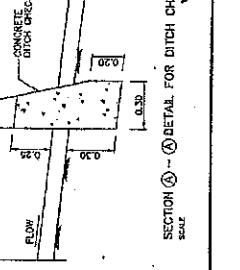
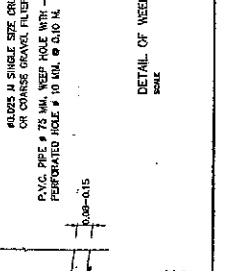
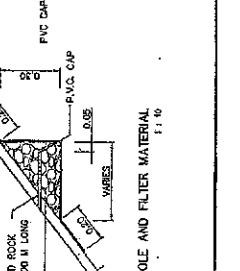
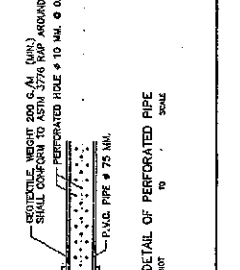
TYPE III MORTAR RIP - RAP DITCH LINING

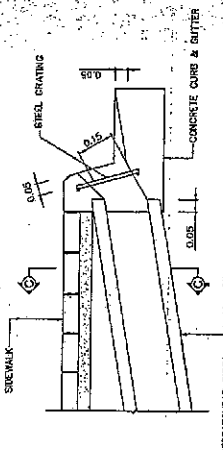
- 2.1 THE METHOD OF CONSTRUCTION SHALL BE THE SAME AS IN NO. 1.1
- 2.2 THE STONES USED FOR RIP - RAP DITCH LINING SHALL BE 20-45 KG. EACH AND AT LEAST 50% SHALL WEIGHT MORE THAN 35 KG. STONES SHALL HAVE SUCH AND DIMENSIONS AS TO MINIMIZE THE INTERSPICES AFTER PLACING. THE THICKNESS OF THE STONES SHALL BE APPROXIMATELY 15 CM.
- 2.3 THE LARGER STONES SHALL BE PLACED FIRST AND THE INTERSPICES SHALL BE FILLED WITH SEAL OR SHALL STONES UNDER A SMOOTH SURFACE IS OBTAINED FRESH MORTAR SHALL THEN BE APPLIED TO SEAL ALL JOINTS



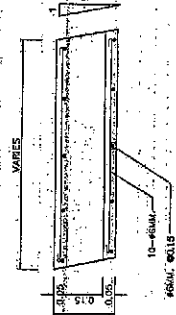
<p>KINGDOM OF THAILAND MINISTRY OF TRANSPORT DEPARTMENT OF HIGHWAYS STANDARD DRAWING SIDE-DITCH LINING</p>	
<p>DESIGNED BY: PAUL M. CHRISTENSEN</p>	<p>CHECKED BY: SURESH K. SURESH</p>
<p>DATE: OCT 2015</p>	<p>SCALE: AS SHOWN</p>
<p>APPROVED BY: A.S.</p>	<p>DESIGN NO. DS-201</p>
<p>SHEET NO. 03</p>	<p>(SEE PREVIOUS SHEETS)</p>

<p>REVISION</p>	<p>DATE</p>
<p>NO.</p>	<p>BY</p>

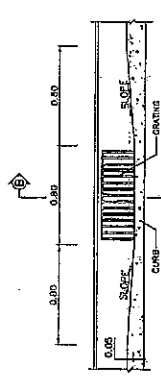




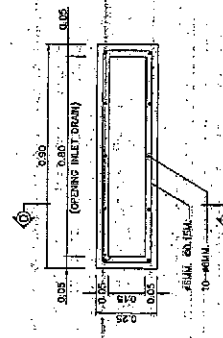
SECTION B - B
SCALE 1:10



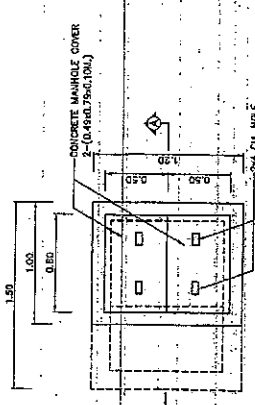
SECTION D - D
SCALE 1:10



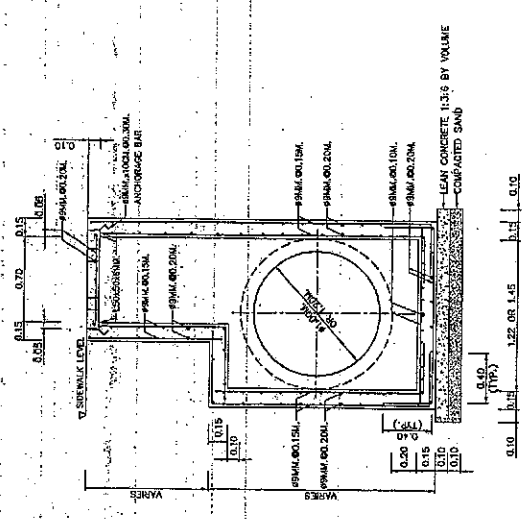
FRONT VIEW FOR INLET DRAIN
SCALE 1:20



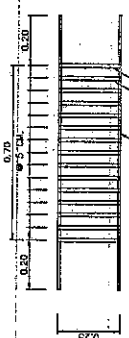
SECTION C - C
SCALE 1:10



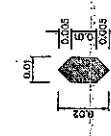
PLAN OF MANHOLE TYPE 'C'
SCALE 1:30



SECTION A - A
SCALE 1:10



STEEL GRATING DETAILS
SCALE 1:10

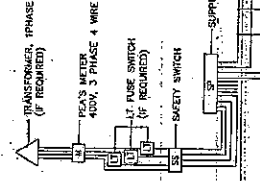
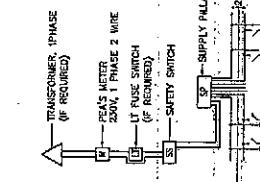
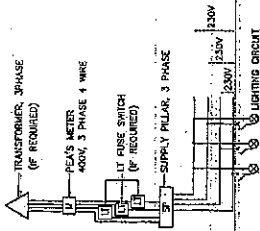
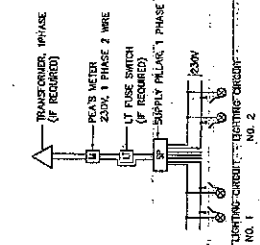


CAST-IRON GRATING DETAILS
SCALE 1:10

- NOTES:
1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
 2. CONCRETE SHALL HAVE A MINIMUM ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH OF 20 MPa (294 KSC) FOR 15-DAYS CURE AT 28 DAYS.
 3. REINFORCEMENT SHALL CONFORM TO BS 13 TYPE I PORTLAND CEMENT APPROVAL TYPE.
 4. STRUCTURAL STEEL SHALL CONFORM TO BS 20 GRADE SR 24.
 5. PLAT BAR STEEL SHALL CONFORM TO BS 1227 GRADE SM 400.
 6. STRUCTURAL STEEL SHALL CONFORM TO BS 1499 GRADE SM 400.
 7. CLEAR CONCRETE COVER SHALL BE 3 CM UNLESS OTHERWISE INDICATED.
 8. LAP LENGTH SHALL NOT BE LESS THAN 40 BAR DIAMETERS.

KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS
STANDARD DRAWING
MANHOLE
TYPE C

DESIGNED BY: JON & CHONGWAT	DRAWN BY: JON & CHONGWAT	CHECKED BY: JON & CHONGWAT	DATE: OCT 2015
SUBMITTED BY: JON & CHONGWAT	APPROVED BY: JON & CHONGWAT	SCALE: AS SHOWN	TWOING, DS-703
NO.	NO.	NO.	SHEET NO. 112

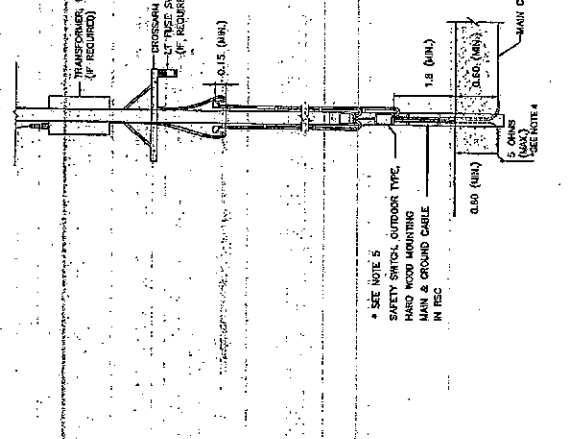
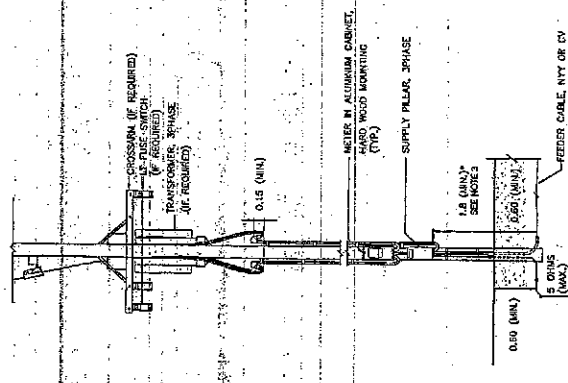
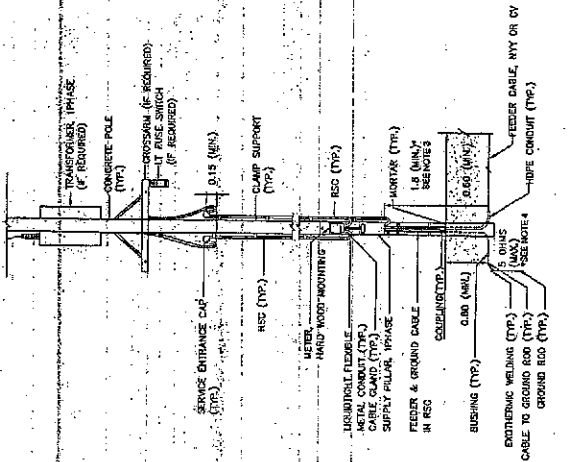


BLOCK DIAGRAM 1

BLOCK DIAGRAM 2

BLOCK DIAGRAM 3

BLOCK DIAGRAM 4



TYPE 1, 2: FOR SUPPLY PILLAR INSTALLED ON METERING POLE

TYPE 3, 4: FOR SUPPLY PILLAR NOT INSTALLED ON METERING POLE

TYPICAL CONNECTION LAYOUT AND BLOCK DIAGRAM

- NOTES:
1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
 2. FOR GROUNDING SCHEMATIC, SEE DRAWING NO. EC-102.
 3. IF FCD EQUIPPED IN SUPPLY PILLAR, THE HEIGHT MAY BE REDUCED TO 1.5 METERS.
 4. FOR THE AREA DIFFICULT TO MAINTAINANCE WITH APPROVAL OF PE, THE RESISTANCE BETWEEN GROUND AND GROUND ROD ALLOWED BE MORE THAN 5 OHMS BUT NOT EXCEED TO 25 OHMS.
 5. THE ENCLOSED CIRCUIT BREAKER WITH METALLIC HOUSING, OUTDOOR TYPE, MAY BE USED IN STEAD OF SAFETY SWITCH.
 6. THE EQUIPMENT, TRANSPORTATION, MAINTAINANCE, INSTALLATION AND ETC. SHALL BE CONFORMED TO THE DOM'S GENERAL SPECIFICATION AND STANDARD OF STREET LIGHTING AND SPECIAL PROMOTION (IF ANY).

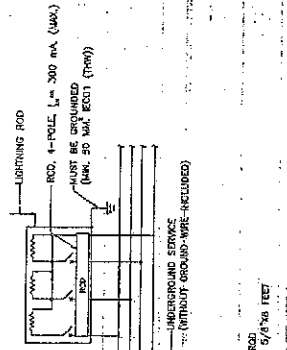
KINGDOM OF THAILAND
 MINISTRY OF TRANSPORT
 DEPARTMENT OF HIGHWAYS
 STANDARD DRAWING
 ROADWAY LIGHTING
 ELECTRICAL CONNECTION TO PE'S POWER SUPPLY

DESIGNED BY: S.M.A. & CONSULTANTS (ENGINEER: SURECHAI CHANTHAKORN)
 DATE: OCT 2015

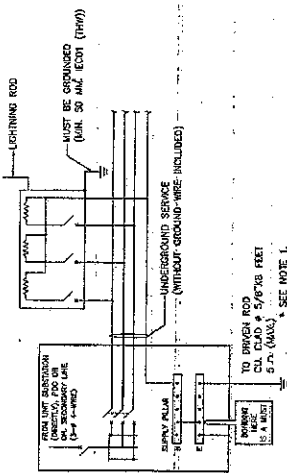
QUANTITY: 1000 (ENGINEER: SURECHAI CHANTHAKORN)
 DRAWING NO.: EC-102
 SHEET NO.: 103

REV.	REVISION	DATE

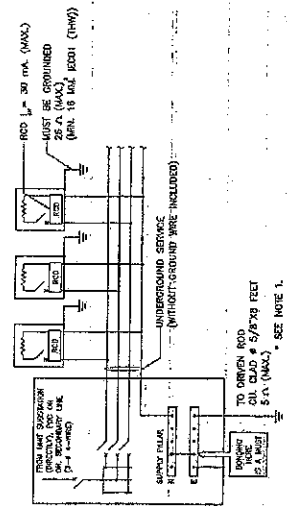
18/193



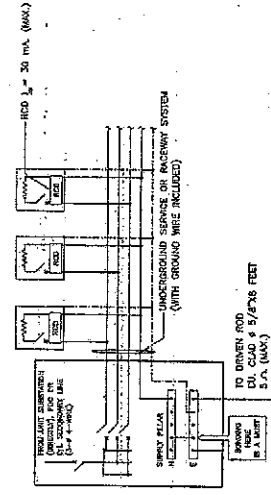
METHOD 1: LIGHTING WITHOUT HIGH-MAST TECHNIQUES FOR GROUND-LEVEL ROAD (LIGHTING POLE/COLUMN ACCESSIBLE TO PUBLIC)



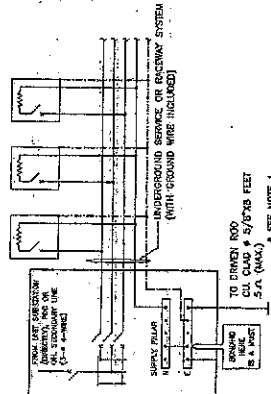
METHOD 2: LIGHTING WITH HIGH-MAST TECHNIQUES FOR GROUND-LEVEL ROAD (LIGHTING POLE/COLUMN ACCESSIBLE TO PUBLIC)



METHOD 3: LIGHTING WITH HIGH-MAST TECHNIQUES FOR ELEVATED ROAD (LIGHTING POLE/COLUMN ACCESSIBLE TO PUBLIC)



METHOD 4: LIGHTING FOR ELEVATED ROAD (LIGHTING POLE/COLUMN ACCESSIBLE TO PUBLIC)



METHOD 5: LIGHTING FOR ELEVATED ROAD (LIGHTING POLE/COLUMN ACCESSIBLE TO PUBLIC) & ROAD TUNNEL (LIGHTING LUMINAIRE)

- NOTES:
1. FOR THE MCA DIFFICULTY TO MAINTAINANCE WITH APPROVAL OF MCA/MEA, THE RESISTANCE BETWEEN GROUND AND GROUND ROD ALLOWED BE MORE THAN 5 OHMS BUT NOT EXCEED TO 25 OHMS.
 2. THIS GROUNDING SCHEMATIC ARE ALSO APPLIED FOR 1 PHASE ELECTRICAL SYSTEM.
 3. INITIAL DRAWING: MCA STANDARD DRAWING REF. ENG. NO. UC-10-004, REVISION ROLL, DATED 31ST JULY 2014.

SYMBOLS

- Lighting pole/column (metallic) or luminaire (metallic) in tunnels
- Overcurrent protection (CB or FUSE)
- Residual current device
- Ground wire / equipment grounding conductor (GREEN OR GREEN/YELLOW INSULATED WIRE)
- Bond wire & grounding electrode conductor (10 MA. OR INSULATED) OR OTHERWISE INDICATED ON THE DRAWING.

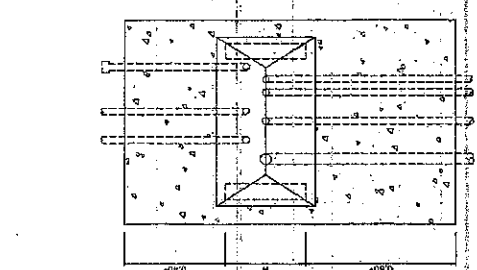
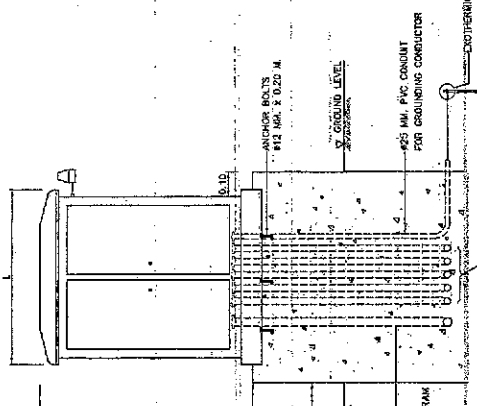
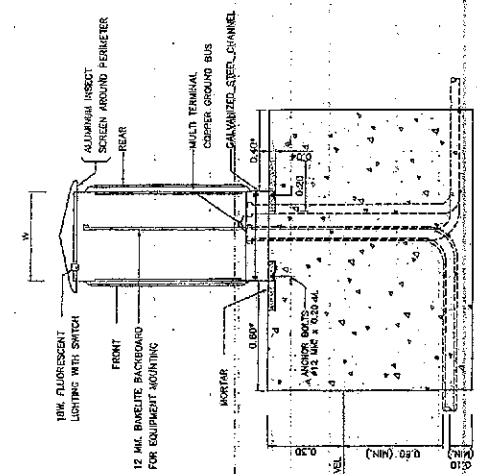
KINGDOM OF THAILAND
 MINISTRY OF TRANSPORT
 DEPARTMENT OF HIGHWAYS
 STANDARD DRAWING
 ROADWAY LIGHTING
 GROUNDING SCHEMATIC

DESIGNED: EAM & COLLABORATORS
 CHECKED: SURIN P. LALANON & SAKAI
 DATE: 1 OCT 2015

SUBMITTED: [Signature]
 APPROVED: [Signature]
 SCALE: AS SHOWN
 DWG NO. EC-103
 REVISION: 104 /

NO.	REVISION	DATE	BY	APPROVED

19128



* SEE NOTE 3

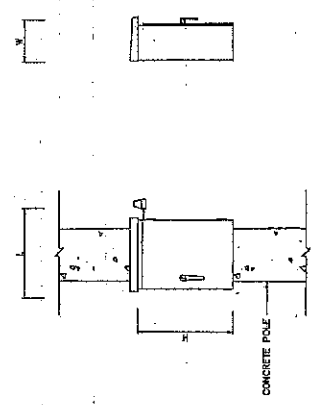
* SEE NOTE 3

* SEE NOTE 3

CONCRETE FOUNDATION

SUPPLY PILLAR ON CONCRETE FOUNDATION

SUPPLY PILLAR ON CONCRETE POLE



CONCRETE POLE

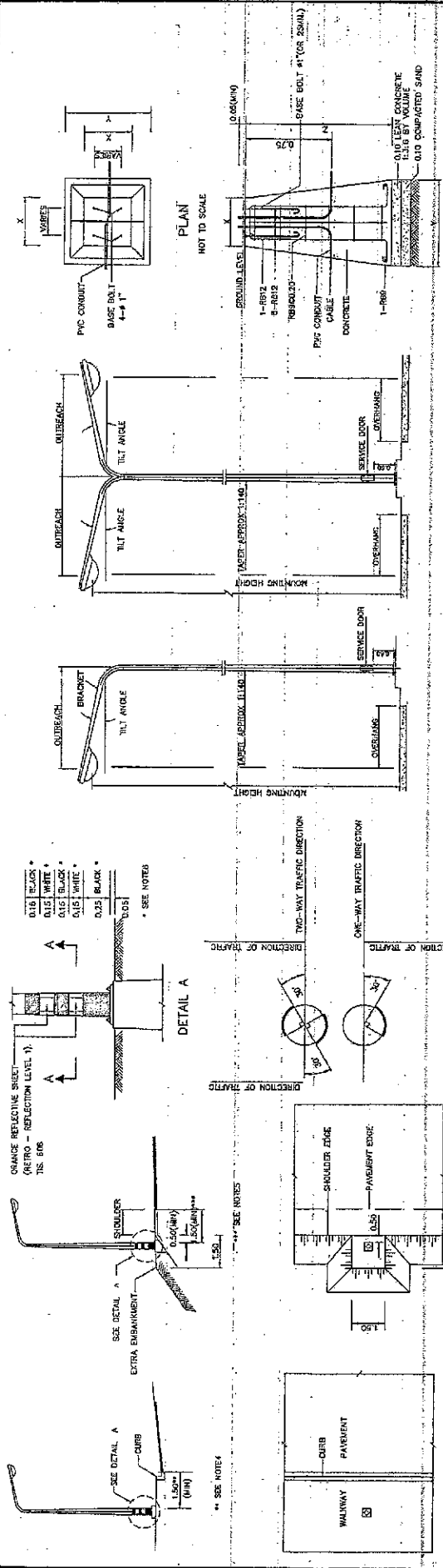
- NOTES:
1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
 2. CONCRETE SHALL HAVE A MINIMUM TENSILE COMPRESSIVE STRENGTH OF 20 MPa (290 KG/CM²) FOR 28 DAYS.
 3. THE DISTANCE MAY WITH THE PERMISSION OF JOM BE REDUCED OR SPECIFIED ON THE DRAWING.
 4. THE EQUIPMENT TRANSPORTATION, MAINTENANCE, INSTALLATION AND ETC. SHALL BE COMPARED TO THE DOT'S GENERAL SPECIFICATION AND STANDARD OF STREET LIGHTING AND SPECIAL PROVISION (IF ANY).
 5. THE PANEL SHALL BE CONSTRUCTED IN 2 MM THICK (GALV) SHEET STEEL, GALVANIZED, ONE COAT OF PRIMER BOTH INSIDE AND OUTSIDE, AND FINISH COATED. THE HOUSING SHALL BE OF SELF VENTILATING AND PROTECT THE CONTENTS FROM THE EFFECTS OF WATER, DUST OR INSECT. THE DOORS SHALL PROVIDE WITH A PADLOCK TO PROTECT FROM OTHER PERSON.
 6. ALL EQUIPMENT AND WIRING INSIDE THE SUPPLY PILLAR SHALL BE COMPLETE FACTORY ASSEMBLY.
 7. CIRCUIT BREAKER SHALL BE QUICK-BREAK, QUICK-BREAK AND TRIP FREE FOR OVERCURRENT AND SHORT CIRCUIT PROTECTION, TRIP RATING AS INDICATED ON THE DRAWING.
 8. LIGHTING CONTRACTOR SHALL BE DISCHARGE LIGHTING LOAD AND HAVE THE RATING OF CONTRACTOR AS INDICATED ON DRAWING.
 9. PHOTO SWITCH SHALL BE OUTDOOR TYPE, OPERATING VOLTAGE 230-240 VMS. THE OPERATING SHALL BE FUL FULFILL BY MEANS OF THE LIGHT ARE ALWAYS ON IF PHOTO SWITCH IS FAILED. THE EQUIPMENT SHALL BE SUITABLE FOR USE IN TROPICAL CLIMATE OF THAILAND. THE ENTRY SHALL BE ABLE TO WITHSTAND THE BRUSH CURRENT TO COOL. THE LOCATION CAN BE SUITABLE ADJUSTED AT THE DISCRETION OF THE ENGINEER.
 10. THE SERIES OF SUPPLY PILLAR TO ACCOMMODATE ALL EQUIPMENT INSTALLED AND ALLOW FOR USABLE SPACE 100(MM) FOR FUTURE ADDITION.
 11. THE CONTRACTOR SHALL PROVIDE:
 - LOAD SCHEDULE WITH CLEAR PLASTIC STRIP ADHERED ON THE INSIDE OF THE DOOR.
 - ELECTRICAL HAZARD SIGN OF APPROVED BY JOM ATTACHED ON THE OUTSIDE OF THE DOOR.
 - LIGHTING AND RECEPTACLE EQUIPPED INSIDE FOR MAINTENANCE (IF SPECIFIED).

KINGDOM OF THAILAND DEPARTMENT OF HIGHWAYS ROADWAY LIGHTING	
DESIGNED: JOM + OVERSIGHT	DATE: OCT 2015
SUBMITTED: <i>PLAN</i>	SCALE: AS SHOWN
APPROVED: <i>A.S.</i>	ENGINEER: JOM (10010.5C-104)
REVISION:	SHEET NO. 105

NO.	REVISION	DATE

PROJECT: ROADWAY LIGHTING
 DRAWING NO.: 10010.5C-104
 SHEET NO.: 105

20/23



LOCATION OF LIGHTING POLE, AT GRADE
 ON WALKWAY
 ON SHOULDER
 NOT TO SCALE

SECTION A-A
 NOT TO SCALE

LOCATION OF LIGHTING POLE, AT GRADE
 ON WALKWAY
 ON SHOULDER
 NOT TO SCALE

LOCATION OF LIGHTING POLE, AT GRADE
 ON WALKWAY
 ON SHOULDER
 NOT TO SCALE

TABLE

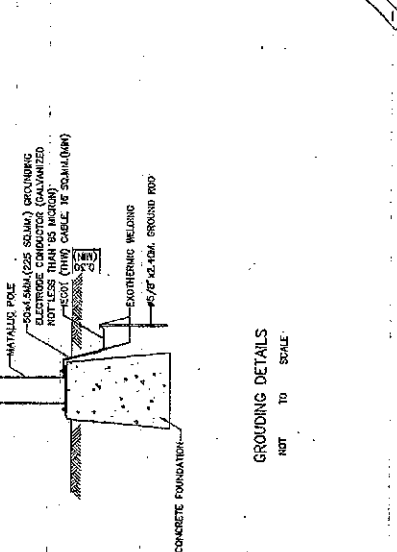
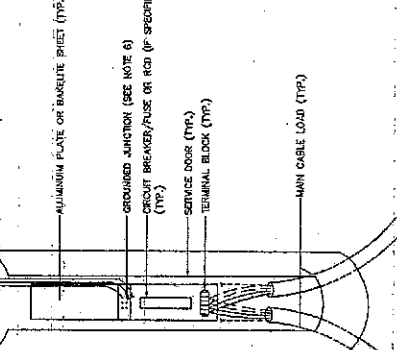
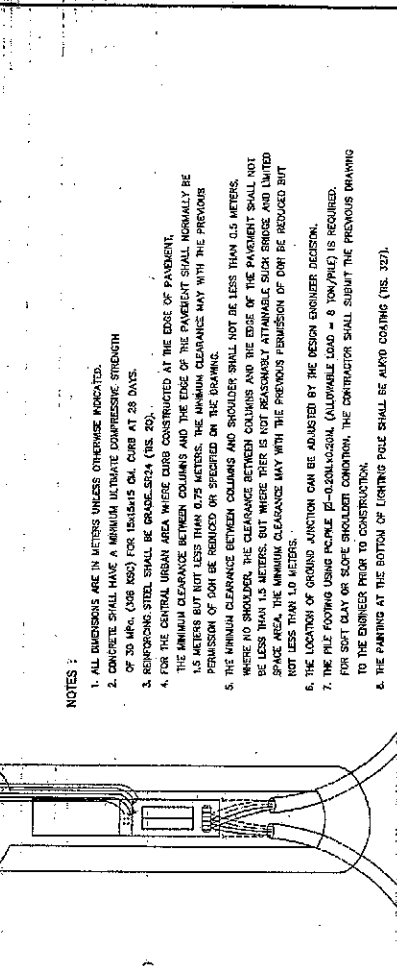
HEIGHT (M)	X(CM)	Y(CM)	Z(CM)	REMARK
6	3000	3000	150	FOR SIDE ENTRY OR POST TOP MOUNTING
12	3000	10000	120	FOR SIDE ENTRY OR POST TOP MOUNTING

LIGHTING POLE, SINGLE ARM
 NOT TO SCALE

LIGHTING POLE, DOUBLE ARM
 NOT TO SCALE

LIGHTING POLE, DOUBLE ARM
 NOT TO SCALE

LIGHTING POLE, DOUBLE ARM
 NOT TO SCALE



PLAN
 NOT TO SCALE

KINGDOM OF THAILAND
 MINISTRY OF TRANSPORT
 DEPARTMENT OF HIGHWAYS

STANDARD DRAWING
 ROADWAY-LIGHTING
 LIGHTING POLE INSTALLATION FOR GROUND LEVEL ROAD

CREATED: DAA # 00000000
 DATE: OCT 2015
 DRAWN BY: S. S. S. S.
 CHECKED BY: S. S. S. S.
 APPROVED BY: S. S. S. S.
 (FOR DIRECTOR OFFICE)

PROJECT NO.: 105
 SHEET NO.: 185

TYPE 1: FOR LIGHTING POLE, SINGLE ARM OR DOUBLE ARM(1 PHASE)
 TYPE 2: FOR LIGHTING POLE, DOUBLE ARM(2 PHASE)

NOT TO SCALE

SERVICE DOOR DETAILS

NOT TO SCALE

SERVICE DOOR DETAILS

NOT TO SCALE

SERVICE DOOR DETAILS

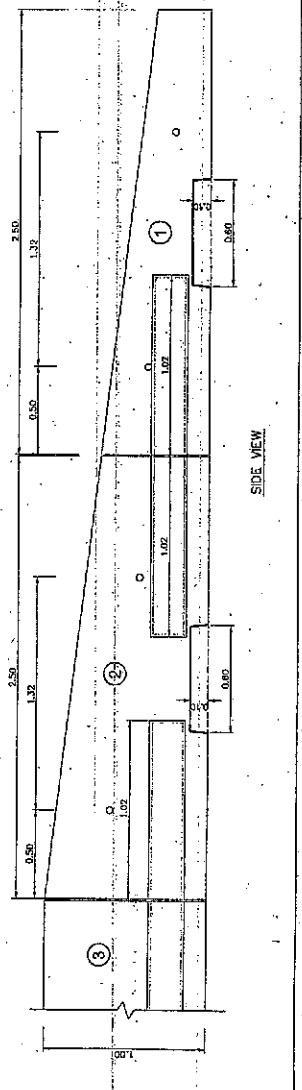
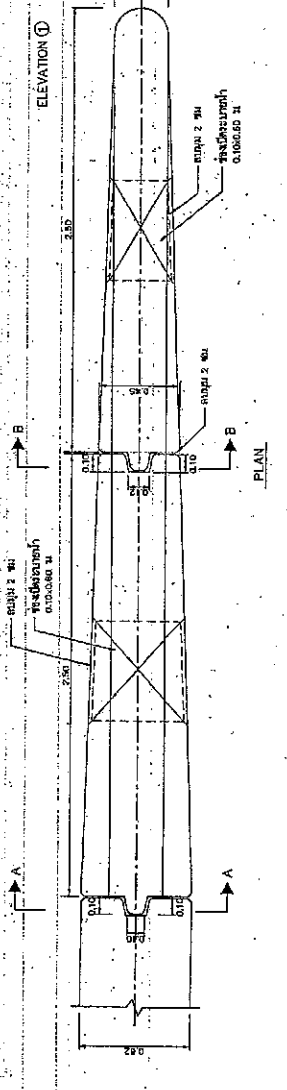
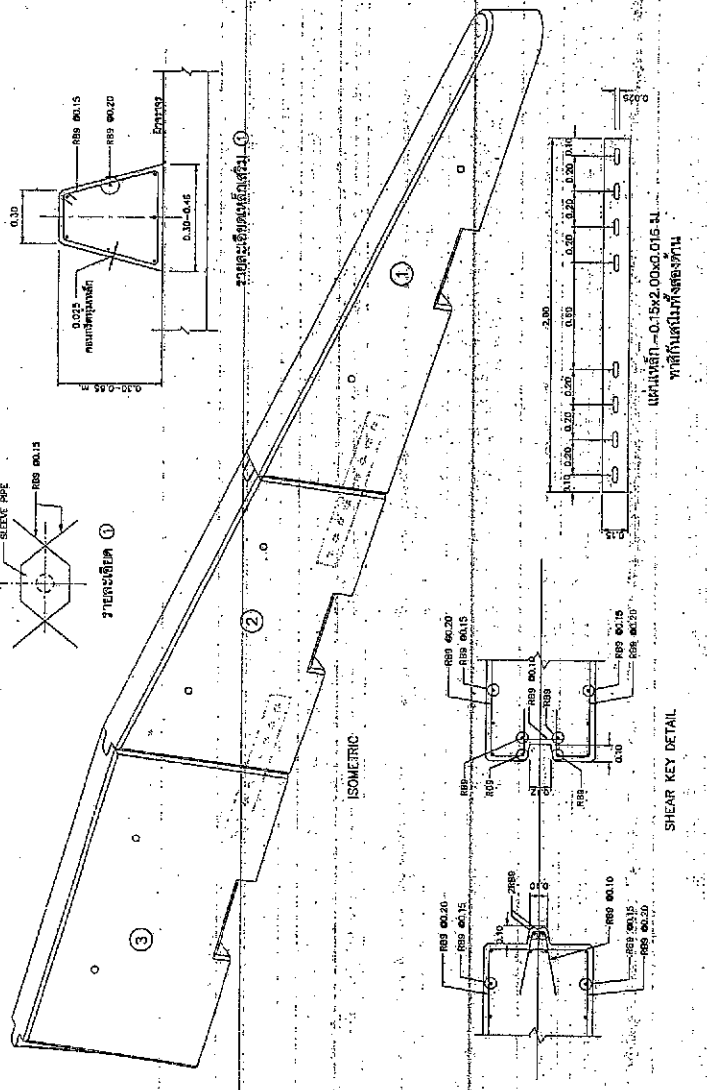
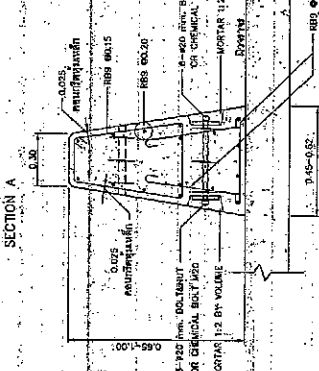
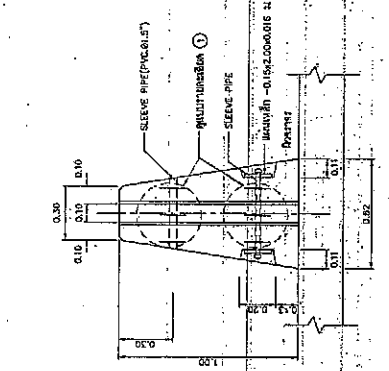
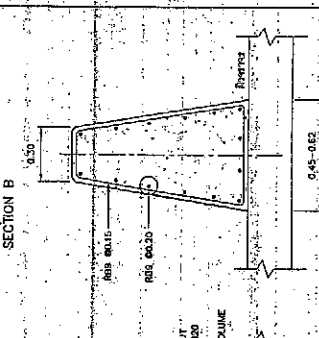
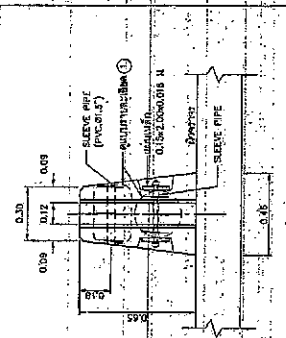
NOT TO SCALE

SERVICE DOOR DETAILS

NOT TO SCALE

SERVICE DOOR DETAILS

ชื่อโครงการ/งาน	โครงการ
ชื่อแบบ	แบบ
ชื่อผู้จัดทำ	ผู้จัดทำ
ชื่อผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบ
ชื่อผู้แก้ไข	ผู้แก้ไข
ชื่อผู้รับใช้	ผู้รับใช้

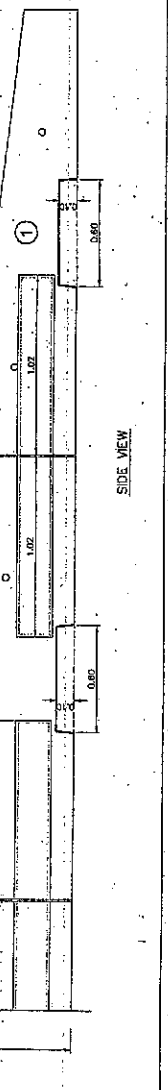
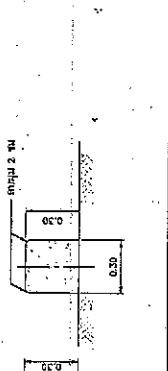


- รายการประกอบ
1. วัสดุคอนกรีต
 2. วัสดุเสริมแรง
 3. วัสดุผิวสัมผัส
 4. วัสดุสีผิวสัมผัส
 5. วัสดุสีผิวสัมผัส
 6. วัสดุสีผิวสัมผัส

หมายเหตุ

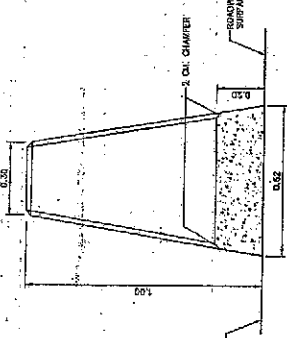
1. วัสดุคอนกรีต
2. วัสดุเสริมแรง
3. วัสดุผิวสัมผัส
4. วัสดุสีผิวสัมผัส
5. วัสดุสีผิวสัมผัส
6. วัสดุสีผิวสัมผัส

ชื่อโครงการ/งาน	โครงการ
ชื่อแบบ	แบบ
ชื่อผู้จัดทำ	ผู้จัดทำ
ชื่อผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบ
ชื่อผู้แก้ไข	ผู้แก้ไข
ชื่อผู้รับใช้	ผู้รับใช้



REVISION					
NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHKD.	APP'D.

- NOTES :**
1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
 2. CONCRETE SHALL HAVE A MINIMUM ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH OF 30 MPA (435 KSI) FOR 15 DAYS CURE AT 28 DAYS, CURRY SHALL CONFORM TO TS 15 TYPE I PORTLAND CEMENT OF APPROXIM. STRENGTH.
 3. REINFORCING STEEL SHALL CONFORM TO TS 20 GRADE SD 34 FOR ROUND BARS AND TS 24 GRADE SD 49 FOR DEFORMED BARS.
 4. CLEAR CONCRETE COVER SHALL BE 5 CM.
 5. TEMPERING AND OTHER DETAILS OF APPROACH CONCRETE BARRIER SHALL BE THE SAME AS CONCRETE BARRIER.
 6. CONSTRUCTION JOINT WITH NON-EXTENDING JOINT FILLER SHALL BE PROVIDED AT 6.00 M. INTERVAL.
 7. CONSTRUCTION JOINT WITH NON-EXTENDING JOINT FILLER SHALL BE PROVIDED AT 6.00 M. INTERVAL.
 8. APPROACH CONCRETE BARRIER SHALL BE PAINTED IN BLACK AND WHITE STROPE 0.50 M. WIDE BY 700 COATS, THE PAINT SHALL CONFORM TO TS 327.
 9. PRECAST CONCRETE BARRIER TYPE II AND TYPE III ACCORDING TO DRAWING NO. 10-013 AND ALL RP-914 RESPECTIVELY, SHALL BE USED INSTEAD OF CAST-IN-SITU CONCRETE BARRIER.
- IT IS NECESSARY TO DRAINAGE THE DRAIN HOLES WHICH BE APPLIED WITH FLOODING SPACING OF OTHER SPACING AS DECIDED BY THE ENGINEER.



REMARKS : IS SURFACE ONLY IN CERTAIN LOCATIONS AND CERTAIN CONDITIONS IT SHOULD BE AS PER INFORMATION CONCERNED AND RECOMMENDED BY THE ENGINEER.

DATE: 27/7/93

BY: [Signature]

CHKD.: [Signature]

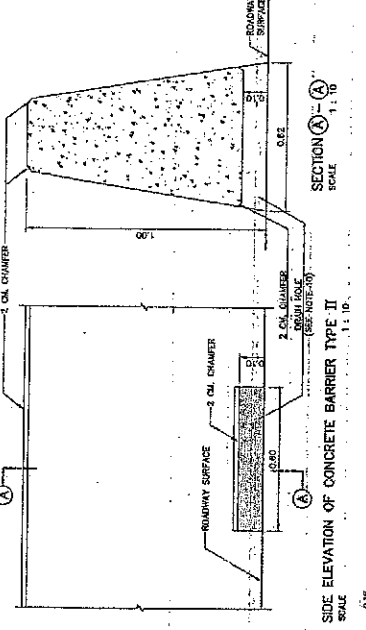
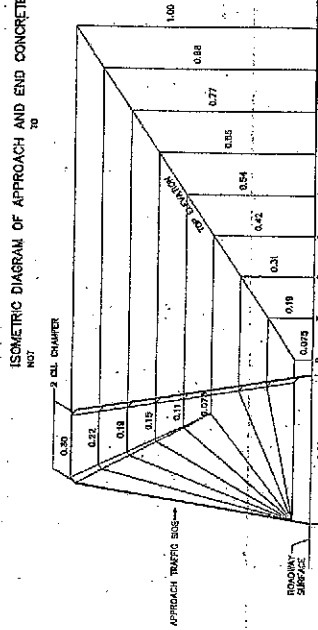
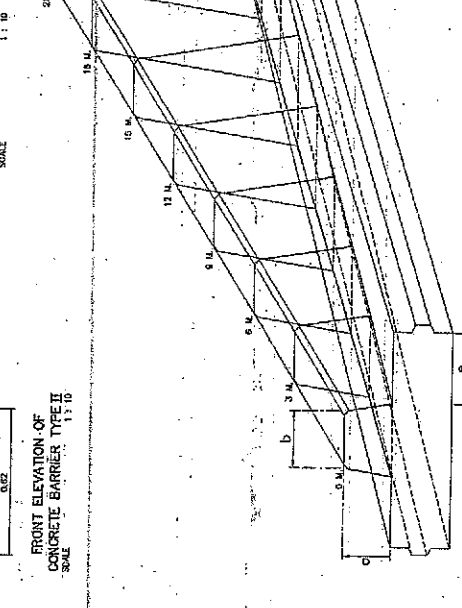
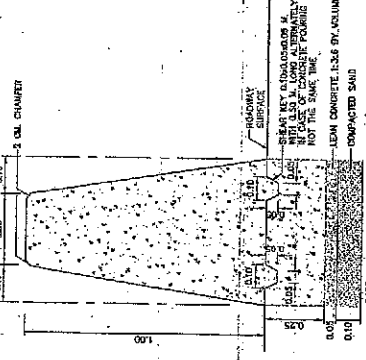
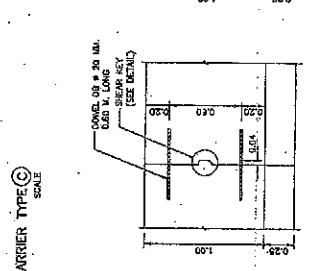
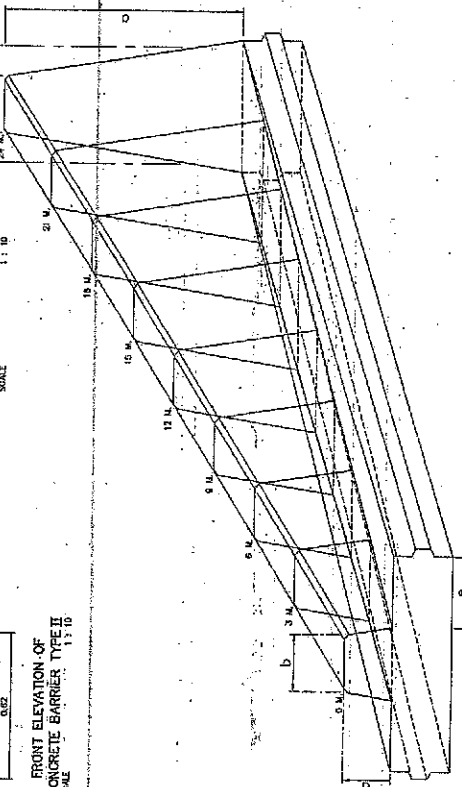
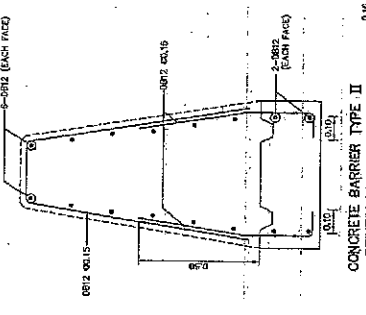
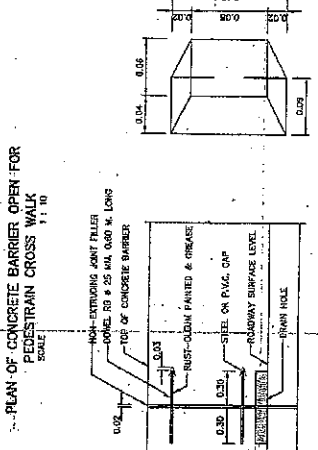
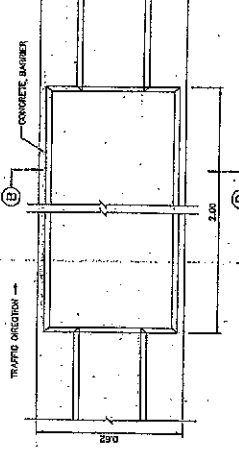


TABLE OF DIMENSIONS FOR APPROACH AND END CONCRETE BARRIER TYPE Q

TRANSITION DISTANCE (M.)	a	b	c
0	0.30	0.30	0.30
3	0.30	0.30	0.30
6	0.30	0.30	0.30
9	0.30	0.30	0.30
12	0.30	0.30	0.30
15	0.30	0.30	0.30
18	0.30	0.30	0.30
21	0.30	0.30	0.30
24	0.30	0.30	0.30



SHEAR KEY DETAIL. SCALE: 1:25.

ISSUED BY: [Signature]

DATE: 27/7/93

EXPANSION JOINT DETAIL. SCALE: 1:25.

ISSUED BY: [Signature]

DATE: 27/7/93

CONSTRUCTION JOINT DETAIL. SCALE: 1:20.

ISSUED BY: [Signature]

DATE: 27/7/93

APPROACH AND END CONCRETE BARRIER TYPE D. SCALE: 1:10.

ISSUED BY: [Signature]

DATE: 27/7/93