



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณถนนสายหมู่ที่ ๕ ตำบลทุ่งนางาม - หมู่ที่ ๑ ตำบลป่าอ้อ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ๓ ช่อง ๑.๘๐ x ๑.๘๐ เมตร ยาว ๑๒ เมตร จำนวน ๑ แห่ง รายละเอียดตามรูปแบบรายการที่
อบจ.กำหนด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณถนนสายหมู่ที่ ๕ ตำบลทุ่งนางาม - หมู่ที่ ๑ ตำบลป่าอ้อ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ๓ ช่อง ๑.๘๐ x ๑.๘๐ เมตร ยาว ๑๒ เมตร จำนวน ๑ แห่ง รายละเอียดตามรูปแบบรายการที่ อบจ.กำหนด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๐๐๘,๒๘๑.๓๕ บาท (หนึ่งล้านเก้าพันสองร้อยแปดสิบเอ็ดบาทสามสิบห้าสตางค์)

ราคางบประมาณของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ

เสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีเชื่อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.uthaipao.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๖๕๑-๒๙๓๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๕

(นายเผด็จ นัยปรี)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณถนนสายหมู่ที่ ๕ ตำบลทุ่งนางาม - หมู่ที่ ๑ ตำบลป่าอ้อ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ๓ ช่อง ๑.๘๐ x ๑.๘๐ เมตร ยาว ๑๒ เมตร จำนวน ๑ แห่ง รายละเอียดตามรูปแบบรายการที่ อบจ.กำหนด ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ลงวันที่ สิงหาคม ๒๕๖๕

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี" มีความประสงค์ จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง โครงการก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณถนนสายหมู่ที่ ๕ ตำบลทุ่งนางาม - หมู่ที่ ๑ ตำบลป่าอ้อ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ๓ ช่อง ๑.๘๐ x ๑.๘๐ เมตร ยาว ๑๒ เมตร จำนวน ๑ แห่ง รายละเอียดตามรูปแบบรายการที่ อบจ.กำหนด ณ สายหมู่ที่ ๕ ตำบลทุ่งนางาม - หมู่ที่ ๑ ตำบลป่าอ้อ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
..... ฯลฯ.....

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีเชื่อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

ใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีเชิษนิตบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นนั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(๕.๑) สำเนาแบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๕.๒) อื่น ๆ (ถ้ามี)

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

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

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ

ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นนอกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มีใช้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีเงื่อนไขต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานียึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณถนนสายหมู่ที่ ๕ ตำบลทุ่งนางาม - หมู่ที่ ๑ ตำบลป่าอ้อ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี และงานอื่น ๆ ตามรูปแบบและรายการแล้วเสร็จทั้งหมดเรียบร้อย ถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมขนย้ายเครื่องจักรออกจากสถานที่ก่อสร้าง และปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จ เรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ในสัญญา

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อ ตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อเสนอสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

ราคากลางของงานก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กฯ ในครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๐๐๙,๒๘๑.๓๕ บาท (หนึ่งล้านเก้าพันสองร้อยแปดสิบเอ็ดบาทสามสิบห้าสตางค์)

ราคางบประมาณของงานก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กฯ ในครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีเงินงบประมาณ เพียงพอจะดำเนินการได้แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขน ได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช่เรือ ไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือ ข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีจะรับหลักประกัน การยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร่องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร่องให้ชดใช้ ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนด ในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้าง หรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการ คณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบ มาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการ กำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของทางราชการอื่นหรือสถาบันของเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่ละจะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ วิศวกรโยธา

๑๒.๒ ช่างก่อสร้าง/ช่างโยธา

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่น
ข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ
ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือ
ทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี



(นายเผด็จ นัยปรี)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

สิงหาคม ๒๕๖๕

บทนิยาม

“ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรม เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรมในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” ให้หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

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

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อคราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือผู้เสนองานนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

บทนิยาม

“การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้เสนอราคา รายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรค หรือไม่เปิดโอกาส ให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อกรม ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือ โดยการให้ ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำ การใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาด้วยกัน หรือ เพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับกรม หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขัน ราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบกรมโดยมิใช่เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

โครงการ ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 3 ช่อง - 1.80x1.80 ยาว 12.00 เมตร บริเวณถนนสายหมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งนางาม - หมู่ที่ 1 ตำบลป่าอ้อ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี รายละเอียดตามรูปแบบรายการที่ อบจ. กำหนด

แบบเลขที่ อบจ.อน. 65 - 0.014

คำนวณราคา เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2565

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย*PF	ราคากลาง	หมายเหตุ
หมวดงานท่อเหลี่ยม									
1	งานคอนกรีตทาบ (กำลังอัดประลัย 180 กก./ตร.ซม.)	ลบ.ม.	5.78	2,136.32	12,347.93	1.2764	2,726.80	15,760.90	
2	งานคอนกรีตโครงสร้าง ค3 (กำลังอัดประลัย 320 กก./ตร.ซม.)	ลบ.ม.	67.20	2,334.93	156,907.30	1.2764	2,980.30	200,276.48	
3	งานคอนกรีตโครงสร้าง ค2 (กำลังอัดประลัย 240 กก./ตร.ซม.)	ลบ.ม.	15.90	2,204.08	35,044.87	1.2764	2,813.29	44,731.27	
4	งานเหล็กเสริมคอนกรีต								
	- เหล็กเส้นกลมเรียบ SR24 ขนาด ๑ 6 มม.	ตัน	0.084	40,205.14	3,377.23	1.2764	51,317.84	4,310.70	
	- เหล็กเส้นกลมเรียบ SR24 ขนาด ๑ 9 มม.	ตัน	0.141	38,467.29	5,423.89	1.2764	49,099.65	6,923.06	
	- เหล็กเส้นกลมเรียบ SR24 ขนาด ๑ 25 มม.	ตัน	0.233	37,526.17	8,743.60	1.2764	47,898.40	11,160.33	
	- เหล็กเส้นกลมข้อ้อย SD40 ขนาด ๑ 12 มม.	ตัน	5.957	34,343.93	204,586.79	1.2764	43,836.59	261,134.58	
	- เหล็กเส้นกลมข้อ้อย SD40 ขนาด ๑ 16 มม.	ตัน	1.557	34,407.48	53,572.45	1.2764	43,917.71	68,379.88	
	- เหล็กเส้นกลมข้อ้อย SD40 ขนาด ๑ 20 มม.	ตัน	-	-	-	-	-	-	
	- เหล็กเส้นกลมข้อ้อย SD40 ขนาด ๑ 25 มม.	ตัน	0.166	37,526.17	5,854.08	1.2764	47,898.40	7,472.15	
	- ลวดผูกเหล็ก	กก.	203.00	52.34	10,626.02	1.2764	66.81	13,581.78	
5	งานไม้แบบ(ค่าแรงงาน)	ตร.ม.	298.00	133.00	39,834.00	1.2764	169.76	50,588.84	
	- ไม้แบบ	ลบ.ฟ.	238.00	514.02	122,336.76	1.2764	656.10	156,150.64	
	- ตะปู	กก.	34.00	51.40	1,747.80	1.2764	65.61	2,230.64	
6	งานรอยต่อ (JOINT SEALER และ JOINT FILLER)	ม.	10.00	25.75	257.50	1.2764	32.87	328.67	
7	งานขุดดิน	ลบ.ม.	181.00	19.37	3,606.97	1.2764	24.72	4,475.02	
8	งานดินเดิมบดอัดแน่น	ตร.ม.	116.00	4.47	518.52	1.2764	5.71	661.84	
9	งานดินถมบดอัดแน่น	ลบ.ม.	514.00	94.32	48,480.48	1.2764	120.39	61,880.48	
10	งานหินทิ้ง หนาไม่น้อยกว่า 0.3 เมตร	ตร.ม.	80.00	290.91	23,272.80	1.2764	371.32	29,705.40	
11	งานรื้อคอนกรีตระบายน้ำเดิม	เหมารวม	1.00	1,000.00	1,000.00	1.2764	1,276.40	1,276.40	
หมวดงานทาง									
1	งานพื้นทางวัสดุทุกรับบดอัดแน่น 95% Modified Proctor Density หนาไม่น้อยกว่า 0.2 เมตร	ลบ.ม.	80.00	380.18	30,414.40	1.3607	517.31	41,384.87	
2	หลักรน้ำโค้ง คสล.	หลัก	20.00	690.00	11,800.00	1.3607	802.81	16,056.26	
3	ป้ายจราจรแบบ ต1 - ต27 + เสาค คสล.	ชุด	2.00	2,980.00	5,960.00	1.3607	4,054.89	8,109.77	
4	งานจัดทำทางเมือง	เหมารวม	1.00	2,000.00	2,000.00	1.3607	2,721.40	2,721.40	
5	งานป้ายโครงการ	ป้าย	1.00	-	-	-	-	-	
รวมค่างานก่อสร้าง								1,009,281.35	
ราคากลาง								(หนึ่งล้านบาทพันสองร้อยแปดสิบเอ็ดบาทสามสิบห้าสตางค์)	1,009,281.35

1. ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	=	50,174.40
2. ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	=	737,236.79
3. ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ	=	-
4. ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง	=	1.3607
5. ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	=	1.2764

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ _____ ประธานกรรมการ

(นายเอกสิทธิ์ สอาด)

ลงชื่อ _____ กรรมการ

(นายเสนา นออุ้น)

ลงชื่อ _____ กรรมการ

(นายพิพัฒน์ กระจุกพันธ์)

ลงชื่อ _____ กรรมการ

(นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพลด์)

ใบแจ้งปริมาณงานและราคา

โครงการก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณถนนสายหมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งนางาม - หมู่ที่ 1 ตำบลป่าอ้อ อำเภอลานสั๊ก จังหวัดอุทัยธานี
 ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 3 ช่อง 1.80 x 1.80 เมตร ยาว 12 เมตร จำนวน 1 แห่ง รายละเอียดตามรูปแบบรายการที่ อบจ.กำหนด
 โดย หน่วยงานส่วนจำกัด/บริษัท.....

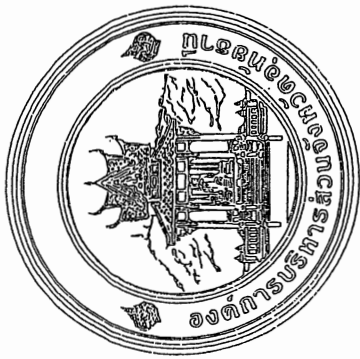
ที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น
	ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 3 ช่อง 1.80 x 1.80 เมตร				
	ยาว 12 เมตร จำนวน 1 แห่ง รายละเอียดตามรูปแบบรายการที่ อบจ.กำหนด				
	หมวดงานท่อเหลี่ยม				
1	งานคอนกรีตหยาบ (กำลังอัดประลัย 180 กก./ตร.ซม.)	ลบ.ม.	5.78		
2	งานคอนกรีตโครงสร้าง ค3 (กำลังอัดประลัย 320 กก./ตร.ซม.)	ลบ.ม.	67.20		
3	งานคอนกรีตโครงสร้าง ค2 (กำลังอัดประลัย 240 กก./ตร.ซม.)	ลบ.ม.	15.90		
4	งานเหล็กเสริมคอนกรีต				
	- เหล็กเส้นกลมเรียบ SR24 ขนาด ๑ 6 มม.	ตัน	0.084		
	- เหล็กเส้นกลมเรียบ SR24 ขนาด ๑ 9 มม.	ตัน	0.141		
	- เหล็กเส้นกลมเรียบ SR24 ขนาด ๑ 25 มม.	ตัน	0.233		
	- เหล็กเส้นกลมข้ออ้อย SD40 ขนาด ๑ 12 มม.	ตัน	5.957		
	- เหล็กเส้นกลมข้ออ้อย SD40 ขนาด ๑ 16 มม.	ตัน	1.557		
	- เหล็กเส้นกลมข้ออ้อย SD40 ขนาด ๑ 20 มม.	ตัน	-		
	- เหล็กเส้นกลมข้ออ้อย SD40 ขนาด ๑ 25 มม.	ตัน	0.156		
	- ลวดผูกเหล็ก	กก.	203.00		
5	งานไม้แบบ(ค่าแรงงาน)	ตร.ม.	298.00		
	- ไม้แบบ	ลบ.ฟ.	238.00		
	- ตะปู	กก.	34.00		
6	งานรอยต่อ (JOINT SEALER และ JOINT FILLER)	ม.	10.00		
7	งานขุดดิน	ลบ.ม.	181.00		
8	งานดินเดิมบดอัดแน่น	ตร.ม.	116.00		
9	งานดินถมบดอัดแน่น	ลบ.ม.	514.00		
10	งานหินทิ้ง หนาไม่น้อยกว่า 0.3 เมตร	ตร.ม.	80.00		
11	งานรื้อถอนท่อระบายน้ำเดิม	เหมารวม	1.00		
	หมวดงานทาง				
1	งานพื้นทางวัสดุลูกรังบดอัดแน่น 95% Modified Proctor Density หนาไม่น้อยกว่า 0.2 เมตร	ลบ.ม.	80.00		
2	หลักรน้ำโค้ง คสล.	หลัก	20.00		
3	ป้ายจราจรแบบ ต1 - ต27 + เส้า คสล.	ชุด	2.00		
4	งานจัดทำทางเขียง	เหมารวม	1.00		
5	งานป้ายโครงการ	ป้าย	1.00		
รวมเป็นเงิน					
ค่าอำนวยความสะดวก ดอกเบี้ย กำไรและภาษี					
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น					

ราคาที่เสนอ (.....)

ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา

(.....)

ประทับตรา (ถ้ามี)



แบบมาตรฐานงานทาง หมวดงานเครื่องหมายจราจร และ อำนวยความสะดวกภัย

สารบัญ		
แผ่นที่	รายการ	จำนวน
1	แบบเลขที่ ทด-1-100	1 แผ่น
2	แบบเลขที่ ทด-3-101	1 แผ่น
3	แบบเลขที่ ทด-3-102	1 แผ่น
4	แบบเลขที่ ทด-3-103	1 แผ่น
5	แบบเลขที่ ทด-3-104	1 แผ่น
6	แบบเลขที่ ทด-3-105	1 แผ่น
7	แบบเลขที่ ทด-3-106	1 แผ่น
8	แบบเลขที่ ทด-3-107	1 แผ่น
9	แบบเลขที่ ทด-3-108	1 แผ่น
10	แบบเลขที่ ทด-3-109	1 แผ่น
11	แบบเลขที่ ทด-3-110 (1)	1 แผ่น
12	แบบเลขที่ ทด-3-110 (2)	1 แผ่น
13	แบบเลขที่ ทด-3-110 (3)	1 แผ่น

สารบัญ		
แผ่นที่	รายการ	จำนวน
14	แบบเลขที่ ทด-3-110 (4)	1 แผ่น
15	แบบเลขที่ ทด-3-111	1 แผ่น
16	แบบเลขที่ ทด-3-112	1 แผ่น
17	แบบเลขที่ ทด-3-113	1 แผ่น
18	แบบเลขที่ ทด-3-114	1 แผ่น
19	แบบเลขที่ ทด-3-115	1 แผ่น
20	แบบเลขที่ ทด-3-116 (1)	1 แผ่น
21	แบบเลขที่ ทด-3-116 (2)	1 แผ่น
22	แบบเลขที่ ทด-3-116 (3)	1 แผ่น
23	แบบเลขที่ ทด-3-117 (1)	1 แผ่น
24	แบบเลขที่ ทด-3-117 (2)	1 แผ่น
25	แบบเลขที่ ทด-3-118	1 แผ่น
26	แบบเลขที่ ทด-3-119	1 แผ่น

สารบัญ		
แผ่นที่	รายการ	จำนวน
27	แบบเลขที่ ทด-3-120	1 แผ่น
28	แบบเลขที่ ทด-3-121	1 แผ่น
29	แบบเลขที่ ทด-3-201	1 แผ่น
30	แบบเลขที่ ทด-3-301	1 แผ่น
31	แบบเลขที่ ทด-3-302	1 แผ่น
32	แบบเลขที่ ทด-101/56	1 แผ่น
33	แบบเลขที่ อบจ.จน.56-04	1 แผ่น



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

เลขที่

แบบมาตรฐานงานทาง
หมวดงานเครื่องหมายจราจร และ
อำนวยความสะดวกภัย

ผู้จัดทำ

นายสุวิทย์ คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

ผู้ตรวจ

นายสุวิทย์ คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

นายสมชาย คุ้มเมือง

คำย่อ	รายละเอียด	คำย่อ	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
A	AREA, ตาราง	sq. m.	SQUARE MILLIMETER, ตารางมิลลิเมตร		พิกัดต่างๆ		รายการไม้
ASHTO	THE AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS	MAC	MAXIMUM, สูงที่สุด		พิกัดสัญญาณจราจร		แนวทิวทิศ
ASTM	AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS	M.O.	MIDDLE ORDINATE		แนวระดับ, สีน, สีฟ้า		แนวทิวทิศ
AH	AHEAD	MN.	MINIMUM, ต่ำที่สุด		ทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
AZ	AZIMUTH	N.	NAIL OR NORTH		ทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
BK	BACK	N.C.	NORMAL CROWN		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
B.T.	BACK TRAVERSE	NO.	NUMBER		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
B.M., B.I., B.	BENCH MARK, จุดระบุระดับที่ดิน	OPT. M.C.	OPTIMUM MOISTURE CONTENT		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
¢	CENTRE LINE, เส้นศูนย์กลาง	P.	PERCENT		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
C	CUT	P.C.	POINT OF CURVATURE		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
CH.M.	CENTIMETER, เซนติเมตร	P.I.	POINT OF INTERSECTION HORIZONTAL		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
C.B.R.	CALIFORNIA BEARING RATIO	P.O.T.	POINT ON TANGENT		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
△	DEFLECTION ANGLE OR CENTRAL ANGLE	P.O.S.T.	POINT OF SUB TANGENT		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
¢	DEGREE OF CURVE	P.R.C.	POINT OF REVERSE CURVE		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
D	DIAMETER, เส้นผ่าศูนย์กลาง	P.C.C.	POINT OF COMPOUND CURVE		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
E	EXTERNAL DISTANCE OF SIMPLE CURVE OR EAST ELEVATION, ระยะ	P.V.C.	POINT OF VERTICAL CURVE		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
F	FILL	P.V.L.	POINT OF VERTICAL INTERSECTION		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
F.S.	FULL SUPERELEVATION	P.V.T.	POINT OF VERTICAL TANGENT		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
F.T.	FORWARD TRAVERSE	P.V.R.C.	POINT OF VERTICAL REVERSE CURVE		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
H.W.S.	HEADWALLS	R	RADIUS OF CURVATURE		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
H.C.	HALF CROWN	R.C.	REMOVE ADVERSE CROWN		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
IN. OR "	INCH, นิ้ว	R.P.	REFERENCE POINT, จุดอ้างอิง		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
LD.	INSIDE DIAMETER	R.T.	RIGHT, ขวา		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
INV.	INVERT	S	SOUTH		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
K.P.H.	KILOMETER PER HOUR, กิโลเมตรต่อชั่วโมง	STA.	STATION		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
K.M./H.	KILOMETER PER HOUR, กิโลเมตรต่อชั่วโมง	SE	SUPERELEVATION		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
K.C.M.	KILOGRAM, กิโลกรัม	SPUR LINE	SPUR LINE		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
L	LENGTH OF HORIZONTAL CURVE	T	TANGENT LENGTH		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
L.T.	LEFT, ซ้าย	T.L.	TRANSITION LENGTH		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
M., M.	METERS, เมตร	V	VOLUME, SPEED		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
M., M.	METERS, เมตร	V.C.	LENGTH OF VERTICAL CURVE		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
M., M.	METERS, เมตร	W	WIDENING OR WEST		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ
M., M.	METERS, เมตร	W.B.R.R.	WATER BENCH MARK, จุดอ้างอิง		แนวทิวเขม, สด. (เขตกว้างใหม่, ทิวเดิม)		แนวทิวทิศ



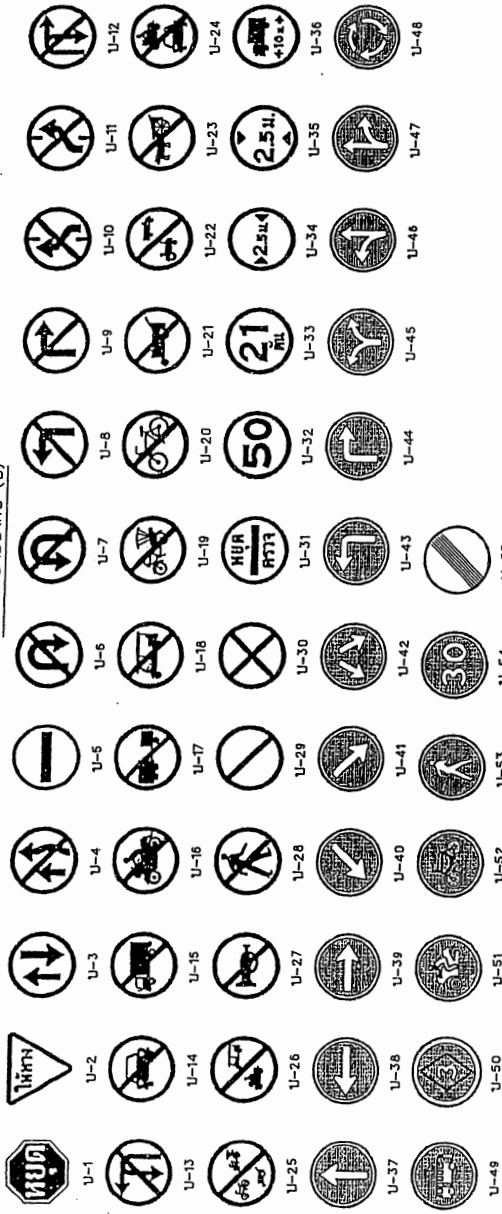
แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับโครงการปกครองส่วนท้องถิ่น

สัญลักษณ์ และ คำย่อ

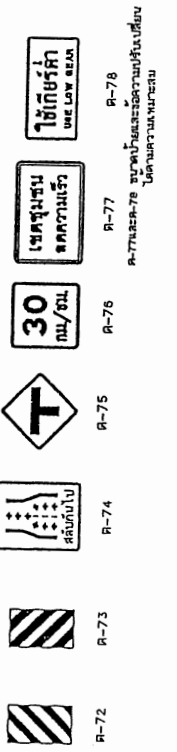
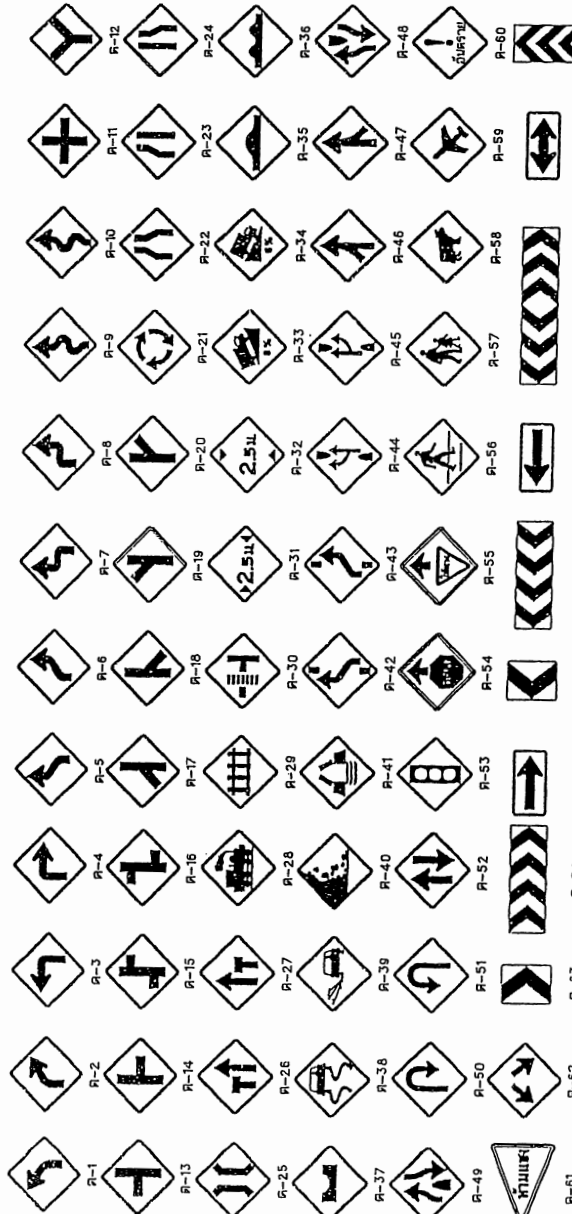
แบบเลขที่ ทด-1-100

แผ่นที่ 01

ประเภทป้ายบังคับ (บ)



ประเภทป้ายเตือน (ต)



ประเภทป้ายข้อมูล (ข)

ลำดับที่	ชื่อสิ่งของ	ชนิดสิ่งของ	รหัส
1	ภูเขา	ภูเขา	บ-1
2	โพรงน้ำ	โพรงน้ำ	บ-2
3	ไฟส่องสว่าง	ไฟส่องสว่าง	บ-3
4	ป้ายบอกทาง	ป้ายบอกทาง	บ-4
5	ทางแยกสามทาง	ทางแยกสามทาง	บ-5
6	ทางแยกสี่ทาง	ทางแยกสี่ทาง	บ-6
7	ทางแยกห้าทาง	ทางแยกห้าทาง	บ-7
8	ทางแยกวงเวียน	ทางแยกวงเวียน	บ-8
9	ทางแยก	ทางแยก	บ-9
10	ทางแยกสี่ทาง	ทางแยกสี่ทาง	บ-10
11	ทางแยกห้าทาง	ทางแยกห้าทาง	บ-11
12	ทางแยกวงเวียน	ทางแยกวงเวียน	บ-12
13	ทางแยก	ทางแยก	บ-13
14	ทางแยก	ทางแยก	บ-14
15	ทางแยก	ทางแยก	บ-15
16	ทางแยก	ทางแยก	บ-16
17	ทางแยก	ทางแยก	บ-17
18	ทางแยก	ทางแยก	บ-18
19	ทางแยก	ทางแยก	บ-19
20	ทางแยก	ทางแยก	บ-20
21	ทางแยก	ทางแยก	บ-21
22	ทางแยก	ทางแยก	บ-22
23	ทางแยก	ทางแยก	บ-23
24	ทางแยก	ทางแยก	บ-24
25	ทางแยก	ทางแยก	บ-25
26	ทางแยก	ทางแยก	บ-26
27	ทางแยก	ทางแยก	บ-27
28	ทางแยก	ทางแยก	บ-28
29	ทางแยก	ทางแยก	บ-29
30	ทางแยก	ทางแยก	บ-30
31	ทางแยก	ทางแยก	บ-31
32	ทางแยก	ทางแยก	บ-32
33	ทางแยก	ทางแยก	บ-33
34	ทางแยก	ทางแยก	บ-34
35	ทางแยก	ทางแยก	บ-35
36	ทางแยก	ทางแยก	บ-36
37	ทางแยก	ทางแยก	บ-37
38	ทางแยก	ทางแยก	บ-38
39	ทางแยก	ทางแยก	บ-39
40	ทางแยก	ทางแยก	บ-40
41	ทางแยก	ทางแยก	บ-41
42-43	ทางแยก	ทางแยก	บ-42 ถึง บ-43
44	ทางแยก	ทางแยก	บ-44
45	ทางแยก	ทางแยก	บ-45
46-47	ทางแยก	ทางแยก	บ-46 ถึง บ-47
48	ทางแยก	ทางแยก	บ-48
49	ทางแยก	ทางแยก	บ-49
50-51	ทางแยก	ทางแยก	บ-50 ถึง บ-51
52	ทางแยก	ทางแยก	บ-52
53	ทางแยก	ทางแยก	บ-53
54	ทางแยก	ทางแยก	บ-54
55	ทางแยก	ทางแยก	บ-55

หมายเหตุ

แบบป้ายจราจรป้ายบังคับและป้ายเตือนบังคับตามกฎหมายจราจร พ.ศ. 2562

ชนิดป้ายจราจร	ประเภท	ความถี่/จำนวน
1	ป้ายจราจรบังคับ	45
2	ป้ายจราจรเตือน	60
3	ป้ายจราจรข้อมูล	75
4	ป้ายจราจรพิเศษ	90

แบบมาตรฐานทาง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

แบบเลขที่ ทอ-3-101

หน้าที่ 40



លេខសម្គាល់	លេខសម្គាល់	លេខសម្គាល់	លេខសម្គាល់	លេខសម្គាល់	លេខសម្គាល់	លេខសម្គាល់	លេខសម្គាល់	លេខសម្គាល់	លេខសម្គាល់	លេខសម្គាល់
112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122

ប្រកាស

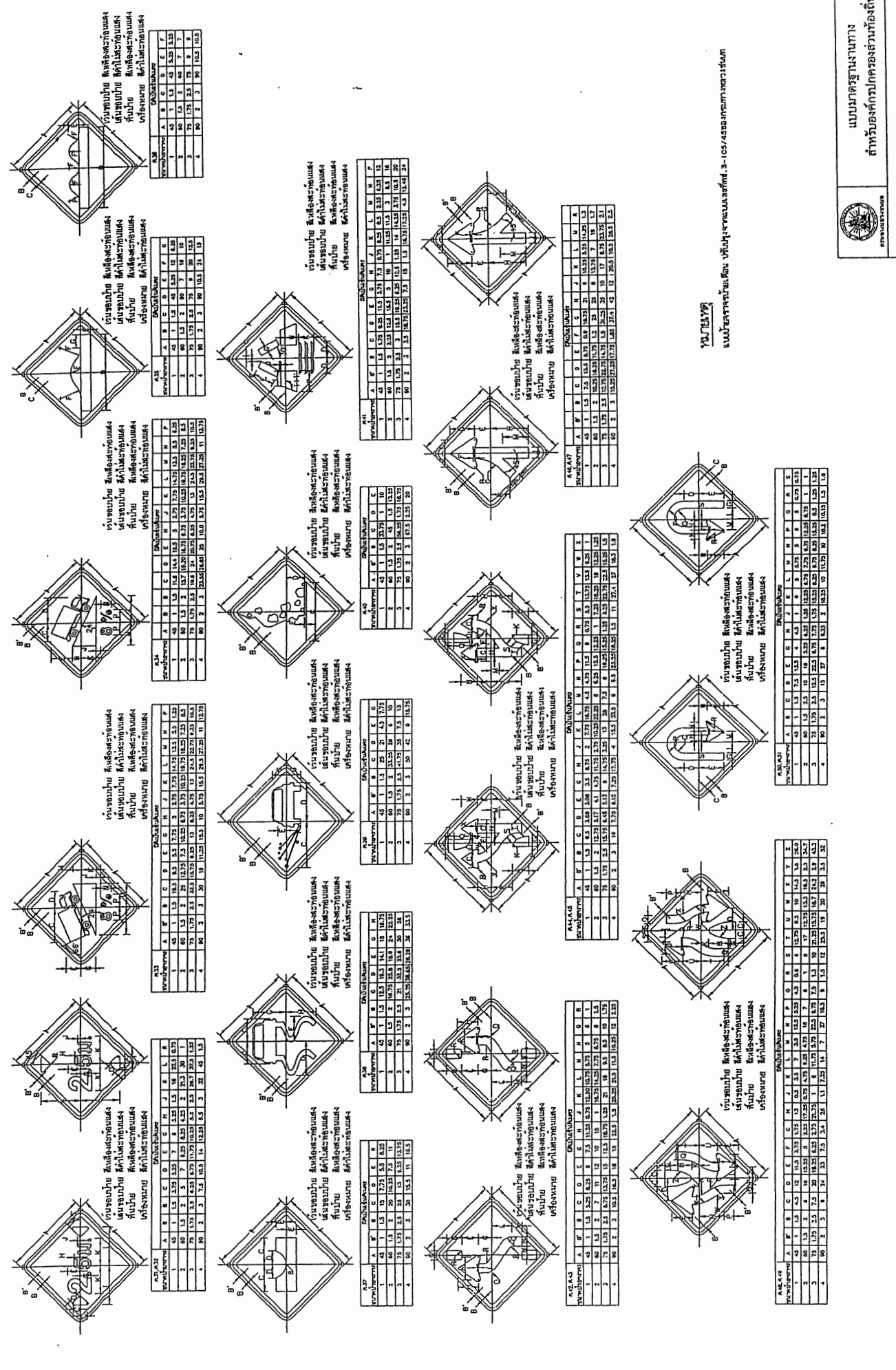
ប្រកាស

ប្រកាស

ប្រកាស

ប្រកាស

ប្រកាស



หน้าจากรายชื่อ
แบบมาตรฐานงานทาง
สำนักงานวิศวกรรมเครื่องกล
ประเทศไทย

A.19-A21

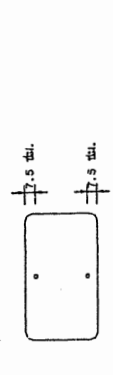
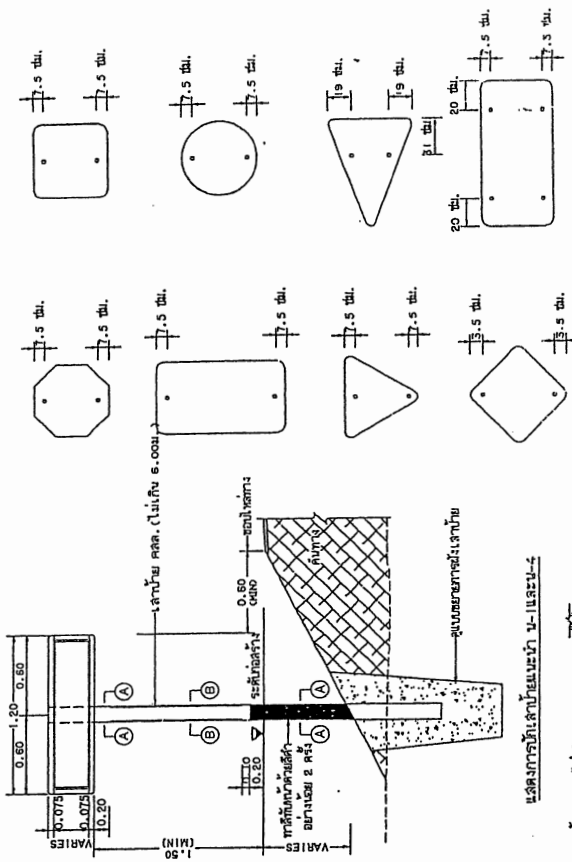
ขนาดหน้าตัด mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P
1	45	1.5	18.5	1.5	7.75	1.5	15.25	1.5	3.5	15.25	1.5	3.5	15.25	1.5	3.5
2	60	1.5	24	1.5	10.25	1.5	19.75	1.5	4.5	19.75	1.5	4.5	19.75	1.5	4.5
3	75	1.75	27	1.75	11.25	1.75	22.75	1.75	5.25	22.75	1.75	5.25	22.75	1.75	5.25
4	90	2	33	2	12.25	2	27.75	2	6.25	27.75	2	6.25	27.75	2	6.25

A.22-A24

ขนาดหน้าตัด mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P
1	45	1.5	18.5	1.5	7.75	1.5	15.25	1.5	3.5	15.25	1.5	3.5	15.25	1.5	3.5
2	60	1.5	24	1.5	10.25	1.5	19.75	1.5	4.5	19.75	1.5	4.5	19.75	1.5	4.5
3	75	1.75	27	1.75	11.25	1.75	22.75	1.75	5.25	22.75	1.75	5.25	22.75	1.75	5.25
4	90	2	33	2	12.25	2	27.75	2	6.25	27.75	2	6.25	27.75	2	6.25

A.25-A27

ขนาดหน้าตัด mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P
1	45	1.5	18.5	1.5	7.75	1.5	15.25	1.5	3.5	15.25	1.5	3.5	15.25	1.5	3.5
2	60	1.5	24	1.5	10.25	1.5	19.75	1.5	4.5	19.75	1.5	4.5	19.75	1.5	4.5
3	75	1.75	27	1.75	11.25	1.75	22.75	1.75	5.25	22.75	1.75	5.25	22.75	1.75	5.25
4	90	2	33	2	12.25	2	27.75	2	6.25	27.75	2	6.25	27.75	2	6.25

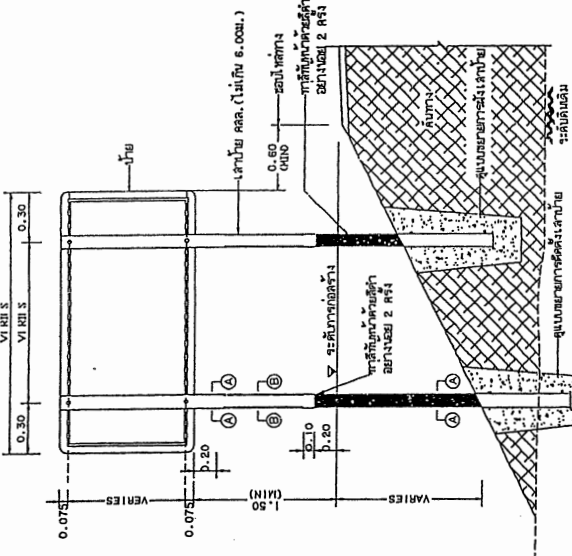


แสดงตำแหน่งการติดตั้งแผ่นป้ายบังคับ ป้ายเดี่ยว

รายการประกอบแบบ

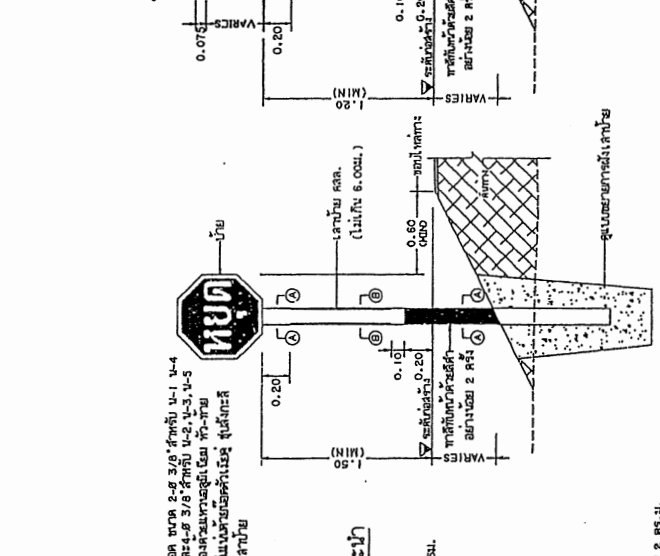
1. ไม้ค้ำขา ไม้ขอบชั้นกระจก กระจกจะระบุไว้ข้างบน
2. ป้ายบังคับ ป้ายเตือนและป้ายแนะนำ ที่ความหนาเหล็กแผ่นสี ทนไฟไม่น้อยกว่า 1.2 มม. มีจุดยึดความ มอก.50 หักตัวป้ายให้ชิดผนังและยึดผนังด้วย สลักตะกั่วที่กาะเจาะขึ้น และระดับ 1 ตาม มอก.505 ภายหลังจะยึดติดลงบนผนังด้วยสลักตะกั่วที่กาะเจาะขึ้นอีก 1 ชั้น
3. ตัวฉลิมและตัวเจาะที่ใช้ ขึ้นอยู่กับความสูงในแบบป้ายให้ ใช้น้ำมันมากรจากตัวฉลิมและตัวเจาะ

4. เสาขอมารถใช้ทำสีทาและสีทา ผนังมอก. 2 ครั้ง สลักตัวตาม มอก.327
5. ขนบฉนวนกันน้ำ ป้ายเตือนและป้ายแนะนำ อาจใช้ขนบกันน้ำชนิดพิเศษที่มีลักษณะคล้ายขนบกันน้ำธรรมดา

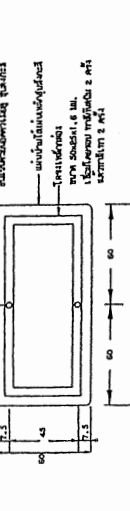


แสดงการปักเสาป้ายแนะนำ ป-2 น-3และน-4

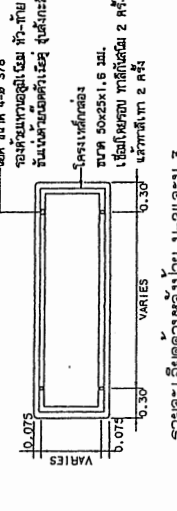
แสดงการปักเสาป้ายแนะนำ ป-2 น-3และน-5



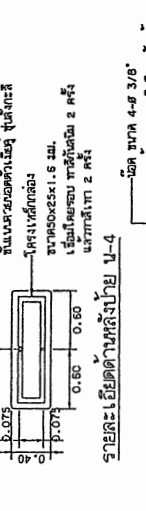
แสดงการปักเสาป้ายบังคับและป้ายเตือน



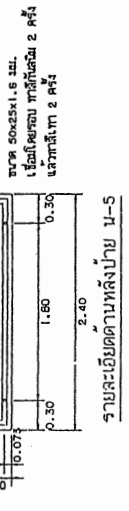
แสดงการยึดโครงสร้างป้ายจราจร น-1



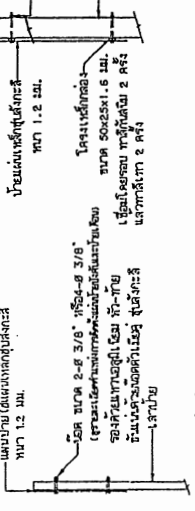
รายละเอียดด้านหลังป้าย น-2และน-3



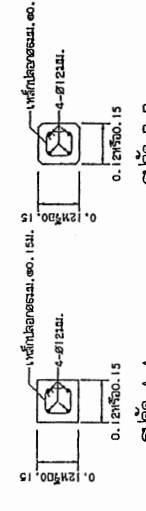
รายละเอียดด้านหน้าป้าย น-4



รายละเอียดด้านหน้าป้าย น-5



แสดงการติดตั้งป้ายแนะนำ

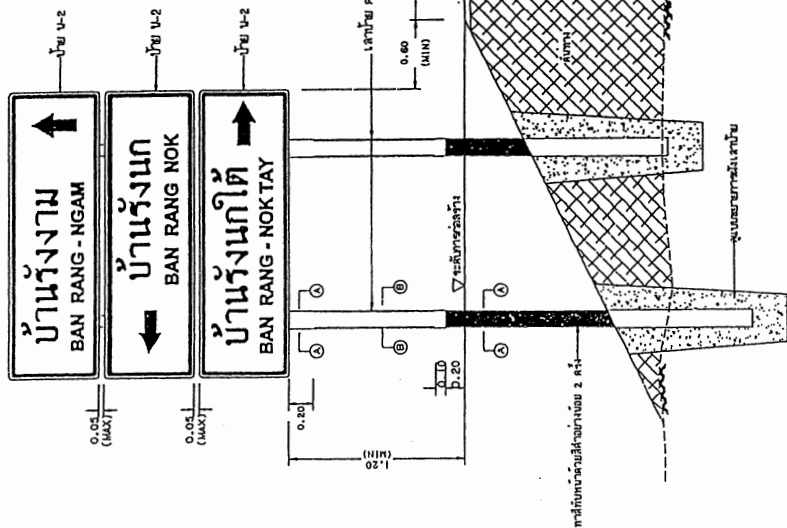


รูปตัด A-A

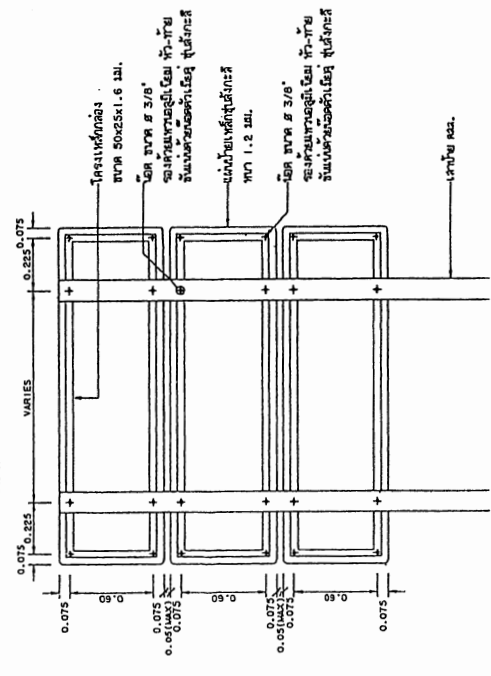
รูปตัด B-B

หมายเหตุ

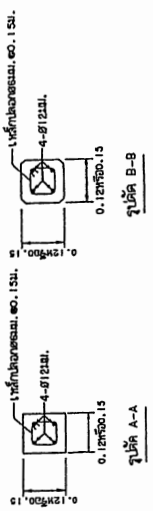
1. เสาขอมารถ 0.1x0.12 ม. ใช้สำหรับเสาเตือนและป้ายแนะนำที่ติดตั้งบนเสาสูงไม่เกิน 2 ศ.ม. และ 4 ศ.ม. บนเสาสูงเกิน 2 ศ.ม. ใช้สำหรับเสาเตือนและป้ายแนะนำที่ติดตั้งบนเสาสูงไม่เกิน 0.1x0.15 ม.
2. ขนบกันน้ำป้าย ใช้ระดับตาม ก.ข.
3. ขนบกันน้ำป้ายจราจร (แบบขนบกันน้ำ) ปรับปรุงจากขนบกันน้ำทาสี -S-108(11)/48 ขนบกันน้ำจราจร



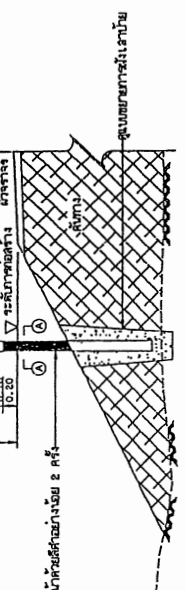
แสดงการติดตั้งเสาน้ำ N-2 (ชุด) และ N-3 (ชุด)



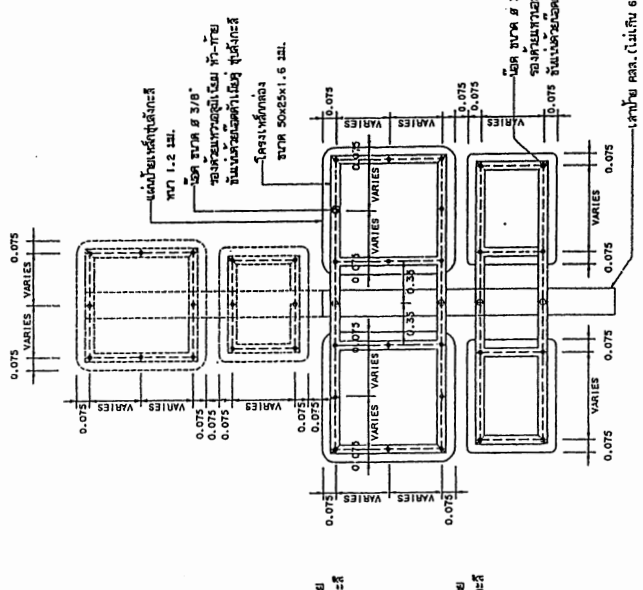
แสดงการติดตั้งเสาน้ำ N-2 (ชุด) และ N-3 (ชุด)



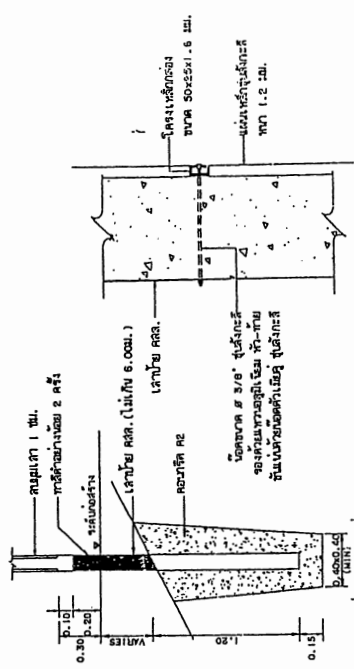
รูปตัดเสาน้ำ (ดูรายละเอียด หน้า 4)



แสดงการติดตั้งเสาน้ำชุดระบูกีตาง



แสดงการติดตั้งเสาน้ำชุดระบูกีตาง

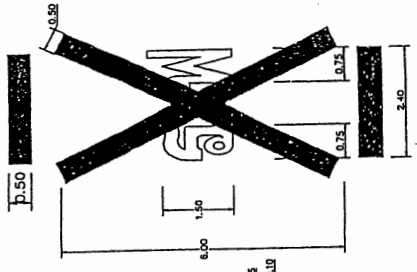


แสดงการฝังเสาน้ำ

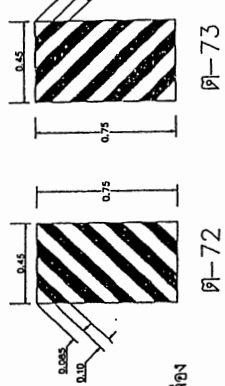
รูปตัดข้างแสดงการติดตั้งเสาน้ำ

รายการประกอบแบบ

1. กรณีที่งานวางท่อส่งน้ำมีขนาดของท่อวางน้ำใน 1 กิโลเมตรของงานเป็นไปอย่างขรุขระจึงจำเป็นต้องใช้ท่อส่งน้ำที่มีขนาดของท่อส่งน้ำที่มากกว่าขนาดของท่อส่งน้ำที่วางไว้
2. การติดตั้งเสาน้ำที่วางท่อส่งน้ำที่วางไว้ให้มีขนาดที่มากกว่าขนาดของท่อส่งน้ำที่วางไว้
3. ความสูงของเสาน้ำที่วางท่อส่งน้ำที่วางไว้ให้มีขนาดที่มากกว่าขนาดของท่อส่งน้ำที่วางไว้
4. เสาน้ำขนาด 0.12x0.12 ม. ใช้สำหรับเสาน้ำที่จะใช้ท่อส่งน้ำที่มีขนาดไม่เกิน 2 ซม. และ 4 ซม. ส่วนเสาน้ำที่มีขนาดที่มากกว่าจะใช้ท่อส่งน้ำที่มีขนาด 0.15x0.15 ม.
5. เสาน้ำที่วางท่อส่งน้ำที่วางไว้ให้มีขนาดที่มากกว่าขนาดของท่อส่งน้ำที่วางไว้
6. เสาน้ำที่วางท่อส่งน้ำที่วางไว้ให้มีขนาดที่มากกว่าขนาดของท่อส่งน้ำที่วางไว้
7. เสนาน้ำที่วางท่อส่งน้ำที่วางไว้ให้มีขนาดที่มากกว่าขนาดของท่อส่งน้ำที่วางไว้

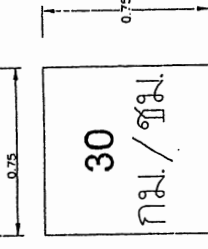


ป้ายเตือน สิ่งกีดขวาง ที่ไม่มีสีเหลืองสะท้อนแสง ไม่มีเส้นขอบป้าย ภายในประกอบด้วย แถบสีดำ ขนาดกว้าง 10 เซนติเมตร เอียงทำมุม 45° กับขอบป้าย แถบสีดำแต่ละแถบห่างกัน 8.5 เซนติเมตร

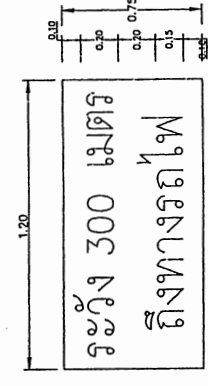


ขนาดและระยะของเครื่องหมายเตือนบนผิวจราจร (ใช้สีขาว)

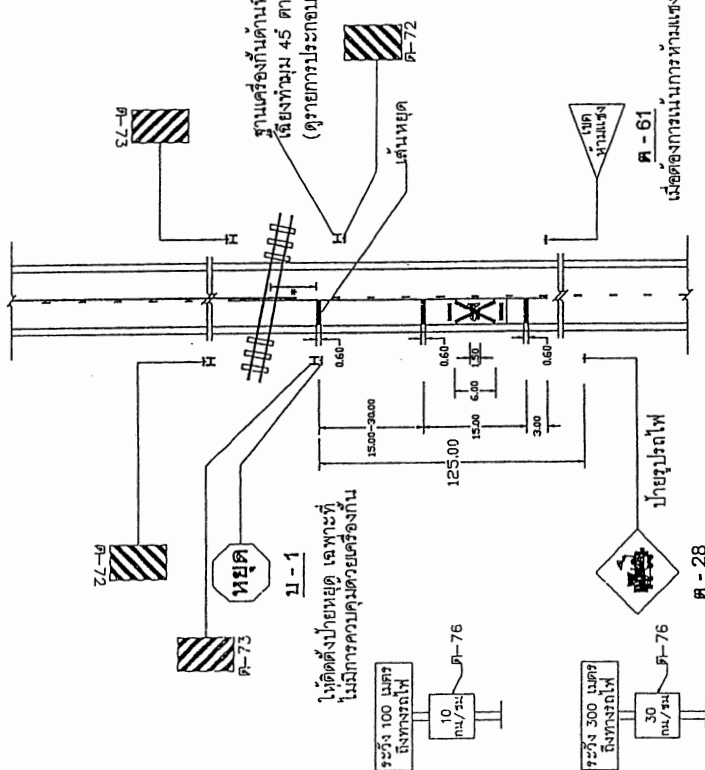
ป้ายเตือน ติดตั้งที่ระยะห่างจากจุด 100, 300 และ 500 เมตร ถึงจุดตัด พร้อมป้ายกำกับความเร็วในกรณีขั้ว " ระวัง " ให้ใช้ตัวอักษรสีแดง ส่วนตัวอักษรอื่น ๆ และขอบป้ายใช้สีดำและพื้นสีเหลือง



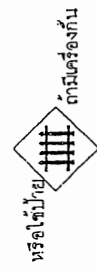
ต-76



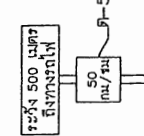
ต-76



มาตรฐานการตีเส้นบริเวณทางรถไฟตัดผ่าน




ต-29

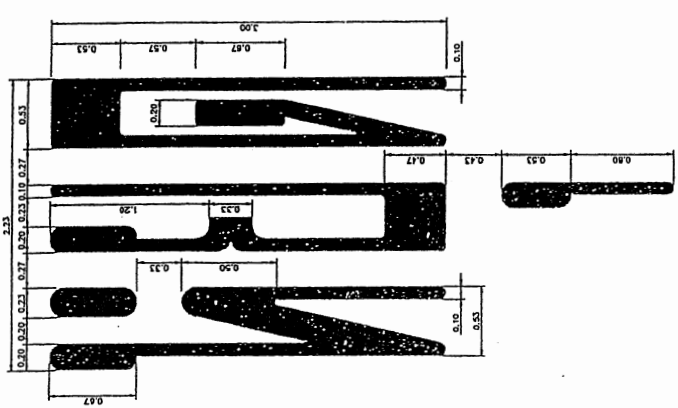


ต-51

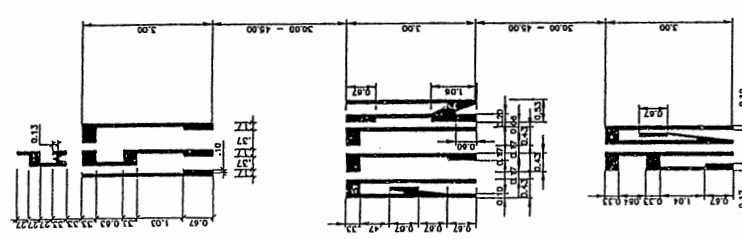
รายการประกอบแบบ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากรูปไข่เป็นยกเว้น
2. เครื่องหมายบนผิวจราจรและป้ายต่างๆ ให้ติดตั้งทั้ง 2ฝั่งตัดกับทางรถไฟตามระยะห่างที่กำหนด
3. ป้ายและวิธีติดตั้งให้ใช้ตามแบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรประเภทนั้นๆ
4. สีที่นำเครื่องหมายบนผิวจราจรแบบผิวเรียบทั้งหมด (เคพซีล แอสฟัลต์คอนกรีตเสริมเหล็ก) ให้ใช้สีเทอมิโกลาสติก ตาม มอก 542 มีส่วนผสม อุณหภูมิสะท้อนแสง มอก 543 โดยวิธีปิดฉาก (Screen) หนาไม่น้อยกว่า 3 มม ตามแบบ ทบ-3-110(4)
5. จุดที่เริ่มก่อสร้างและติดตั้งเครื่องหมายจราจร ห่างจากเขตทางรถไฟ ไม่น้อยกว่า 40 เมตร
6. การเขียนข้อความบนป้ายให้ใช้ตามแบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลข
7. ฐานเครื่องกั้นคันที่ผู้ขับขี่มีมองเห็นให้ทางสีดำพื้นเหลืองเอียงทำมุม 45° ตามแบบป้ายเตือนสิ่งกีดขวางหรือติดตั้งป้ายเตือน สิ่งกีดขวางก่อนถึงฐานเครื่องกั้นนั้นๆ โดยให้มีความคมงานเป็นผู้กำหนด
8. เครื่องหมาย • แนวเขตทางรถไฟ

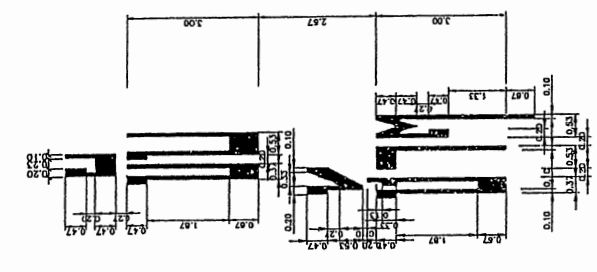
	แบบมาตรฐานทาง สำหรับโครงการก่อสร้าง (ใช้สีขาว)
	เครื่องหมายจราจรแนวทาง (สีเส้นจราจร)
แบบและรหัส ทบ-3-110 (2)	แผ่นที่ 30



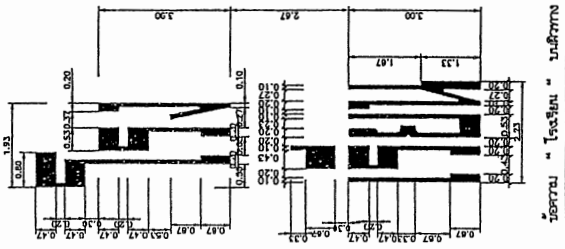
หน้าตัด - หาด " นนทบุรี "



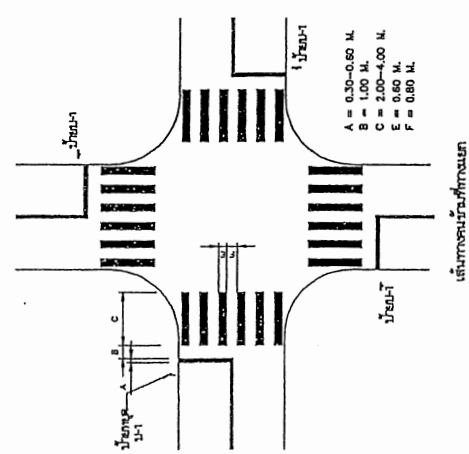
หน้าตัด - สะพาน " นนทบุรี "



หน้าตัด - รั้ว " นนทบุรี "



หน้าตัด - ใจเย็น " นนทบุรี "



หน้าตัด - ระบายน้ำ " นนทบุรี "

- A = 0.30-0.60 M.
- B = 1.00 M.
- C = 2.00-4.00 M.
- E = 0.60 M.
- F = 0.60 M.

รายละเอียดของแบบ

- ๑) มรดกชุมชน " หาด " นนทบุรี ให้ใช้ประโยชน์โดยพลัดหลังการขุดฝังชั้นดินถมที่ตามข้อ ๒
- ๒) มรดกชุมชน " สะพาน " นนทบุรี ให้ใช้ประโยชน์โดยพลัดหลังการขุดฝังชั้นดินถมที่ตามข้อ ๒
- ๓) มรดกชุมชน " รั้ว " นนทบุรี ให้ใช้ประโยชน์โดยพลัดหลังการขุดฝังชั้นดินถมที่ตามข้อ ๒
- ๔) มรดกชุมชน " ใจเย็น " นนทบุรี ให้ใช้ประโยชน์โดยพลัดหลังการขุดฝังชั้นดินถมที่ตามข้อ ๒
- ๕) มรดกชุมชน " ระบายน้ำ " นนทบุรี ให้ใช้ประโยชน์โดยพลัดหลังการขุดฝังชั้นดินถมที่ตามข้อ ๒

หมายเหตุ

แบบร่างของงานออกแบบนี้ (ประเภทความ) เป็นร่างของแบบสถาปัตย์ - ๓-110/45 ของกรมการช่างสถาปัตย์

<p>กรมการช่างสถาปัตย์</p>	<p>แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับโครงการปกครองส่วนท้องถิ่น</p>
<p>เครื่องหมายความหมาย (ประเภทข้อความ)</p>	
<p>แบบร่างที่ ๓๐-๓-110 (3)</p>	<p>แผ่นที่ 51</p>

ข้อกำหนดการติดตั้งจราจรด้วยสีจราจร (Traffic Paint) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ได้รับผลการคงทนไปเป็นเวลานาน

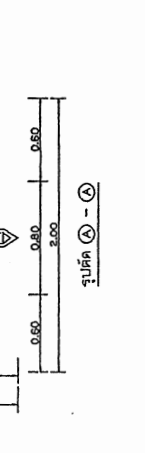
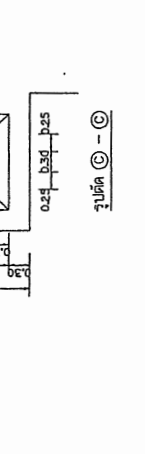
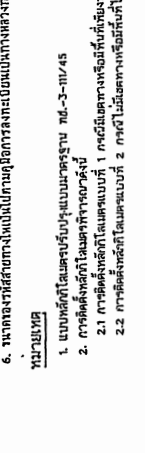
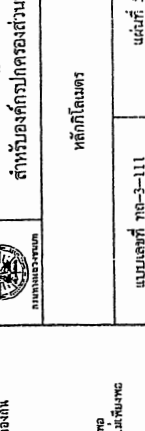
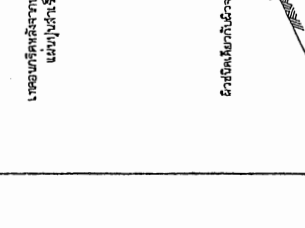
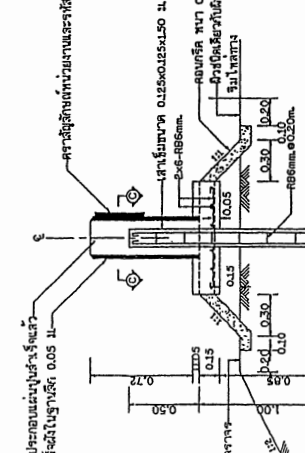
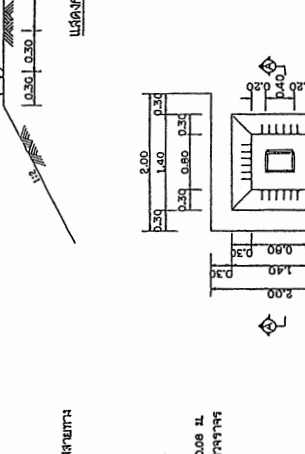
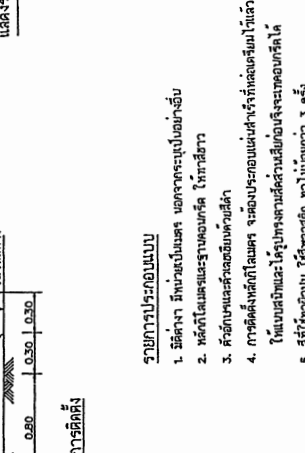
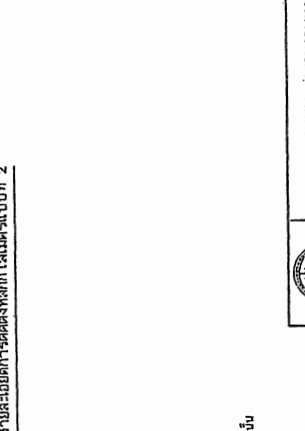
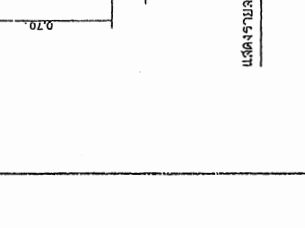
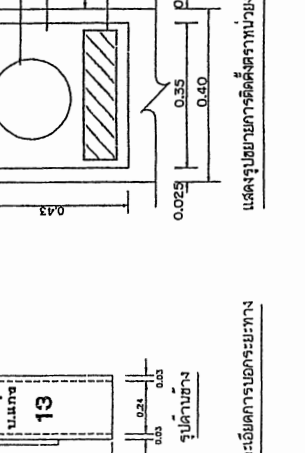
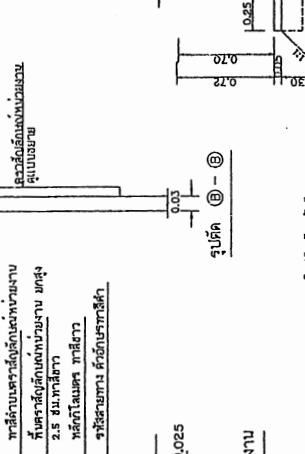
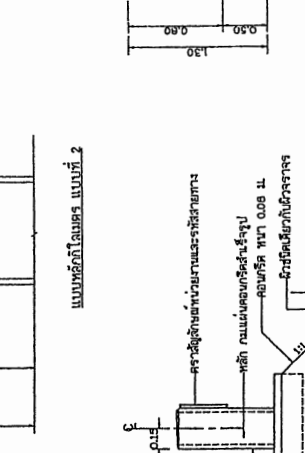
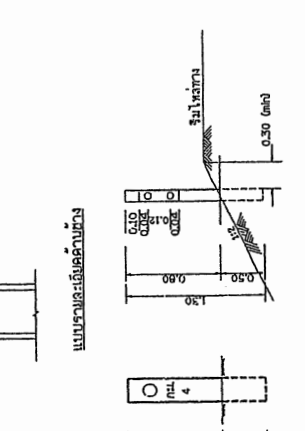
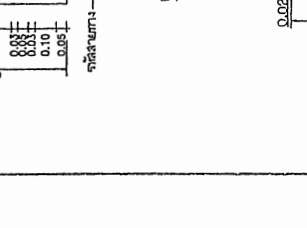
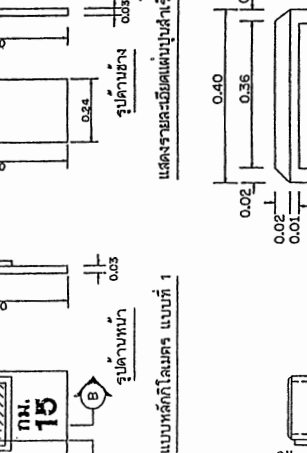
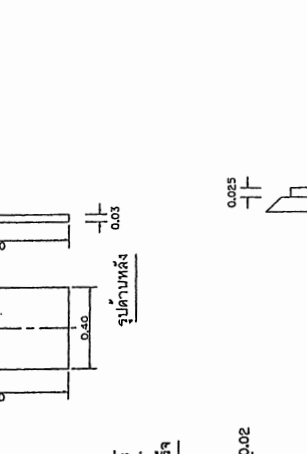
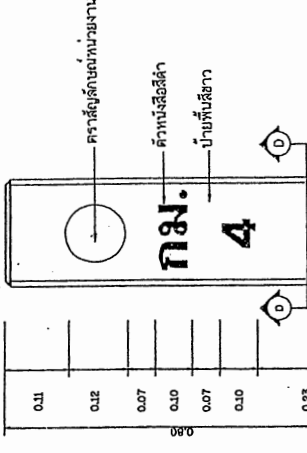
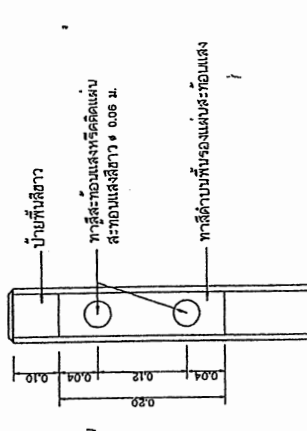
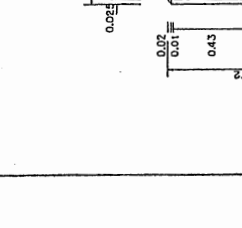
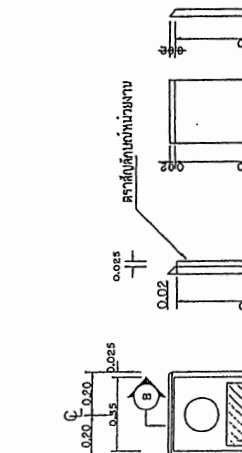
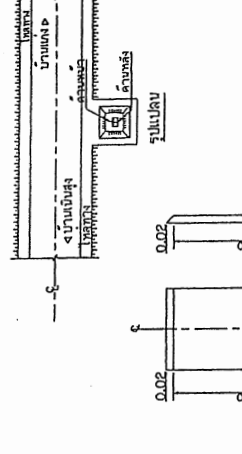
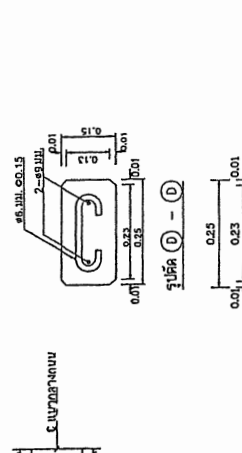
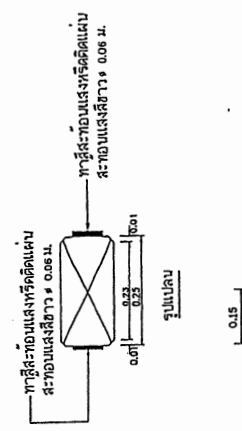
- 1.1 การเตรียมผิวจราจร : ผิวจราจรที่ทำการติดตั้งหรือซ่อมแซมจะต้องสะอาดแห้ง ต้องไม่ก้นผิวทางที่ลึกเกิน 3 มม. หรือลึกเปลี่ยนผิวถนน และต้องไม่พบวัสดุจากดินที่หลุด การเตรียมผิวจราจรต้องให้ผิวจราจรที่ติดตั้งด้วยสีจราจรหรือเทอร์โมพลาสติก โดยไม่ก่อให้เกิดการยืดตัวและเปลี่ยนแปลงสีผิวจราจรที่ติดตั้ง งานซ่อมผิวจราจรและซ่อมแซมถนน ที่ยังคงใช้การอยู่หรือซ่อมแซมผิวจราจรใหม่โดยไม่มีผิวจราจรเดิมที่ชำรุดเสียหายหรือชำรุดเสียหายบางส่วน ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการซ่อมแซมหรือการซ่อมแซมผิวจราจรเดิมโดยให้ผิวจราจรเดิม
- 1.2 ในกรณีติดตั้งหรือซ่อมแซมผิวจราจรบนผิวทางที่ติดตั้งใหม่ให้ดำเนินการก่อสร้างผิวจราจรเสร็จแล้วจึงดำเนินการติดตั้งสีจราจร 1 สัปดาห์
- 1.3 การซ่อมวัสดุเทอร์โมพลาสติก : เพื่อป้องกันมิให้เกิดรอยแตกหรือการแตกเปราะของผิวจราจรเนื่องจากความเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิหรือการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ การซ่อมวัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงพอให้ความทนทานและคงทนไม่ให้เกิดรอยแตกหรือการแตกเปราะของผิวจราจรที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ซ่อมแซมอยู่ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมงใช้งาน
- 1.4 การเตรียมสีจราจร : ต้องใช้สีจราจรที่สะอาดและแห้ง และอุณหภูมิควรต่ำกว่า 50 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิผิวจราจรควรต่ำกว่า 50 องศาเซลเซียส
2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ
 - 2.1 สีจราจร (Traffic Paint) หมายถึง สีจราจรที่ใช้ในการติดตั้งหรือซ่อมแซมผิวจราจร โดยวิธีทาสี เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 415 สีจราจร ชนิดที่ 2
 - 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการติดตั้งหรือซ่อมแซมผิวจราจรโดยวิธีพ่น 3x หรือพาดสาด เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 542 วัสดุเทอร์โมพลาสติก ชนิดที่ 1 ซึ่งมีคุณสมบัติและอัตราส่วนของส่วนผสมในส่วนของสีจราจรไม่น้อยกว่า 20% โดยน้ำหนักของสีจราจรทั้งหมด
 - 2.3 อนุภาค (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุหรือซ่อมแซมผิวจราจรบนผิวทางเพื่อให้ได้การสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทยซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 543 วัสดุกระจกชนิดที่ 1
 - 2.4 วัสดุรองพื้น (Tack Coat หรือ Primer) เป็นวัสดุที่ใช้กับผิวทางก่อนติดตั้งหรือซ่อมแซมผิวจราจรเพื่อช่วยในการยึดเกาะระหว่างวัสดุกับผิวจราจรที่ติดตั้ง วัสดุนี้มีคุณสมบัติ
 - วัสดุเทอร์โมพลาสติกทั้งหมด

3. การตรวจวัดคุณสมบัติของสีจราจร

- 3.1 ความหนา
 - ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดความหนาของสีจราจรหรือเทอร์โมพลาสติกในปริมาณงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 จุด คือ 1 ครั้ง โดยใช้นิ้วมือหรือเครื่องมือวัดความหนาของสีจราจรจะผ่าน เมื่อพบสีหรือวัสดุที่วัดความหนาแล้ว ให้นำมาวัดความหนาของสีจราจรที่ติดตั้ง
 - (1) สีจราจร (Traffic Paint) ความหนาของสีจราจรและสีจราจรที่ติดตั้งมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิเมตร
 - (2) วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ความหนาของสีจราจรและสีจราจรที่ติดตั้งมีความหนาไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
- 3.2 ค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง (Reflectance หรือ Luminance Factor)
 - ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดค่าการสะท้อนแสงของสีจราจรหรือเทอร์โมพลาสติกในปริมาณงานไม่น้อยกว่า 10 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 จุด และในทุกช่วงเวลา 1 ชั่วโมง ให้ตรวจซ่อมมาตรฐานสีจราจร (Standardization) และปรับค่าให้ถูกต้อง

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์กำหนดคุณสมบัติของสีจราจร

วัสดุ	รายการที่กำหนด	สีจราจร	วัสดุเทอร์โมพลาสติก
1.1 วัสดุจราจร	1.1 วัสดุจราจร	มอก. 415-554 ชนิดที่ 2	มอก. 542-553 ชนิดที่ 1
1.2 วัสดุรองพื้น	1.2 วัสดุรองพื้น	มอก. 543	มอก. 543
2.1 วัสดุเทอร์โมพลาสติก	2.1 วัสดุเทอร์โมพลาสติก	≥ 0.2	≥ 3.0
2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก	2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก	≥ 400	≥ 3.0
2.3 อนุภาคแก้ว	2.3 อนุภาคแก้ว (ในขนาดที่ระบุ) กรัม/ก.ม.	≥ 0.2	≥ 3.0
3.1 ความหนาของสีจราจร	3.1 ความหนาของสีจราจร (สำหรับสีจราจร)	≥ 300	≥ 300
3.2 ความหนาของสีจราจร	3.2 ความหนาของสีจราจร (สำหรับเทอร์โมพลาสติก)	≥ 200	≥ 200
3.2.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity) . med.k . m ²	3.2.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity) . med.k . m ²	≥ 300	≥ 300
3.2.2 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity) . med.k . m ²	3.2.2 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity) . med.k . m ²	≥ 200	≥ 200
4.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity) . med.k . m ²	4.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity) . med.k . m ²	6 เดือน 1 ครั้ง	12 เดือน 1 ครั้ง
4.1.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity) . med.k . m ²	4.1.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity) . med.k . m ²	12 เดือน 1 ครั้ง	24 เดือน 1 ครั้ง
4.1.2 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity) . med.k . m ²	4.1.2 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity) . med.k . m ²	≥ 150	≥ 150
4.1.3 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity) . med.k . m ²	4.1.3 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity) . med.k . m ²	≥ 100	≥ 100
5. ระยะเวลารองพื้น	5. ระยะเวลารองพื้น	12 เดือน	24 เดือน



แบบหลักโลเมตร

แบบหลักโลเมตร

แบบหลักโลเมตร

แบบหลักโลเมตร

แบบหลักโลเมตร

แบบหลักโลเมตร

แบบหลักโลเมตร

แบบหลักโลเมตร

แบบหลักโลเมตร

แบบหลักโลเมตร

แบบหลักโลเมตร

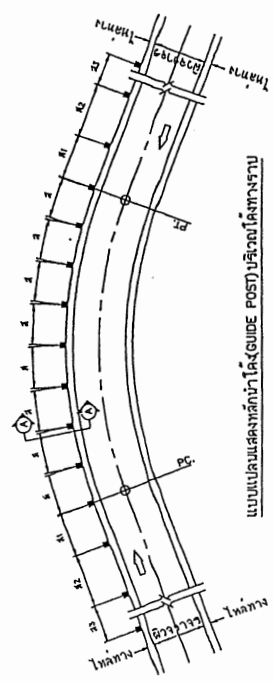
แบบหลักโลเมตร

แบบหลักโลเมตร

แบบหลักโลเมตร

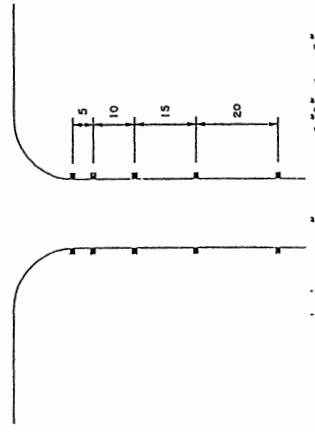
แบบหลักโลเมตร

- รายการประกอบแบบ
1. ชิ้นงาน มีขนาดเป็นเมตร ออกจะระบุไม่เข้าข้อ
 2. รหัสสีโลหะและระดับของวัสดุ ให้ทาสีขาว
 3. วัสดุกับแผ่นรองยึดด้วยตะปู
 4. การติดตั้งหลักโลเมตร จะประกอบแบบแต่เจ้าที่แต่ละชิ้นไม่ได้ตามนั้น ให้แบบสีทองแดง ใช้สายลวด ทาไปน้อยกว่า 3 ครั้ง
 5. สลักยึดกับรู ใช้สายลวด ทาไปน้อยกว่า 3 ครั้ง
 6. วัสดุกรองที่ใส่เข้ามาทางที่เป็นไปทางใช้การกรงเป็นแบบทางทาสีดำ
- หมายเหตุ
1. แบบหลักโลเมตรประกอบแบบมาตรฐาน รหัส-3-11/45
 2. การติดตั้งอยู่ที่โรงงานมาตรฐานดังนี้
- 2.1 การติดตั้งหลักโลเมตรแบบที่ 1 กรณีไม่มีทิศทางหรือมีทิศทางไม่ชัดเจน
 - 2.2 การติดตั้งหลักโลเมตรแบบที่ 2 กรณีไม่มีทิศทางหรือมีทิศทางไม่ชัดเจน

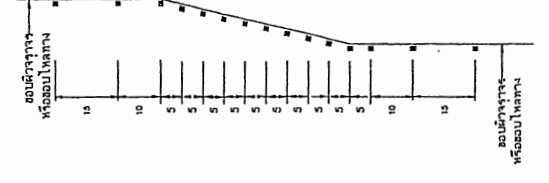


แบบแผนแสดงหลัคนำโค้ง (GUIDE POST) บริเวณโค้งทางราบ
การติดตั้ง หลัคนำโค้งบริเวณที่เป็นจุดอันตราย
(ติดตั้งบริเวณขอบไหล่ทาง หรือขอบผิวจราจรที่มีไหล่ทาง)

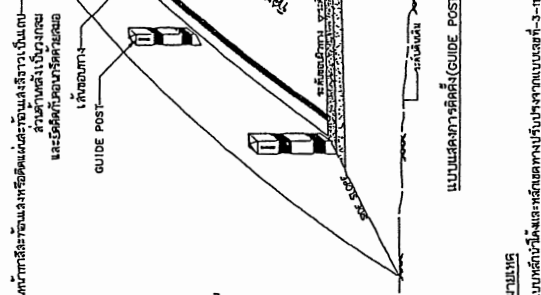
1. บริเวณ กอมนทางแยกที่ใช้หลัคนำโค้ง
ทางสีขาวแดง ขนาดหมอบหลัคนำโค้งทั่วไป



2. บริเวณที่เปลี่ยนความกว้างของผิวทางที่ใช้หลัคนำโค้ง
ทางสีขาวแดงขนาดหมอบหลัคนำโค้งทั่วไป

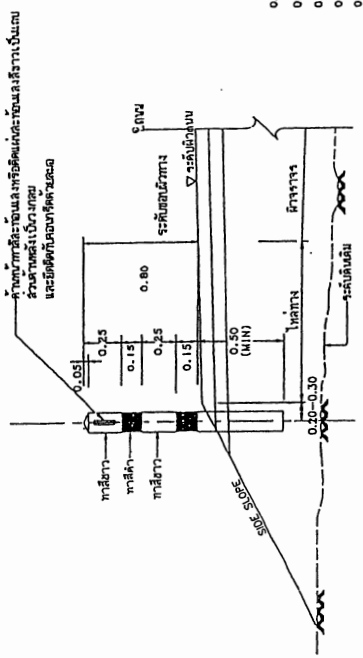


- แนวถนนแสดงถนน
แนวถนนแสดงถนน

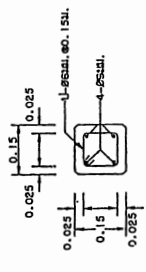


แบบแผนการติดตั้ง (GUIDE POST)

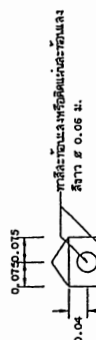
หมายเหตุ
แบบหลัคนำโค้งและสีของหลัคนำโค้งตามแบบฉบับ 3-122/แรงดันไฟฟ้าที่ 1) ของงานทางหลวงชนบท



รูปตัด (A) - (A)



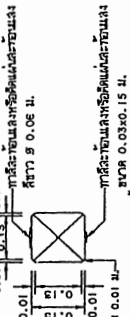
รูปตัดแสดงหลัคนำโค้ง



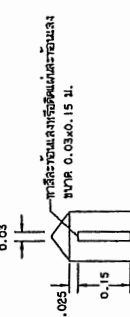
รูปตัดทาง



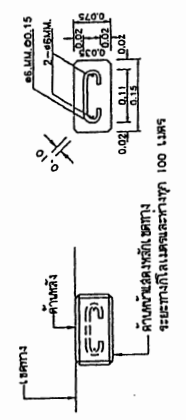
รูปตัดทาง



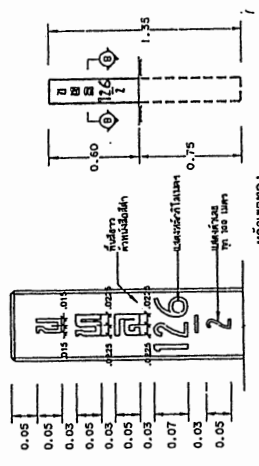
รูปตัดทาง



รูปตัดทาง



รูปตัด (B) - (B)



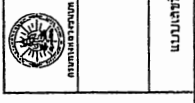
รูปตัดทาง

รายการประกอบแบบ

1. หลัคนำโค้ง กว้างเป็นแนวแสดงทิศทางเดิน
2. หลัคนำโค้งทางสีขาว โดยรอบขั้วด้าน ส่วนด้านบนและล่างในลักษณะวงโค้งใช้สีฟ้า
3. หลัคนำโค้งใช้สีฟ้าตามลักษณะ ลักษณะโดยรอบขั้วด้าน 2 ด้าน
4. งานออกแบบให้ใช้สีฟ้า 3 มุม 120 องศา โดยให้ใช้สีฟ้าทั้งหมด
5. งานออกแบบให้ใช้สีฟ้า 3 มุม 120 องศา โดยให้ใช้สีฟ้าทั้งหมด
6. งานออกแบบให้ใช้สีฟ้า 3 มุม 120 องศา โดยให้ใช้สีฟ้าทั้งหมด
7. งานออกแบบให้ใช้สีฟ้า 3 มุม 120 องศา โดยให้ใช้สีฟ้าทั้งหมด
8. งานออกแบบให้ใช้สีฟ้า 3 มุม 120 องศา โดยให้ใช้สีฟ้าทั้งหมด
9. หลัคนำโค้งโดยทั่วไปให้ใช้สีฟ้าทั้งหมด

ตารางระบุเครื่องหมายนำทางโดยใช้หลัคนำโค้ง (GUIDE POST)

ชนิดโค้ง	ระยะห่างระหว่างหลัคนำทางที่ติดตั้ง		
	ช่วงที่ 1 (ม.)	ช่วงที่ 2 (ม.)	ช่วงที่ 3 (ม.)
แนวทาง	แนวทาง	แนวทาง	แนวทาง
หมอบทาง 75	4	12	24
75 - 99	6	18	36
100 - 199	8	24	48
200 - 299	10	30	60
300 - 500	15	45	90
มากกว่า 500	27	81	162



ก ข ค ด ต ข ฅ ฆ ง ฉ ช ฌ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ณ ด ต ฒ ฝ ฟ ฝ ฝ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ณ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ณ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๐

มาตรฐานตัวอักษรและ ตัวเลข

RATCHABURI


แสดงการจัดระเบียบตัวอักษร บนกระดาษสูง ๖ เซนติเมตร

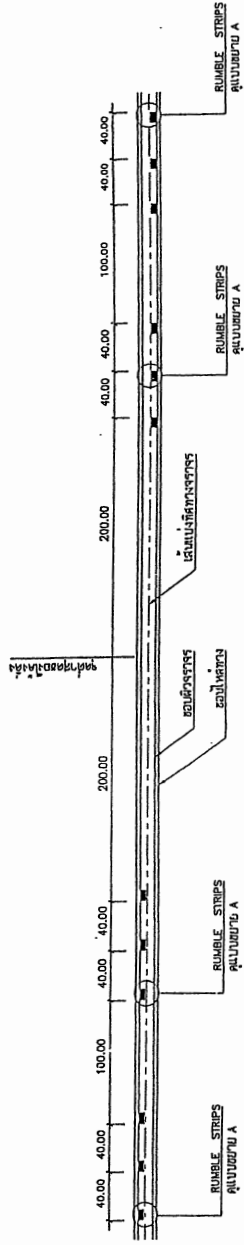
รายการประกอบแบบ

- มาตรฐานตัวอักษร และตัวเลขขนาด 10 ซม. นี้ใช้เป็นมาตรฐานระยะยาว หรือใช้สำหรับเป็นแบบต้นร่าง เพื่อใช้ร่วมกับรายการทุกประเภทต่อไป
- การจัดระเบียบตัวอักษร(ช่องว่าง) และตัวเลขใช้ตามกำหนดเดิมก่อนถ่าย หรือให้เหมาะสมตามขนาดของรูปตัวอักษรและเส้นกำกับที่ขึ้นกับรูปข้อความจำกัด อันเนื่องมาจากระยะห่างของขนาดเส้นกำกับและระยะ
- การจัดระเบียบ ตัวอักษรตามขนาดของเส้นกำกับเดิม
- จัดค่าๆ เป็นเส้นสัมผัส

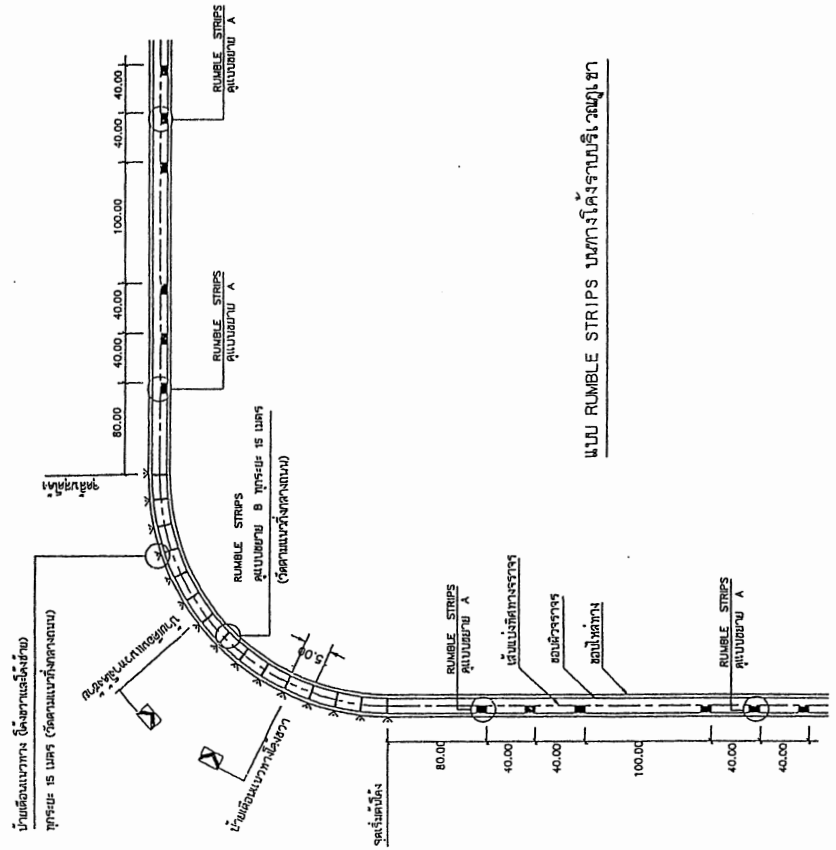
แสดงการจัดระเบียบตัวอักษร ไทย และ ตัวเลข บนกระดาษสูง ๖ เซนติเมตร

รATCHABURI 1025

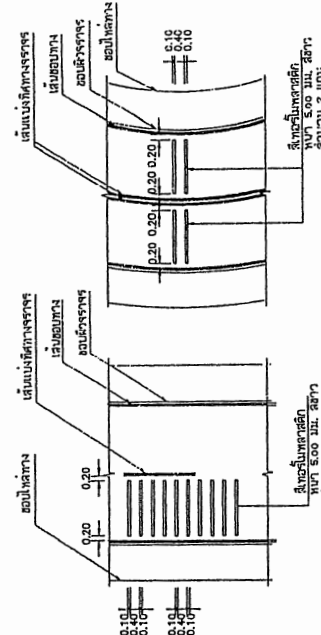
	แบบมาตรฐานงานทาง สำนักงานศิลปศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ตัวอักษรและตัวเลข	
แบบเลขที่ ๓๐-3-115	แผ่นที่ 55



แบบ RUMBLE STRIPS บนทางลาดชัน



แบบ RUMBLE STRIPS บนทางโค้งจราจรเบี่ยงขวา



รายการประกอบแบบ

1. สัตตาง มีทองเงิน และ เขตรักษาป่าปลูกขอนแก่น
2. ศศศิณีพิทักษ์ RUMBLE STRIPS เป็นสินค้าลิขสิทธิ์ สัตตาง มีทองเงิน 542
3. ทางสายน้ำท่า RUMBLE STRIPS และ/หรือสินค้าลิขสิทธิ์อื่นในรายการ
ผู้จัดทำแบบนี้เป็นผู้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง



แบบมาตรฐานทาง
สำหรับโครงการภาคของส่วนท้องถิ่น

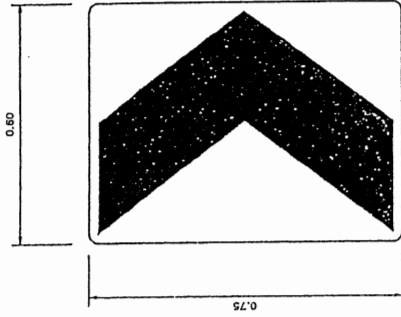
RUMBLE STRIPS

แบบเลขที่ ทอ-3-1-1

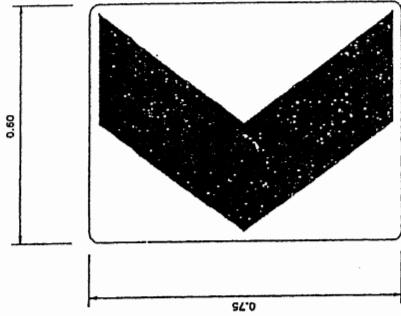
หน้าที่ 56

หมายเหตุ

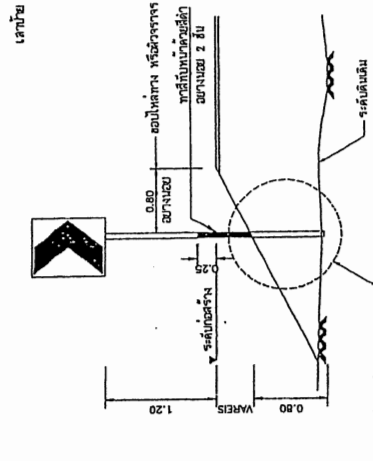
แบบ RUMBLE STRIPS บนทางลาดชันแบบที่ 3-14/46 มาตรฐานทางหลวงชนบท



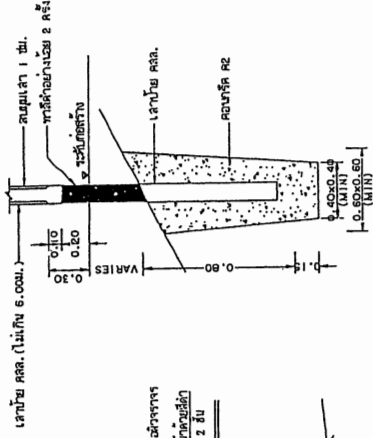
โค้งขวา(ต.63)



โค้งซ้าย(ต.66)

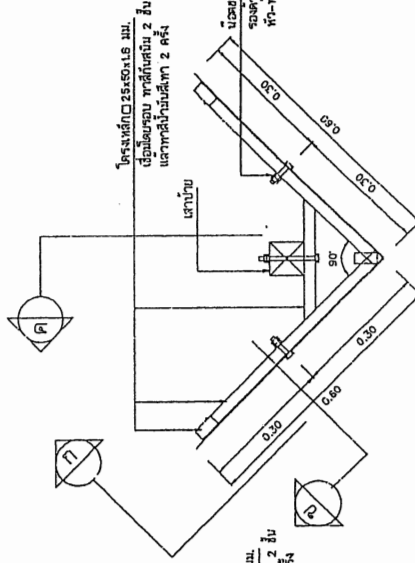


การติดตั้งป้าย ขอบขยาย



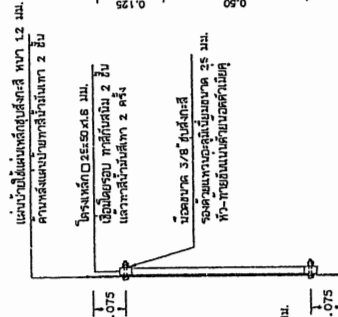
แสดงการฝังเสาป้าย

ป้ายเตือนแนวทาง

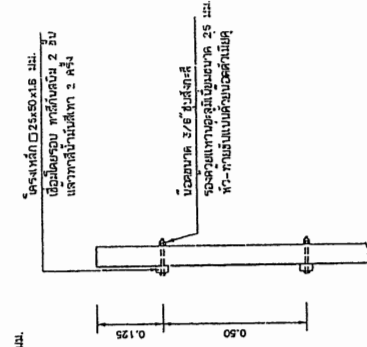


รูปติดตั้งป้าย

แสดงการปักเสาป้าย



รูปตัด (ก)
การติดตั้งป้าย

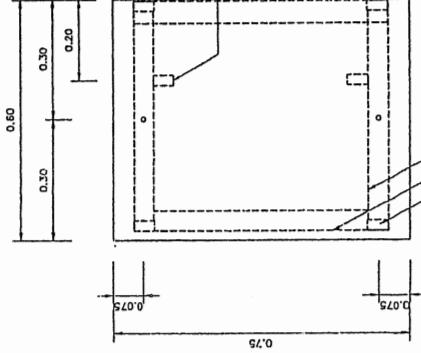


รูปตัด (ข)
การติดตั้งป้ายกับเสา

รายการประกอบแบบ

1. มีสีต่างๆ มีแบบเป็นเมตร ขนาดจากรูปเป็นช่วงสั้น
2. ป้ายเตือนแนวทาง ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสี ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. สลักยึดด้วยสกรูที่ มีขั้วยึดด้วยแผ่นค้ำเชื่อมเส้นเชื่อมยึดที่ 1 ด้านหลังป้ายทาสีเทา
3. โครงรับเป็นเหล็กทาสีกันสนิม 2 ชั้น เจาะทำลำขึ้น 2 ชั้น สำหรับปักเหล็กชุบสังกะสี โททาสีน้ำมัน 2 ชั้น
4. สายพานยึดและสลักยึดกับ คสล. และ ค.66 ให้ตรงตามชนิดตามแบบมาตรฐานแบบเลขที่ ทด.3-106

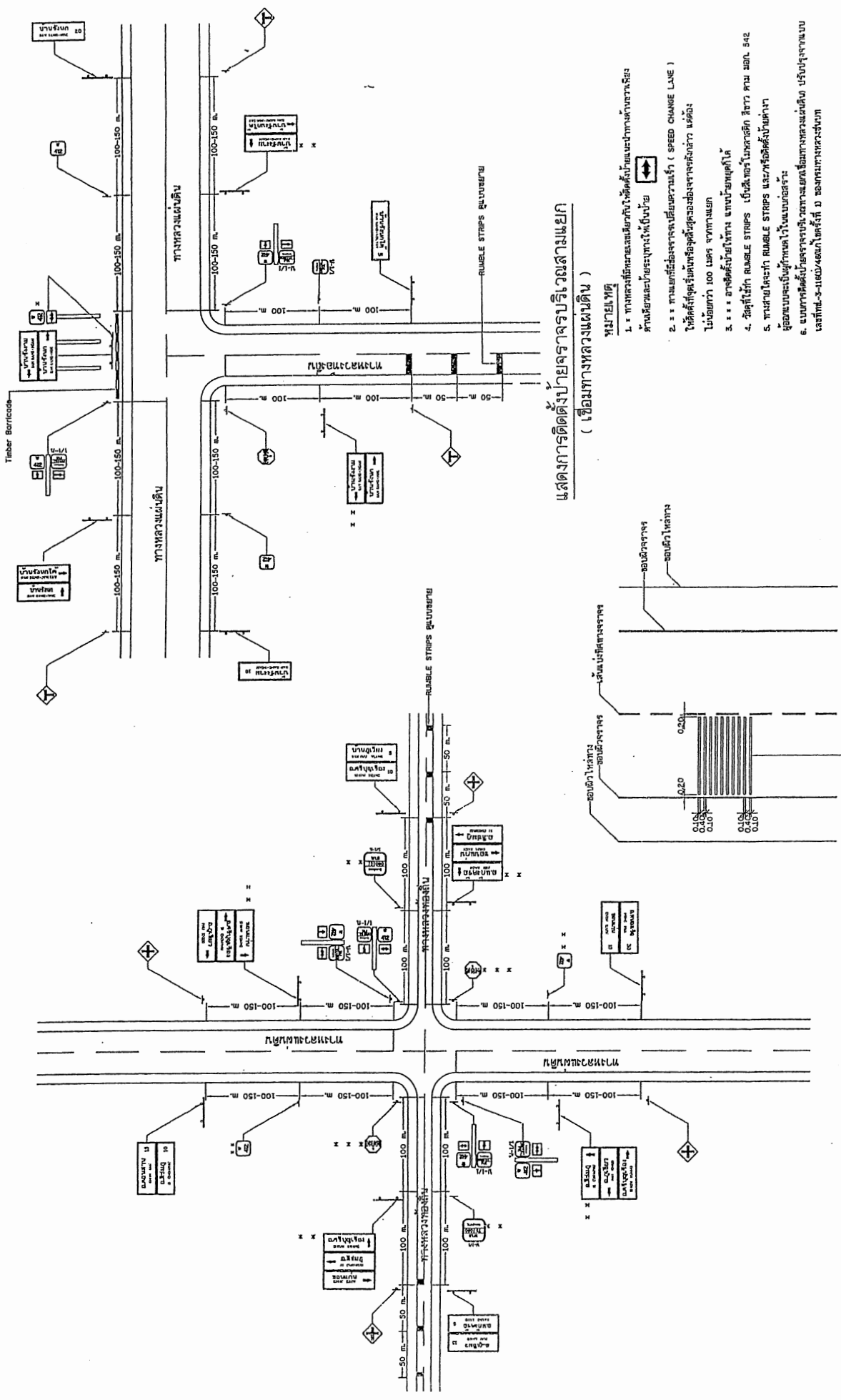
แปลนแสดงการติดตั้งป้าย



รูปตัดหน้า (ก)
การติดตั้งป้าย

หมายเหตุ

แบบบ้านคอกแนวใช้รวมและใช้ทำ ป้ายนี้ใช้จากแบบเลขที่ ทด.3-115/45 ของกรมทางหลวงชนบท



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงแผ่นดิน)


หมายเหตุ

1. ทางหลวงแผ่นดินชนกันให้ติดตั้งให้ครบถ้วนและห่างกันตามระยะกำหนดและป้ายระยะทางให้เพียงพอ
2. = = ทางแยกที่มีช่องจราจรหลายช่องทาง (SPEED CHANGE LANE) ให้ติดตั้งให้ครบถ้วนทั้งจุดตั้งของช่องจราจรและช่องจราจรที่มีช่องจราจร 100 เมตร จากทางแยก
3. = = วัสดุที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS ให้เป็นชนิดที่ทนทาน
4. ชนิดที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นสีเทาในหลอดสีทึบ สีขาว ตาม มอก. 542
5. ทนแดด ทนน้ำ และทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ
6. แบบการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยกเชื่อมทางหลวงแผ่นดิน ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ๓-116/๕๐๖/๕๐๖/๕๐๖ (๑) ของกรมทางหลวงชนบท

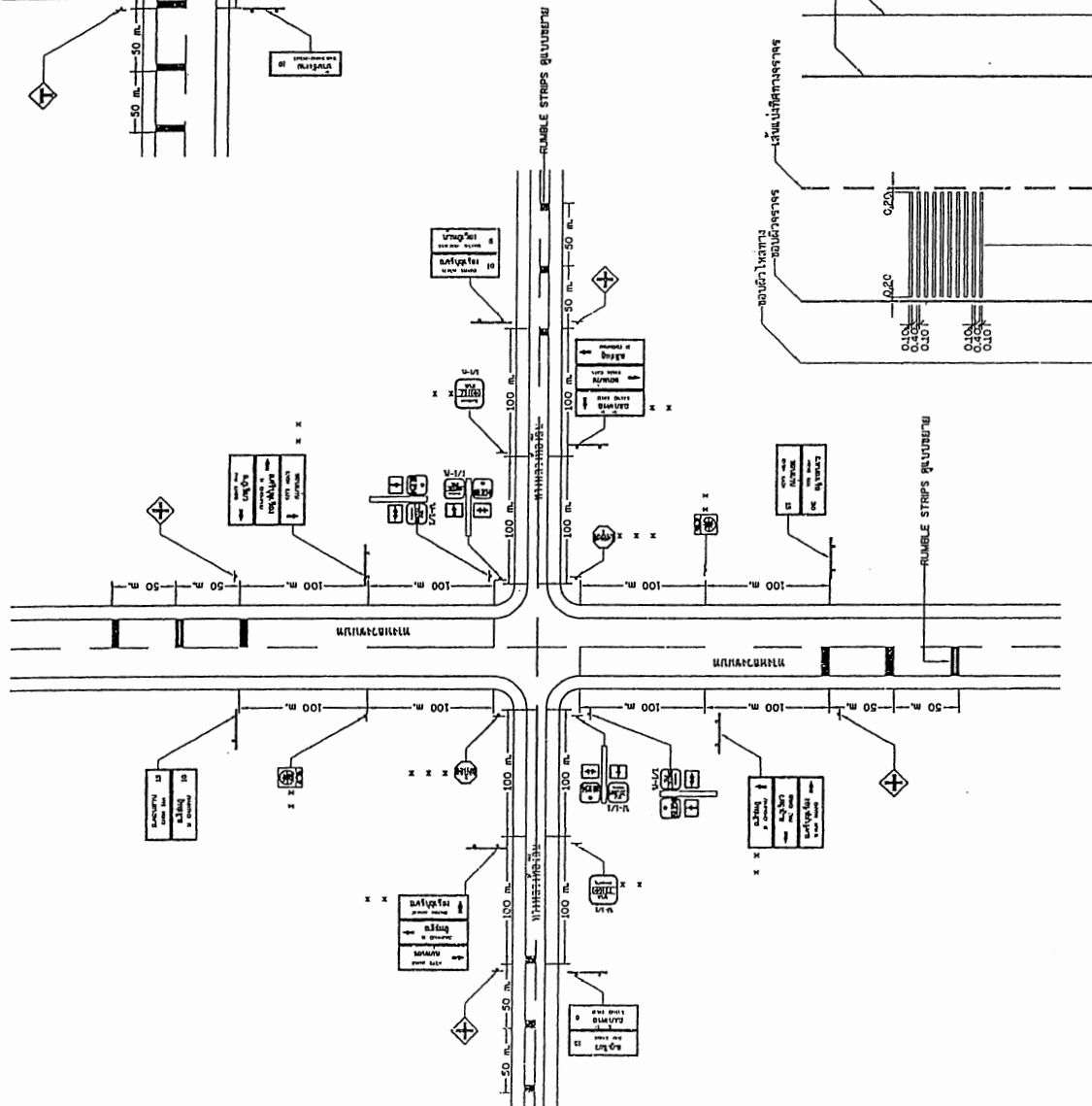
แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงแผ่นดิน)

แบบขยาย RUMBLE STRIPS

สีเทาในหลอดสีทึบ 500 มม.
สีขาว สูง 10 มม.

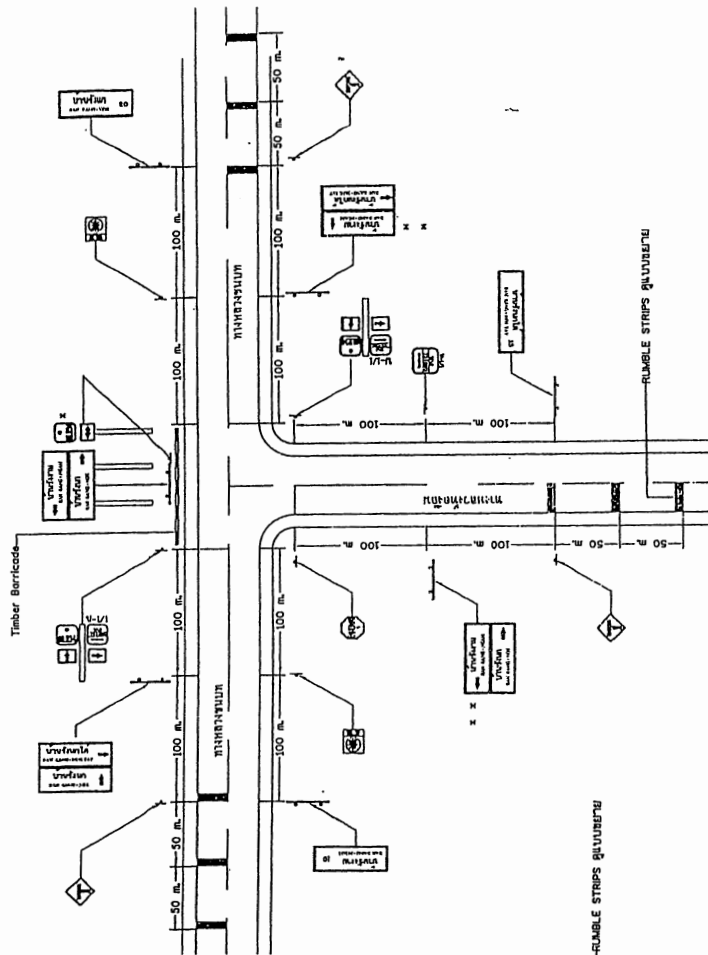
	แบบมาตรฐานทาง	แผ่นที่ 38
	สำหรับองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น	
การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก (เชื่อมทางหลวงแผ่นดิน)		
แบบเลขที่ ๓๘-3-116 (1)		แผ่นที่ 38

แผนผังการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงชนบท)



แบบขยาย RUMBLE STRIPS

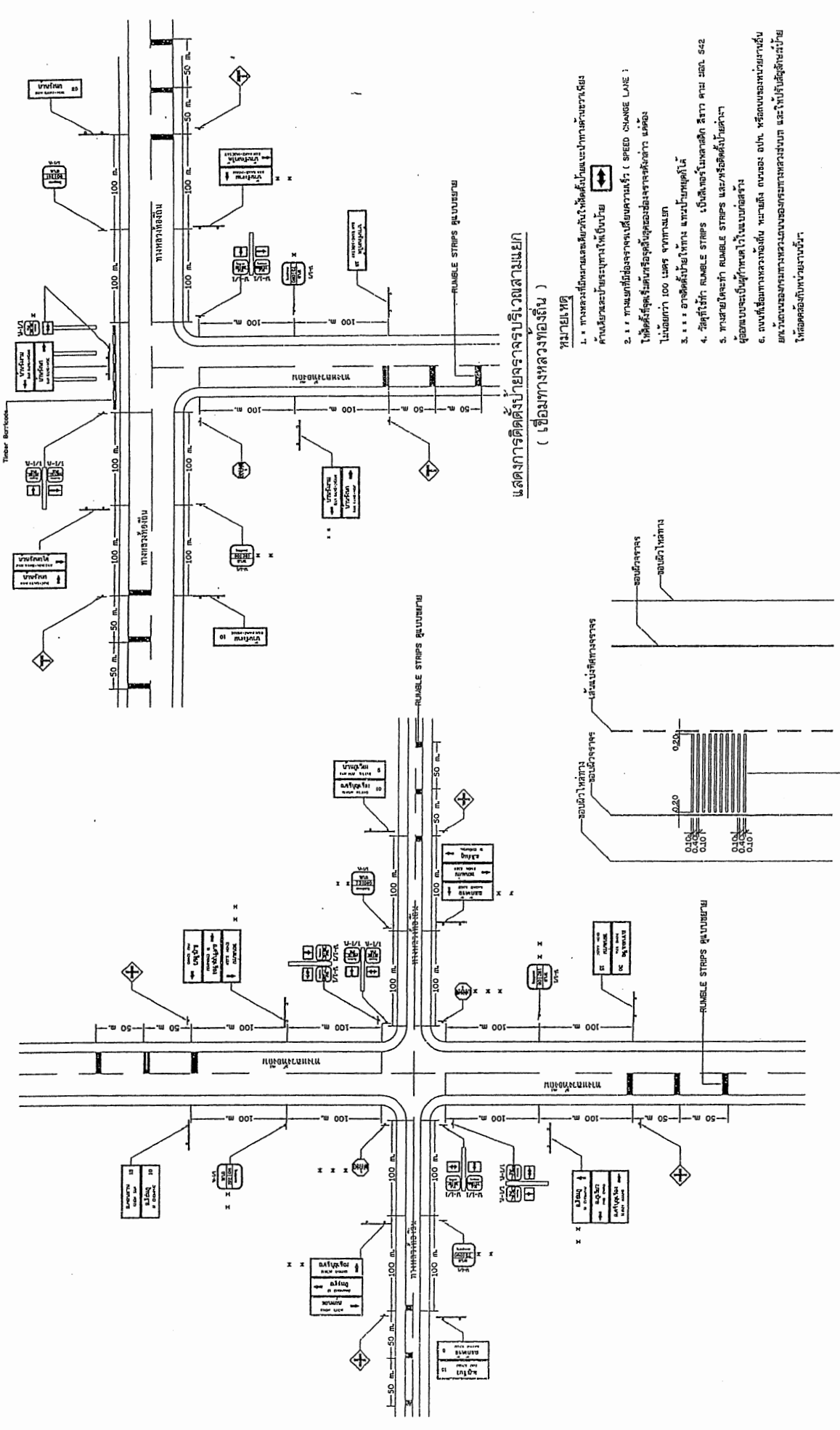
แผนผังการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงชนบท)



แผนผังการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงชนบท)

หมายเหตุ

1. ทางหลวงชนบทและสายใยให้ติดตั้งป้ายและนำทางจราจรตามคันดินและเส้นประทางให้สัญญาณ
2. * * * ทางแยกที่มีช่องจราจรเป็นสามเลน (SPEED CHANGE LANE) ให้ติดตั้งป้ายจราจรคันรถซ้ายและช่องจราจรด้านขวา แต่ระยะไม่น้อยกว่า 100 เมตร จากทางแยก
3. * * * สายใยสี่เลนให้วาง แถบป้ายชิดซ้าย
4. วัสดุที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นสโตนในขนาดสิ่ว สี่ขา คม มอก. 5-42
5. ทางสายใยกระทำ รUMBLE STRIPS เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า และกว้างสี่เหลี่ยมคางหมู
6. แบบการติดตั้งจราจรบริเวณทางแยกเชื่อมทางหลวงชนบทปรับปรุงจากแบบเลขที่ พท-3-116 (2) มี ช่องทางหลวงชนบท



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น)

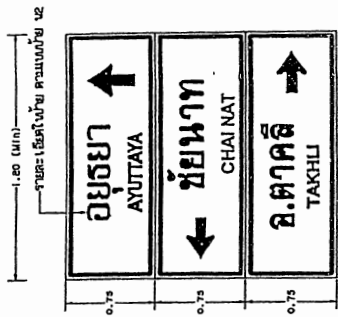
หมายเหตุ

1. * ทางตรงที่เห็นและเห็นด้วยให้ติดตั้งแบบทางตรงยาวตามคันโยกและป้ายระบุทางให้ไปซ้าย
2. * * ทางแยกที่มองเห็นต้องระบุความเร็ว (SPEED CHANGE LANE) ให้ชัดเจนที่จุดเริ่มต้นหรือจุดสิ้นสุดของระยะจราจรด้วย
3. * * * อาจติดตั้งป้ายให้ทาง แบบป้ายหยุดได้
4. * * * ใช้กับ RUMBLE STRIPS เป็นสีเทาในภาคใต้ สีเทา คม 542
5. * * * ทางแยกใช้กับ RUMBLE STRIPS และ/หรือติดตั้งป้ายต่าง ๆ
6. * * * ถนนที่เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น ขนาดถึง ๗ เมตร ๗.๖๗ หรือขนาดหน้ากว้างน้อยกว่าขนาดของทางหลวงชนบท และจึงใช้วัสดุสังเคราะห์ให้สอดคล้องกับหน่วยงานนั้น

แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น)

ขนาดในภาคใต้ หน้า 5.00 มม.
สีเทา คม ๕๔๒

แบบป้าย RUMBLE STRIPS




รูปตัดหน้าด้านซ้ายของอุโมงค์

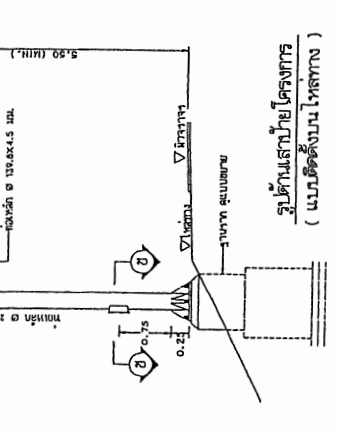
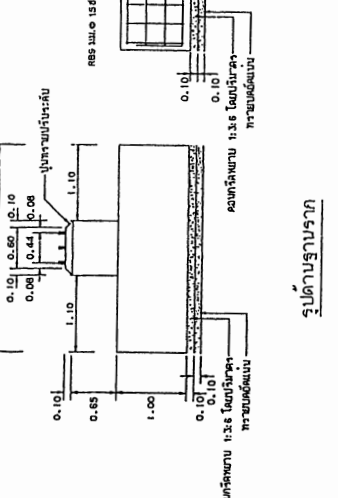
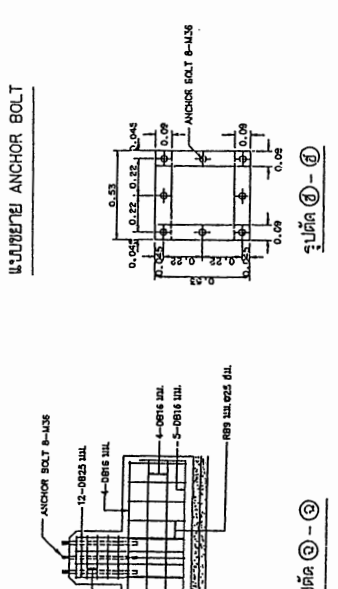
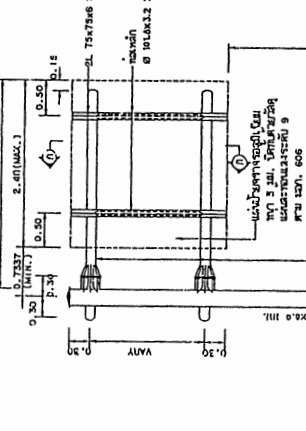
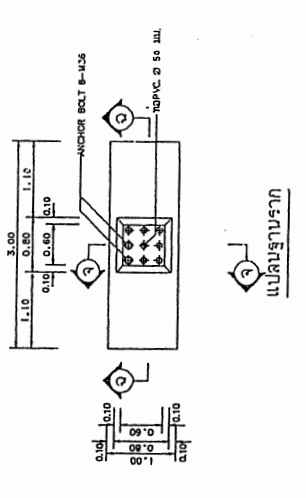
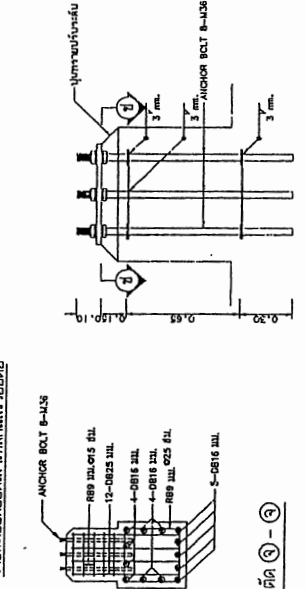
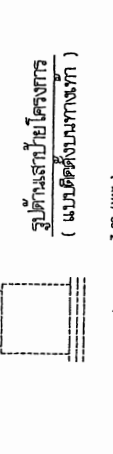
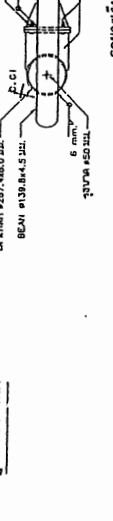
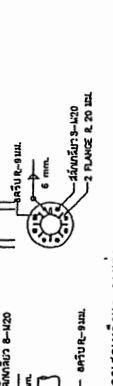
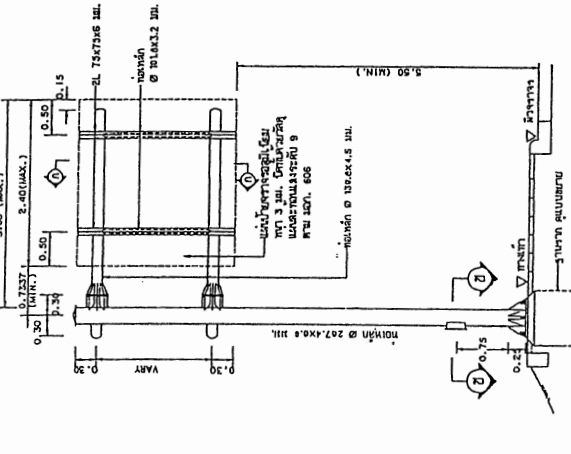
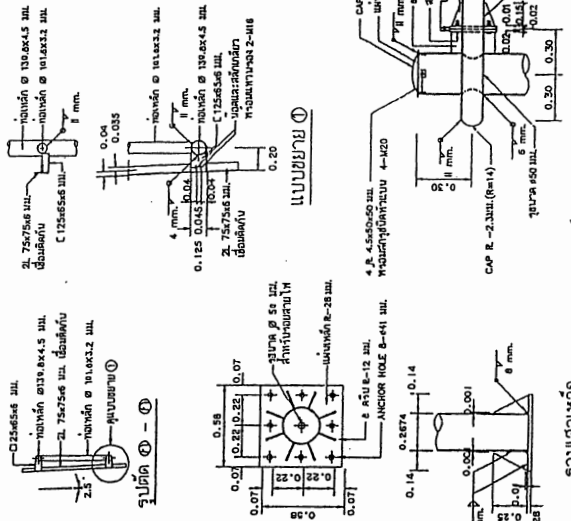
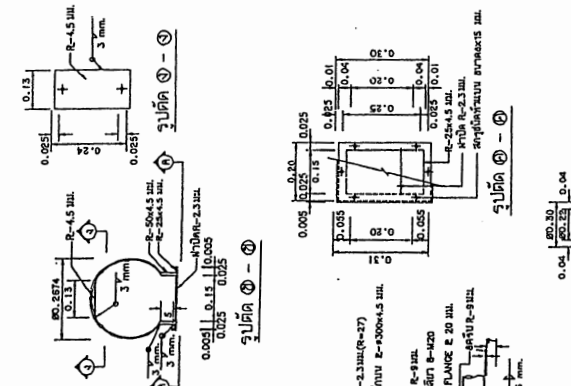
รายการประกอบแบบ

1. ผิวดินเดิมทั้งหมดบนดิน หนักจากตัดของเดิม ใส่ปูนซีเมนต์ หรือใช้ปูนขาวป่นเข้าชั้น
2. ใช้ปูนซีเมนต์หรือปูนขาวป่นโรยหน้าผิวชั้น 54,000 กก. และของผสมทรายและปูนขาวได้แก่ 225 กก. ผิวดิน 240 กก. ความหนา 10 ซม.
3. แบ่งขนาดตามชนิด (ALLOWABLE SOIL BEARING CAPACITY) ดังนี้
 3.1. ชั้นดินเหนียว หนา 1 เมตร 5 ลิ้น/ชั้น
 3.2. ชั้นดินเหนียว หนา 1 เมตร 3 ลิ้น/ชั้น
 3.3. ชั้นดินเหนียว หนา 1 เมตร 2 ลิ้น/ชั้น
 3.4. ชั้นดินเหนียว หนา 1 เมตร 1 ลิ้น/ชั้น
4. ผิวดินเดิมที่ต่ำลงกว่าระดับชั้นดินเหนียว 1 เมตร และรวมเอาดินเดิมชั้นล่างด้วย 547.4 กก. รวมความหนาของชั้นดินเหนียวได้แก่ 547.4 กก.
5. ผิวดินเดิมที่ต่ำกว่าระดับชั้นดินเหนียว 1 เมตร และรวมเอาดินเดิมชั้นล่างด้วย 547.4 กก.
6. ผิวดินเดิมที่ต่ำกว่าระดับชั้นดินเหนียว 1 เมตร และรวมเอาดินเดิมชั้นล่างด้วย 547.4 กก.
7. วัสดุที่ใช้ก่อสร้างได้แก่ เหล็กเสริม 118 GRADE Fe 24, 20 GRADE SR 24, 24 GRADE SD 30, 3 มม. เหล็กมัดรวม
8. ผิวดินเดิมที่ต่ำกว่าระดับชั้นดินเหนียว 1 เมตร และรวมเอาดินเดิมชั้นล่างด้วย 547.4 กก.
9. ผิวดินเดิมที่ต่ำกว่าระดับชั้นดินเหนียว 1 เมตร และรวมเอาดินเดิมชั้นล่างด้วย 547.4 กก.
10. ผิวดินเดิมที่ต่ำกว่าระดับชั้นดินเหนียว 1 เมตร และรวมเอาดินเดิมชั้นล่างด้วย 547.4 กก.
11. ผิวดินเดิมที่ต่ำกว่าระดับชั้นดินเหนียว 1 เมตร และรวมเอาดินเดิมชั้นล่างด้วย 547.4 กก.
12. ผิวดินเดิมที่ต่ำกว่าระดับชั้นดินเหนียว 1 เมตร และรวมเอาดินเดิมชั้นล่างด้วย 547.4 กก.
13. ผิวดินเดิมที่ต่ำกว่าระดับชั้นดินเหนียว 1 เมตร และรวมเอาดินเดิมชั้นล่างด้วย 547.4 กก.
14. ผิวดินเดิมที่ต่ำกว่าระดับชั้นดินเหนียว 1 เมตร และรวมเอาดินเดิมชั้นล่างด้วย 547.4 กก.

หมายเหตุ

แบบก่อสร้างนี้จัดทำขึ้นโดย (ชื่อผู้จัดทำ) บริษัท (ชื่อผู้จัดทำ) โทร. 3-117(1)48 สำนักงานจันทบุรี

 หน่วยงานราชการ สำนักงานเทศบาลเมืองชัยนาท
การติดตั้งป้ายและแผ่นเขียน (ชื่อผู้จัดทำ)
หมายเลขที่ ทด-3-117 (1)
หน้าที่ 61



รูปตัด 1-1

รูปตัด 2-2

รูปตัด 3-3

รูปตัด 4-4

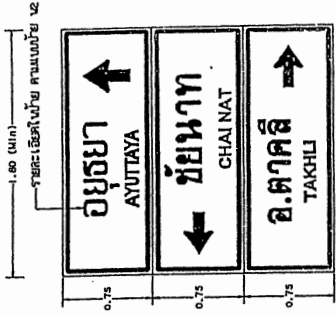
รูปตัด 5-5

รูปตัด 6-6

รูปตัด 7-7

รูปตัด 8-8

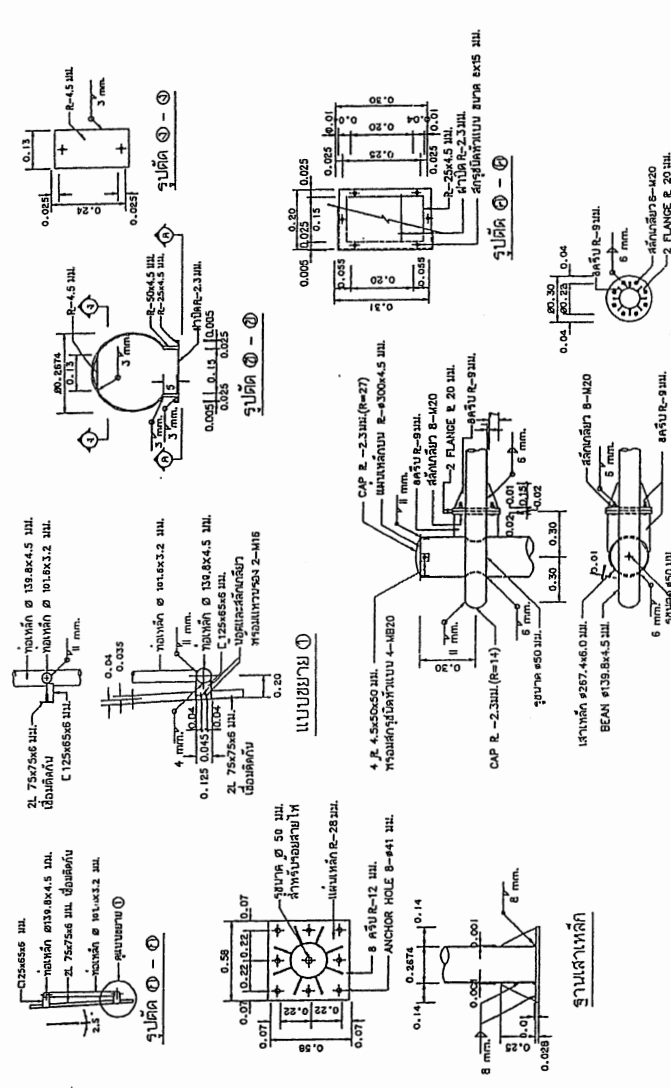
รูปตัด 9-9



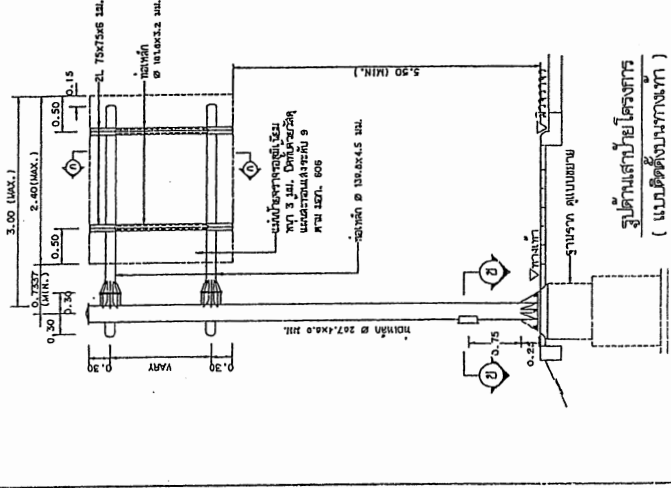
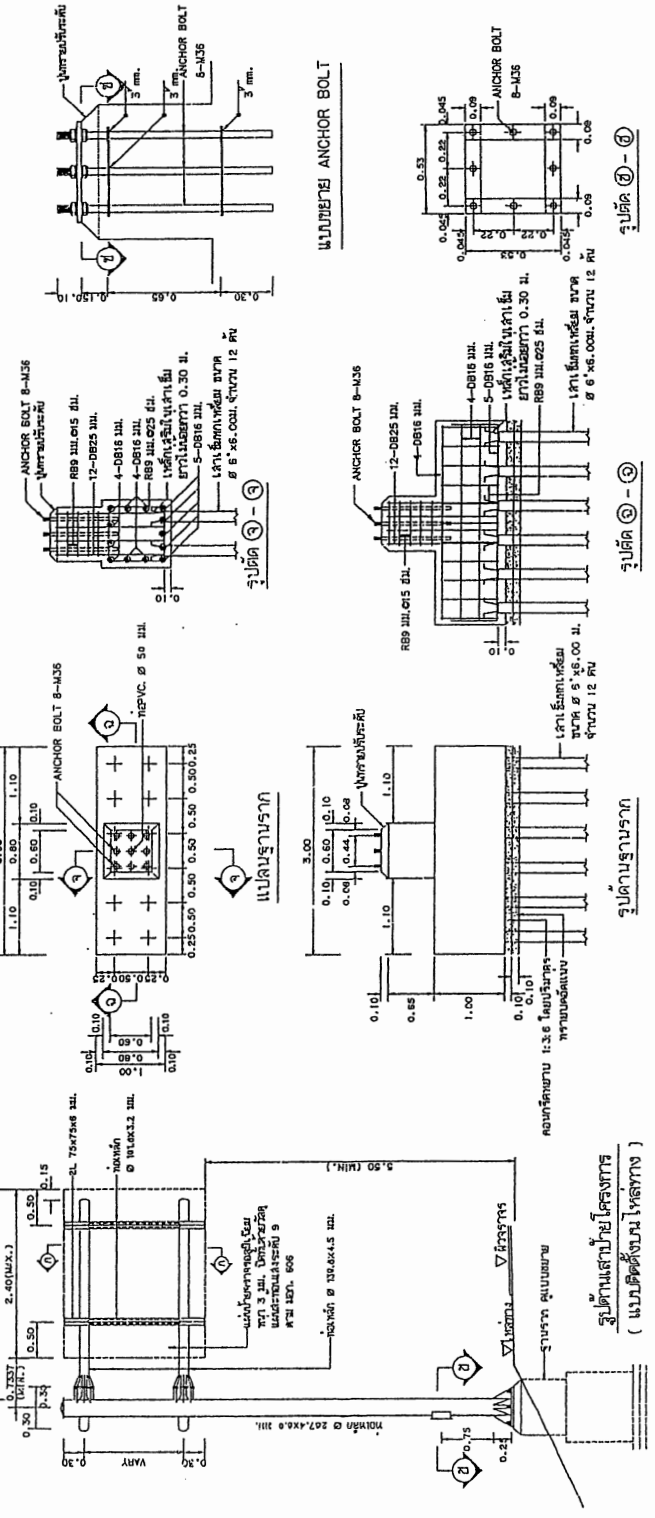
รูปถ่ายหน้าปกหน้าปกของคู่มือ

รายการประกอบแบบ

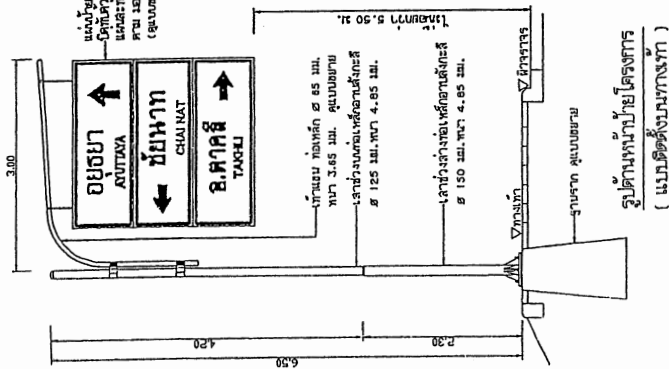
1. ลวดเหล็กเส้นแบบผสม หรือจากชนิดของลวดเส้นอื่น ซึ่งขมขี้เหล็ก หรือชุบสังกะสี
2. เหล็กเส้นใช้สำหรับรับแรงจากที่ติดกับตัวไม้ 54,000 มม. และแรงของน้ำหนักบรรทุกไม้ 225 มม. และ 240 มม. ตามปกติ
3. แรงยกตามข้อต่อของลวด (ALLOWABLE SOIL BEARING CAPACITY)
4. ฐานรับรากฐาน คอนกรีตอัดแรง 8 นิ้ว/ความยาว มีลักษณะที่แสดงในแบบร่างของแบบร่างของแบบร่าง และจำนวนของข้อต่อของลวด เช่น ๑ ๒๓7-๕๕.๐ มม.
5. ลวดเหล็กเส้นแบบผสม หรือชุบสังกะสี ๒๓7.๕ มม. และลวดที่ใช้เป็นไม้ตาม มาตรฐาน (ตามรายละเอียด) คือข้อ ๒
- 6.1 TS. 107 GRADE HS 41
- 6.2 JS. 03444 GRADE STK 41
- 6.3 ASTM. A352-75 GRADE 2
6. เหล็กเส้นที่ใช้เป็นไม้ตามมาตรฐาน 1:8 GRADE Fe 24.
7. ผนังเหล็ก - เหล็กหล่อ - เหล็กหล่อ - ผนังเหล็กหล่อ
8. ฐานรับรากฐาน คอนกรีตอัดแรง 8 นิ้ว/ความยาว
9. ลวดเหล็กเส้นที่ใช้เป็นไม้ตาม มาตรฐาน (ALLOWABLE SOIL BEARING CAPACITY)
10. ผนังเหล็กหล่อ คอนกรีตอัดแรง 8 นิ้ว/ความยาว
11. ผนังเหล็กหล่อ คอนกรีตอัดแรง 8 นิ้ว/ความยาว
12. ผนังเหล็กหล่อ คอนกรีตอัดแรง 8 นิ้ว/ความยาว
13. ผนังเหล็กหล่อ คอนกรีตอัดแรง 8 นิ้ว/ความยาว
14. ผนังเหล็กหล่อ คอนกรีตอัดแรง 8 นิ้ว/ความยาว



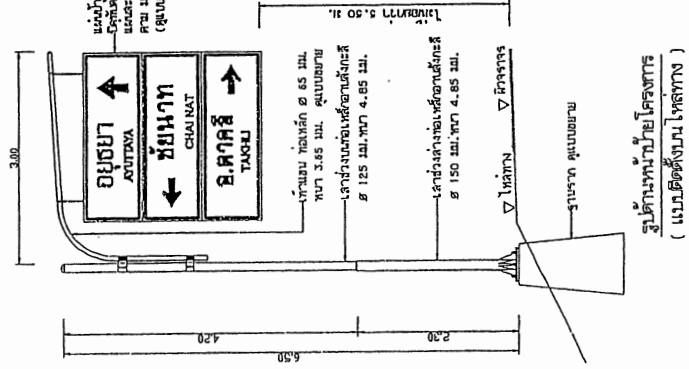
รายละเอียดของเสาหลักและรอยต่อ



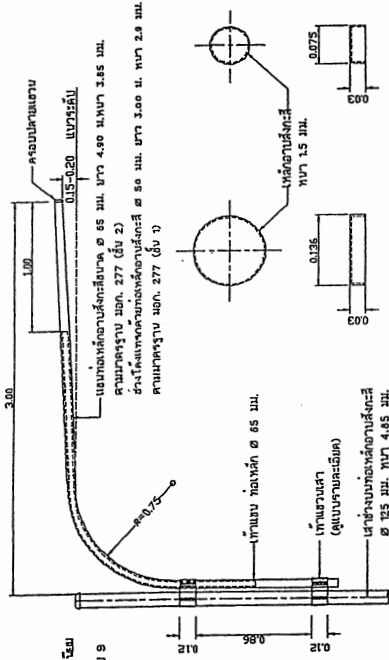
แบบมาตรฐานงานถนน
สำนักงานวิศวกรรมจราจร
กรมการขนส่งทางบก



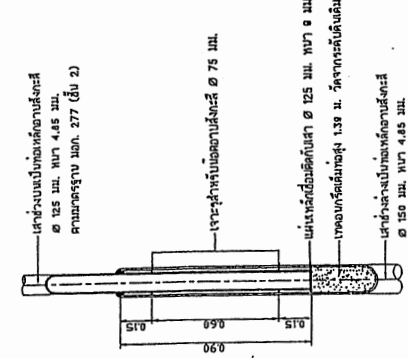
รูปด้านหน้าป้ายโครงการ
(แบบติดตั้งบนขาตั้ง)



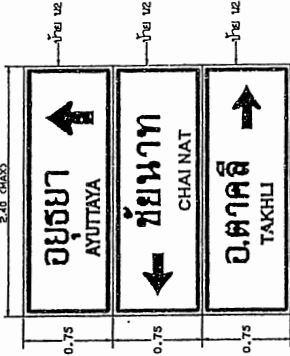
รูปด้านหน้าป้ายโครงการ
(แบบติดตั้งบนโครงขาตั้ง)



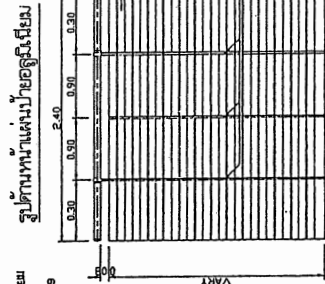
รายละเอียดการออกแบบเสาเข็ม



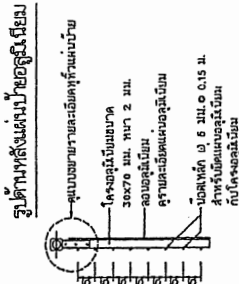
แบบขยาย 1



รายละเอียดโครงแผงเหล็ก

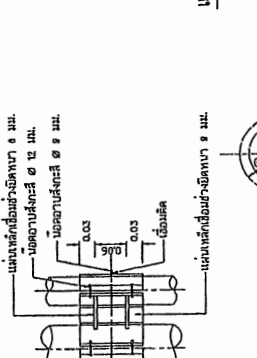


รูปด้านหน้าแผ่นป้ายอลูมิเนียม

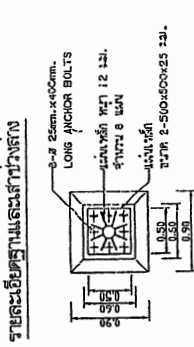


รูปด้านหน้าแผ่นป้ายอลูมิเนียม

รายละเอียดการออกแบบเสาเข็ม



แบบขยาย 1



รายละเอียดการออกแบบเสาเข็ม

แบบรายละเอียดการออกแบบเสาเข็ม

- (a) ใช้สำหรับติดตั้งบนเสาเข็มคอนกรีต
- (b) ใช้สำหรับติดตั้งบนเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก
- (c) ใช้สำหรับติดตั้งบนเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก

รายการประกอบแบบ

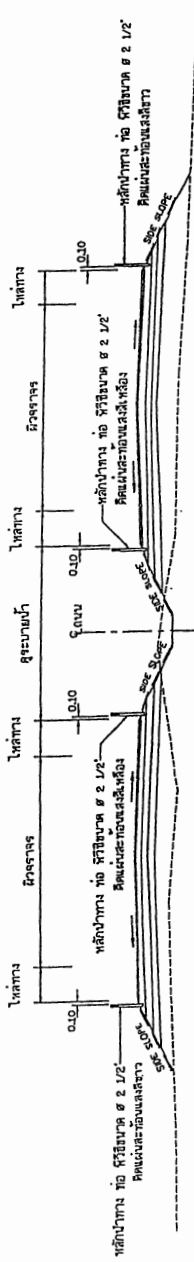
- ใช้สำหรับติดตั้งบนเสาเข็ม
- แบบติดตั้งบนเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก
- BOLTS NUTS ขนาดของส่วนประกอบที่ใช้ในโครง HOT DIP GALVANIZED ความหนาของสีเคลือบ 70 ไมครอน
- ป้ายหน้าเสาเข็มแบบให้ใช้ติดตั้งบนเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก และคอนกรีตเสริมเหล็ก

บริษัท อุตสาหกรรม อุตสาหกรรม - 5-11:01/46
เมืองท่าวังทอง

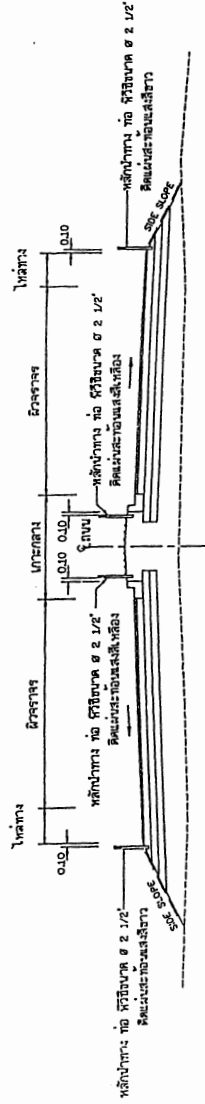
แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับโครงการก่อสร้างทางหลวง

การติดตั้งป้ายแบบเสาเข็ม

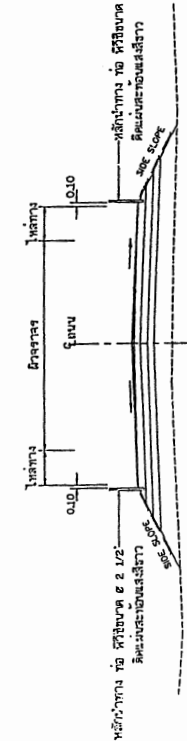
แบบเลขที่ ทท-3-1-2 แผนที่ 63



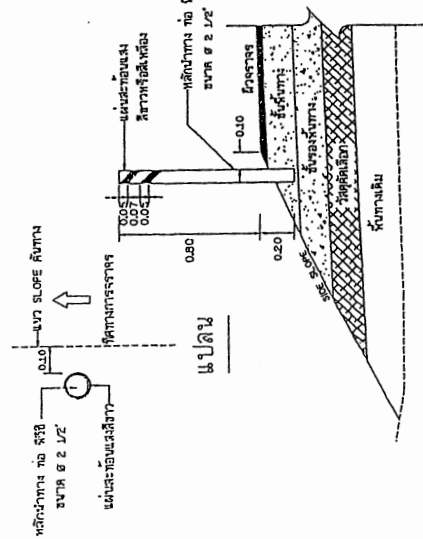
แสดงการติดตั้ง บนถนน 4 ช่องทางจราจร แบบมีคูระบายน้ำ (DEPRESSED MEDIAN)



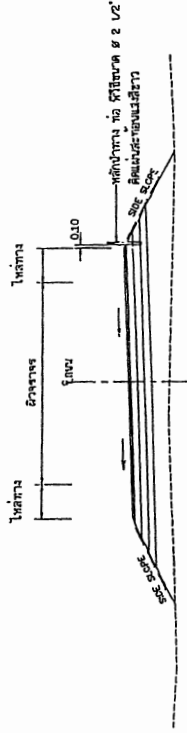
แสดงการติดตั้ง บนถนน 4 ช่องทางจราจร แบบมีเกาะกลาง (RAISED MEDIAN)



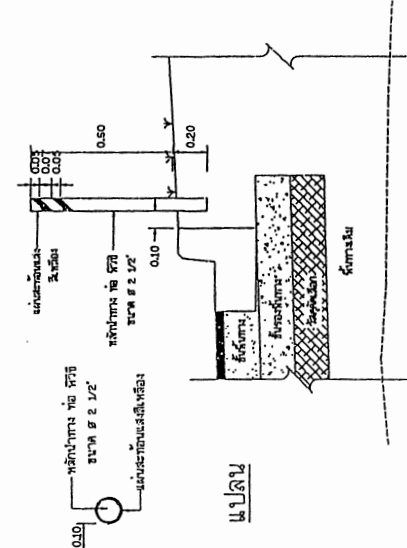
แสดงการติดตั้ง บนถนน 2 ช่องทางจราจร (ทางตรง)



แสดงการติดตั้งหลักร้านทางบริเวณลาดคันทาง



แสดงการติดตั้ง บนถนน 2 ช่องทางจราจร (ทางโค้ง)



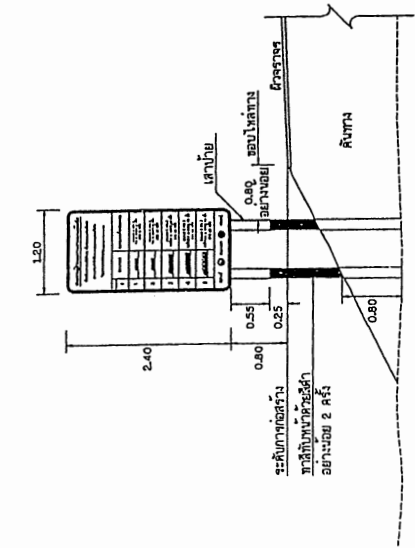
แสดงการติดตั้งหลักร้านทางบริเวณหลังแนวคันหินของเกาะกลาง

รายการประกอบแบบ

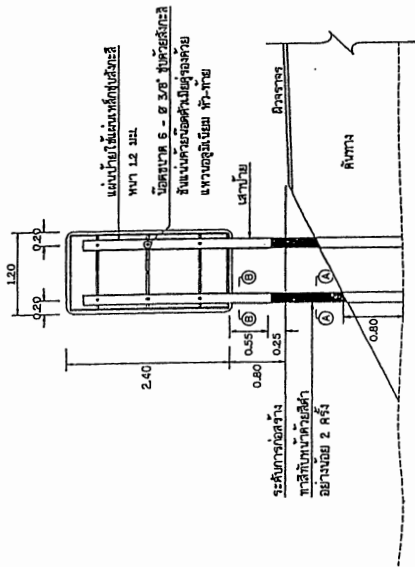
1. ฝักร
- 1.1 ฝักร PVC ขนาด ๒ x 1/2" ความยาว 4.00 ม. ลึก 4 ซม. (สำหรับปิดทับผิวลาดทาง) หรือลึกร 5 ซม. (สำหรับปิดทับผิวลาดทางบริเวณขอบถนน)
- 1.2 ฝักรคอนกรีตขนาด 3 ซม. หรือ HIGH INTENSITY คอนกรีต 100.006 สีเทา หรือสีเหลือง การติดตั้ง
2. ฝักร PVC
- 2.1 ฝักร PVC ให้ความยาว 1.00 ม. หรือ 0.80 ม. ความหนาแน่นที่ระบุไว้
- 2.2 ฝักร PVC ให้ความยาว 2.00 ม. หรือ 1.50 ม. ความหนาแน่นที่ระบุไว้
- 2.3 ฝักร PVC ให้ความยาว 3.00 ม. หรือ 2.00 ม. ความหนาแน่นที่ระบุไว้
- 2.4 RAISED MEDIAN ใช้ฝักร PVC ให้ความหนาแน่นที่ระบุไว้
- 2.5 ฝักร PVC ให้ความหนาแน่นที่ระบุไว้
- 2.6 ฝักร PVC ให้ความหนาแน่นที่ระบุไว้
- 2.7 ฝักร PVC ให้ความหนาแน่นที่ระบุไว้

หมายเหตุ

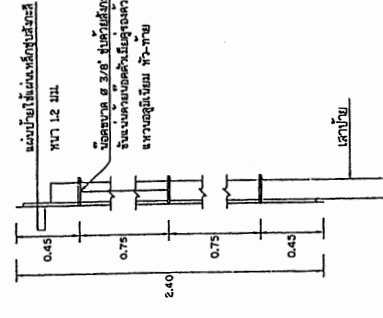
1. ฝักร PVC สำหรับปิดทับผิวลาดทาง ให้เตรียมความหนาแน่นให้พอ และเตรียมขอบคอกให้เรียบร้อย
2. ฝักร PVC สำหรับปิดทับผิวลาดทาง ให้เตรียมความหนาแน่นให้พอ และเตรียมขอบคอกให้เรียบร้อย



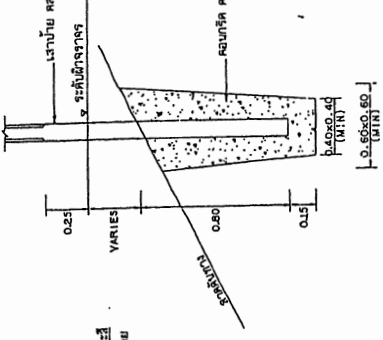
แสดงการติดตั้งป้าย (ด้านหน้า)



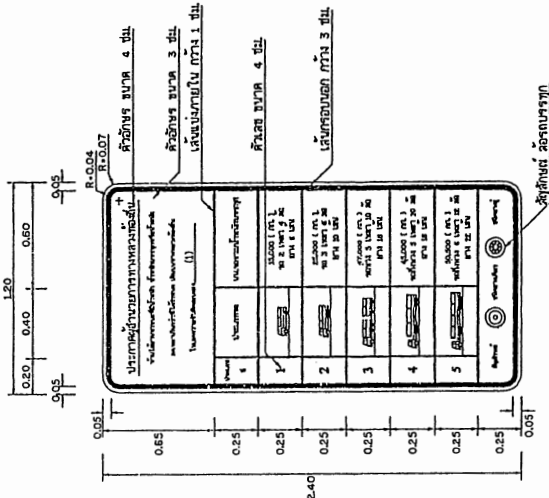
แสดงการติดตั้งป้าย (ด้านหลัง)



แสดงการติดตั้งป้ายกับเสาป้าย

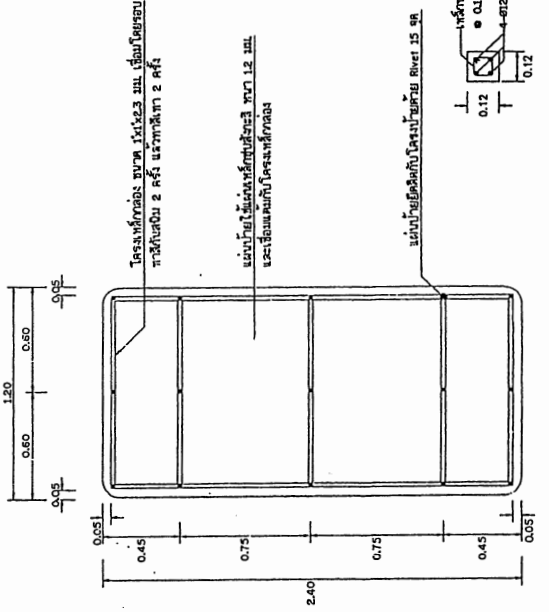


แสดงการติดตั้งเสาป้าย

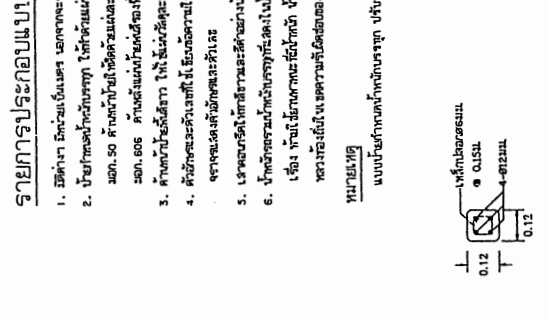


แสดงด้านหน้าป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก

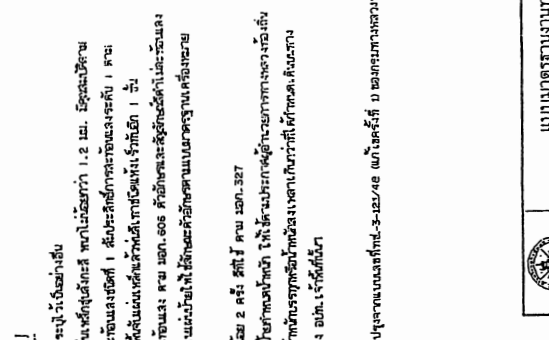
หมายเหตุ: ชื่อหน่วยงานที่ติดตั้งในโครงการอื่น เช่น สปริงเกอร์ เป็นต้น



แสดงด้านหลังป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก



รูปตัดแสดงเสาป้าย



รูปตัด A-A

รายการประกอบแบบ

1. ไม้ค้ำยัน ไม้ค้ำยันเสริม เสริมความแข็งแรง
2. ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก ไม้ค้ำยันเสริม เสริมความแข็งแรง ขนาด 1.2 ม. ยาว 2.4 ม. จำนวน 1 ชุด
3. ไม้ค้ำยันเสริม เสริมความแข็งแรง ขนาด 1.2 ม. ยาว 2.4 ม. จำนวน 1 ชุด
4. ไม้ค้ำยันเสริม เสริมความแข็งแรง ขนาด 1.2 ม. ยาว 2.4 ม. จำนวน 1 ชุด
5. เสริมความแข็งแรง เสริมความแข็งแรง 2 ชุด ชุดที่ 1 ยาว 2.4 ม. ชุดที่ 2 ยาว 2.4 ม.
6. ไม้ค้ำยันเสริม เสริมความแข็งแรง ขนาด 1.2 ม. ยาว 2.4 ม. จำนวน 1 ชุด

หมายเหตุ: แบบนี้กำหนดน้ำหนักบรรทุก 400 กก./ตร.ม. (รวมน้ำหนักเสา)



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมการโยธาธิการและผังเมือง
กองช่างโยธาธิการและผังเมือง

แบบมาตรฐาน
แบบกำหนดน้ำหนักบรรทุก 400 กก./ตร.ม. (รวมน้ำหนักเสา)

รูปตัด B-B

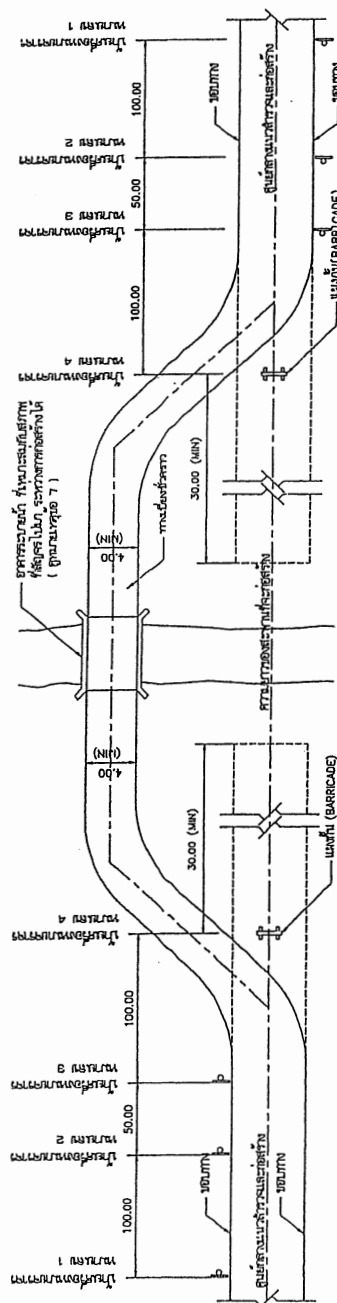
รูปตัด A-A

รูปตัดแสดงเสาป้าย

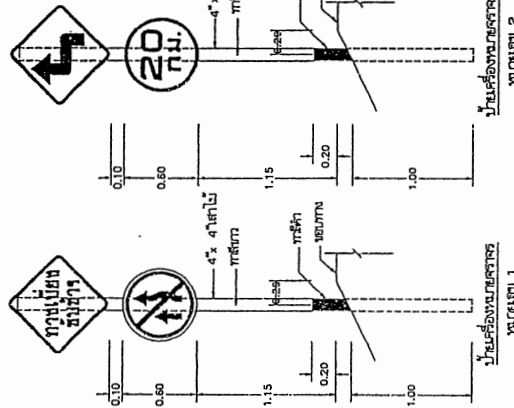
แบบแสดงเสาป้าย

แบบแสดงเสาป้าย

แบบแสดงเสาป้าย

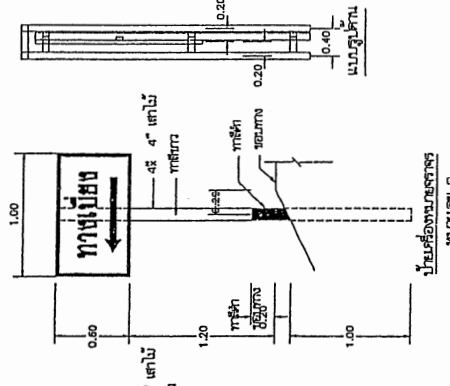


แบบแสดงตำแหน่งของทางโค้ง และตำแหน่งที่ตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร

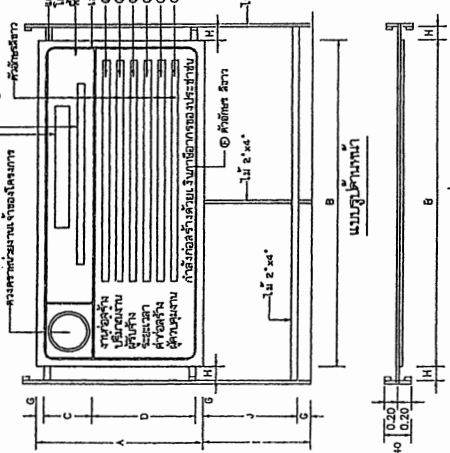


ป้ายเครื่องหมายจราจร หมายเลข 1

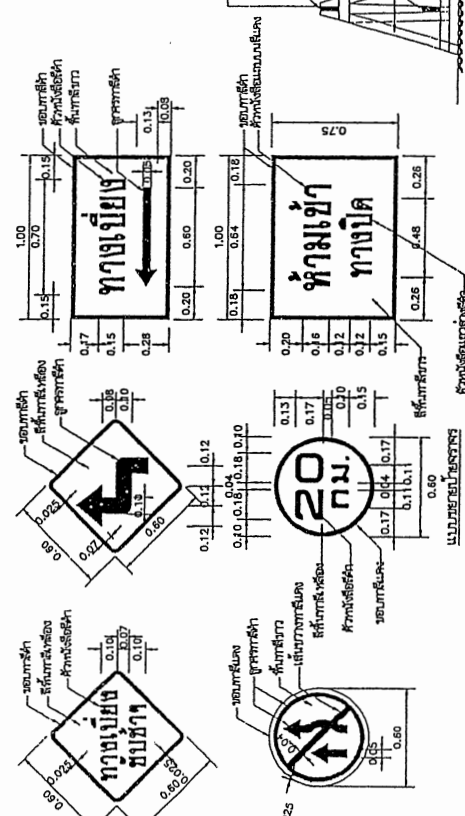
ป้ายเครื่องหมายจราจร หมายเลข 2



ป้ายเครื่องหมายจราจร หมายเลข 3



แบบรูปด้านหน้า



ป้ายเครื่องหมายจราจร หมายเลข 4

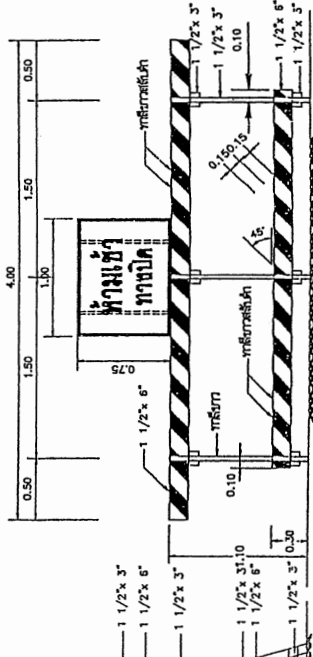
ป้ายเครื่องหมายจราจร หมายเลข 5

ป้ายเครื่องหมายจราจร หมายเลข 6

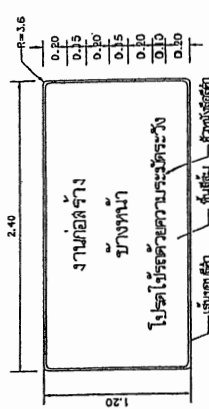
แบบป้ายจราจรและเครื่องหมายจราจร

ขนาดของป้ายจราจรและเครื่องหมายจราจร

ขนาดป้าย	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
ขนาดป้าย	2.40	4.80	0.70	1.50	0.20	0.10	0.10	0.20	1.60	1.40
ขนาดเสา	1.20	2.40	0.30	0.75	0.10	0.05	0.05	0.10	1.20	1.10



แบบพื้นที่ผิวสีน้ำเงิน และป้ายเครื่องหมายจราจร หมายเลข 4



ป้ายจราจรทางตรง

รายการประกอบแบบ

1. ป้ายจราจรทางตรงทางตรง
2. ป้ายจราจรทางขวา
3. ป้ายจราจรทางซ้าย
4. เส้นขาวเส้นกั้นช่องจราจร
5. เส้นขาวเส้นขอบทาง
6. พื้นผิวสีน้ำเงิน
7. พื้นผิวสีเทา
8. พื้นผิวสีน้ำตาล
9. พื้นผิวสีน้ำเงิน
10. พื้นผิวสีน้ำตาล

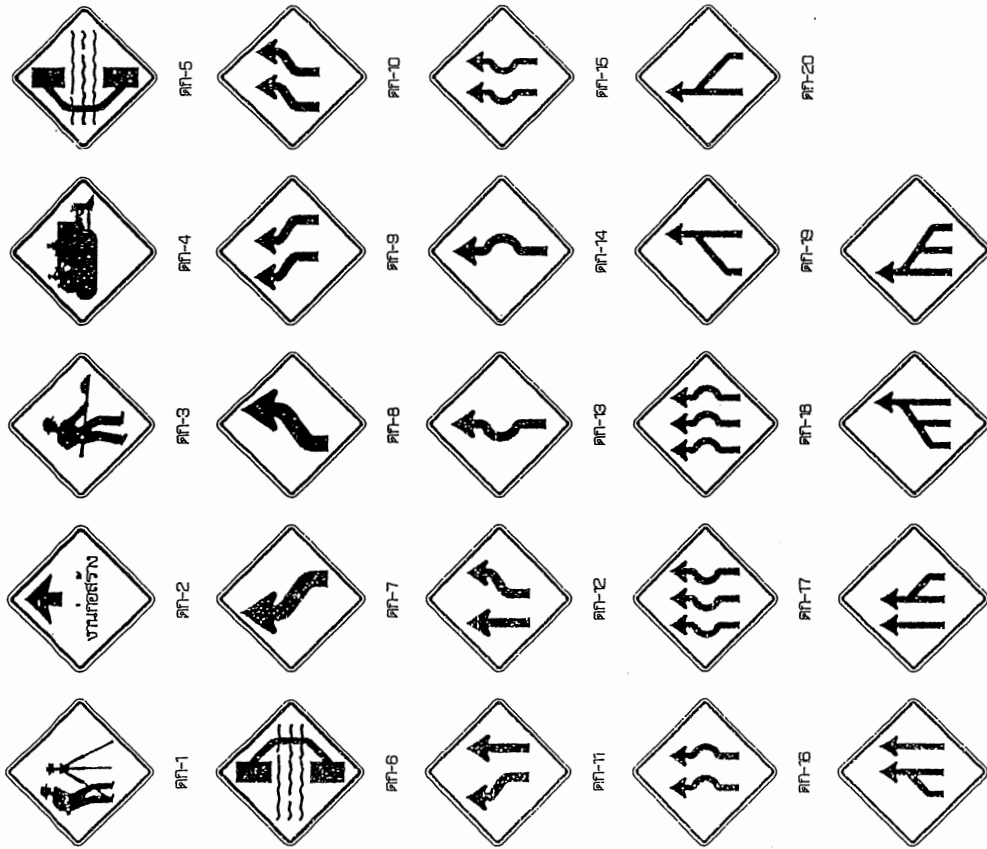
บัญชีราคา

แบบรายการราคาแบบก่อสร้าง และแบบรายการวัสดุ - 3-301/45
 กองช่างเทคนิค



แบบมาตรฐานทาง
 ตำราประกอบกฎกระทรวงส่วนท้องถิ่น
 ป้ายจราจรทางตรง

ประเภทป้ายจราจรทางก่อสร้าง (ศก.)



ประเภทป้ายเตือนในงานก่อสร้าง (ศก.)

ลำดับที่	ชื่อของป้าย	รหัส
1	อันตรายข้างหน้า	PK-1
2	งานก่อสร้าง	PK-2
3	รถยก	PK-3
4	เครื่องจักรก่อสร้าง	PK-4
5	ทางแคบ	PK-5
6	ทางโค้ง	PK-6
7-24	เบี่ยงจราจร	PK-7 ถึง PK-24
25-28	เบี่ยงรถกลับ	PK-25 ถึง PK-28

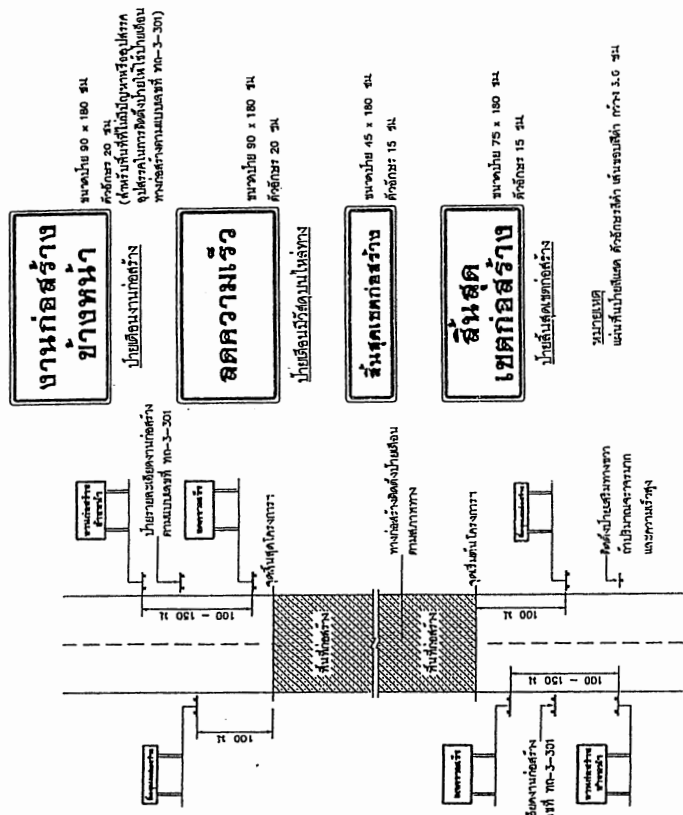
รายละเอียดป้ายเตือน
 ด้านซ้าย ด้านขวา
 ด้านบน ด้านล่าง



PK-25



PK-26

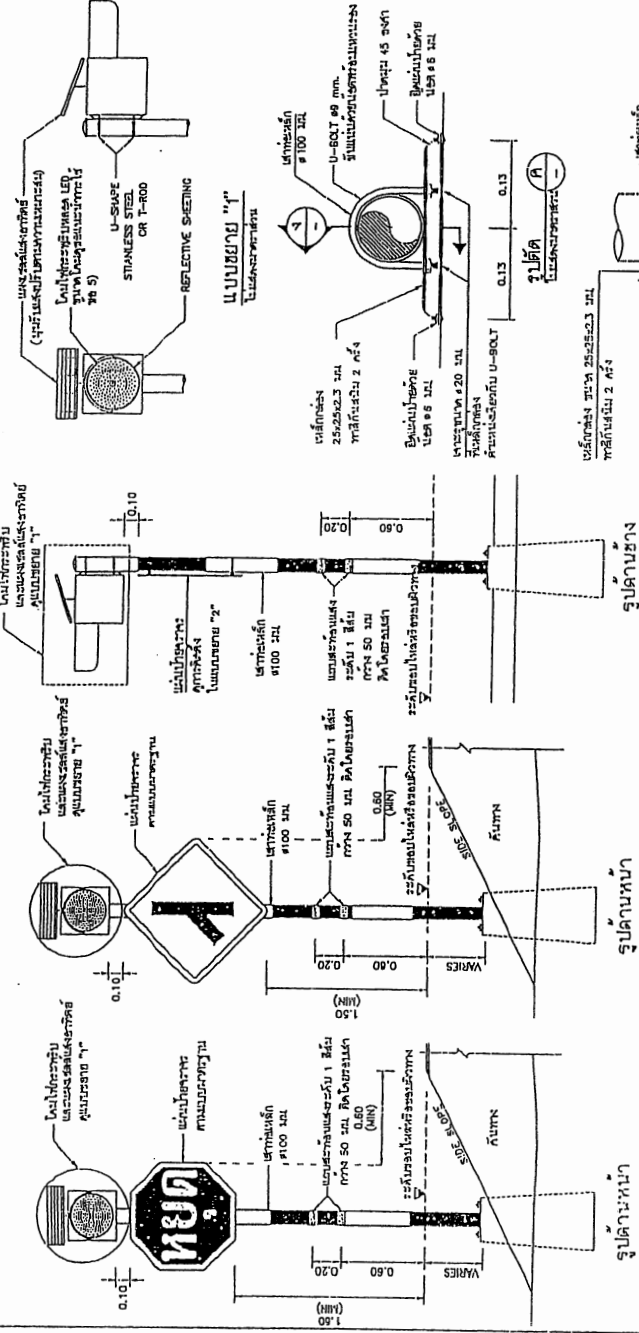


แสดงการจัดตั้งป้ายจราจรระหว่างทางก่อสร้างทาง

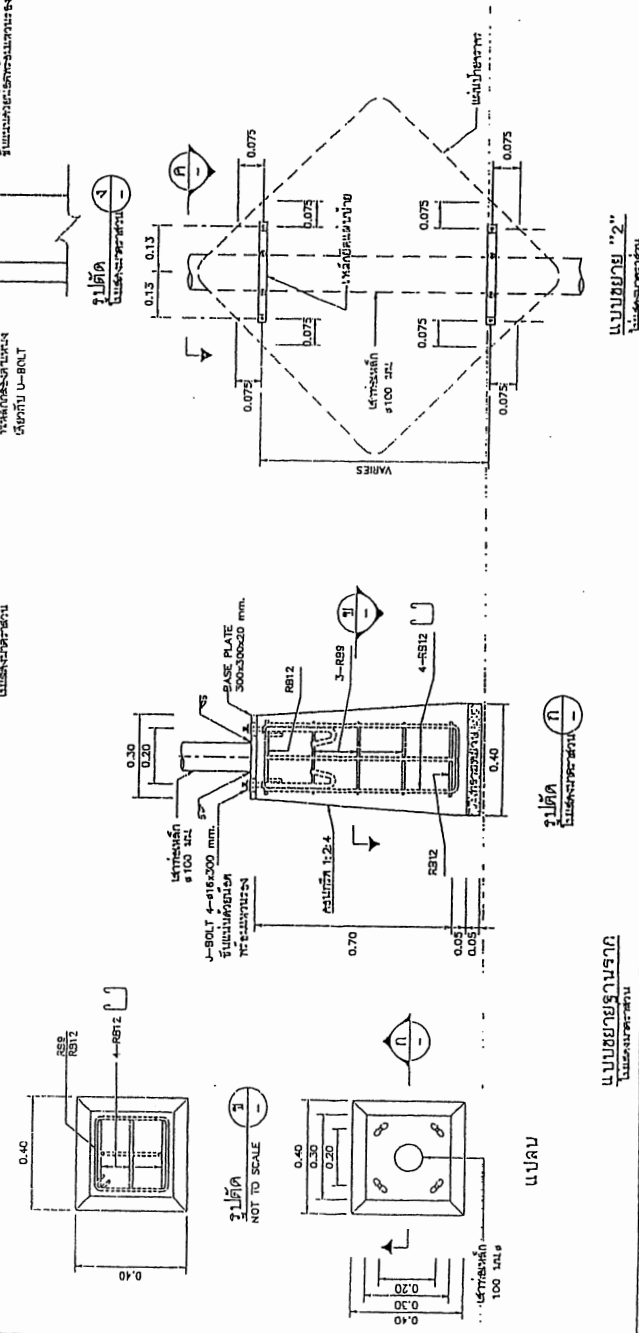
- หมายเหตุ
- ระยะห่างระหว่างป้ายเตือนตามแนวรถ ดังนี้
 - 1.1 ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ระยะห่าง 100 เมตร
 - 1.2 ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ถึงไม่เกิน 130 กม. ระยะห่าง 150 เมตร
 - 1.3 ความเร็วสูงกว่า 130 กม. ระยะห่าง 200 เมตร
 - ติดตั้งป้ายจราจรล่วงหน้า 300 เมตร ก่อนถึงจุดก่อสร้าง
 - แผงป้ายจราจรต้องตั้งให้สูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2.0 เมตร โดยแผงป้ายจราจรต้องตั้งห่างจากขอบถนนไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร
 - หากการจราจรเป็นไปอย่างติดขัด
 - 1.1 เครื่องหมายจราจรที่ใช้ในงานก่อสร้าง
 - 1.2 เครื่องหมายจราจรที่ใช้ในงานก่อสร้าง
 - 1.3 เครื่องหมายจราจรที่ใช้ในงานก่อสร้าง
 - 1.4 เครื่องหมายจราจรที่ใช้ในงานก่อสร้าง

ข้อกำหนดทั่วไปของสัญญาณไฟจราจร

1. สัญญาณไฟจราจรเป็นเครื่องหมายจราจรที่ใช้บอกถึง
2. ระยะการมองเห็นสัญญาณไฟจราจร โดยสัญญาณจราจรต้องมองเห็นได้จากระยะไม่น้อยกว่า 40-114 ม. 40-114
3. สัญญาณไฟจราจรต้องมีขนาดอย่างน้อย 200 มม. หรือ 200 มม. สำหรับสัญญาณจราจรที่มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และไม่น้อยกว่า 200 มม. สำหรับสัญญาณจราจรที่มีลักษณะเป็นรูปวงรี
4. สัญญาณไฟจราจร LED หรือสัญญาณจราจรที่ใช้หลอดไฟ LED ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง และต้องมีประสิทธิภาพในการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง
5. สัญญาณไฟจราจร LED หรือสัญญาณจราจรที่ใช้หลอดไฟ LED ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง และต้องมีประสิทธิภาพในการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง
6. สัญญาณไฟจราจร LED หรือสัญญาณจราจรที่ใช้หลอดไฟ LED ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง และต้องมีประสิทธิภาพในการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง
7. สัญญาณไฟจราจร LED หรือสัญญาณจราจรที่ใช้หลอดไฟ LED ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง และต้องมีประสิทธิภาพในการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง
8. สัญญาณไฟจราจร LED หรือสัญญาณจราจรที่ใช้หลอดไฟ LED ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง และต้องมีประสิทธิภาพในการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง
9. สัญญาณไฟจราจร LED หรือสัญญาณจราจรที่ใช้หลอดไฟ LED ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง และต้องมีประสิทธิภาพในการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง
10. สัญญาณไฟจราจร LED หรือสัญญาณจราจรที่ใช้หลอดไฟ LED ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง และต้องมีประสิทธิภาพในการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง
11. สัญญาณไฟจราจร LED หรือสัญญาณจราจรที่ใช้หลอดไฟ LED ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง และต้องมีประสิทธิภาพในการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง
12. สัญญาณไฟจราจร LED หรือสัญญาณจราจรที่ใช้หลอดไฟ LED ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง และต้องมีประสิทธิภาพในการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง



แสดงการติดตั้งสัญญาณไฟจราจรร่วมกับป้ายบังคับหรือป้ายเตือน (เสากลาง)

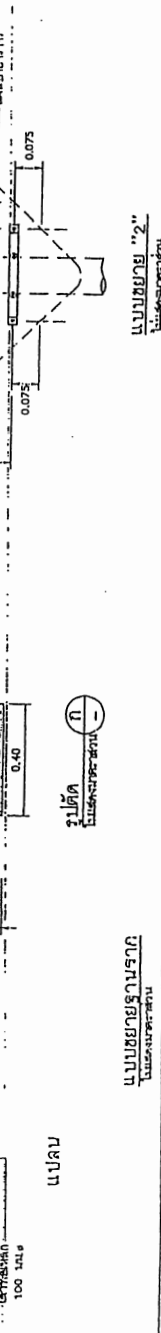


16. แบบแปลนภาพทั่วไป

1. วัตถุประสงค์ของแบบแปลนภาพทั่วไป
2. วัตถุประสงค์ของแบบแปลนภาพทั่วไป
3. วัตถุประสงค์ของแบบแปลนภาพทั่วไป
4. วัตถุประสงค์ของแบบแปลนภาพทั่วไป
5. วัตถุประสงค์ของแบบแปลนภาพทั่วไป

การทบทวนแบบแปลนภาพ		การทบทวนแบบแปลนภาพ	
ผู้ตรวจสอบ	ผู้ทบทวน	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ทบทวน
ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
วันที่	วันที่	วันที่	วันที่

แบบแปลนรายละเอียด





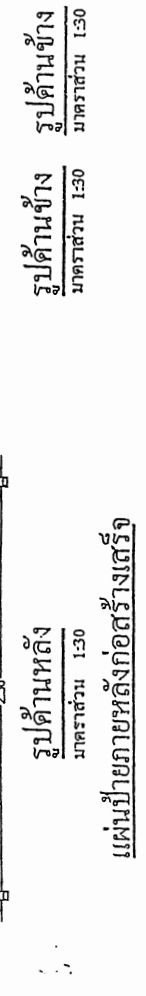
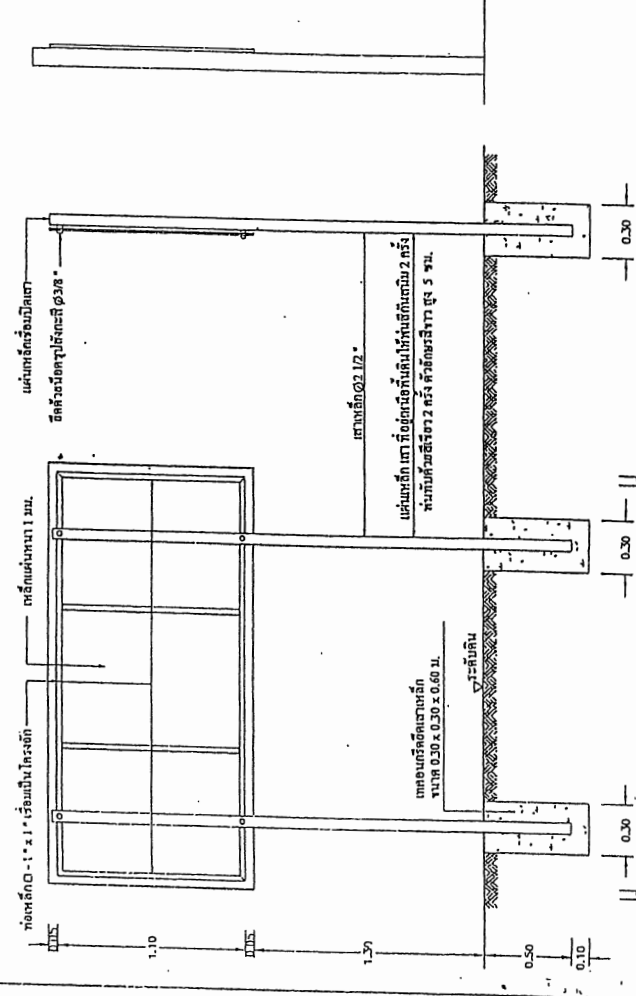
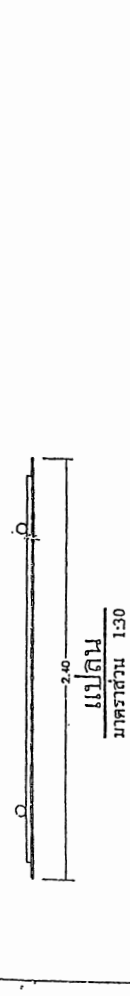
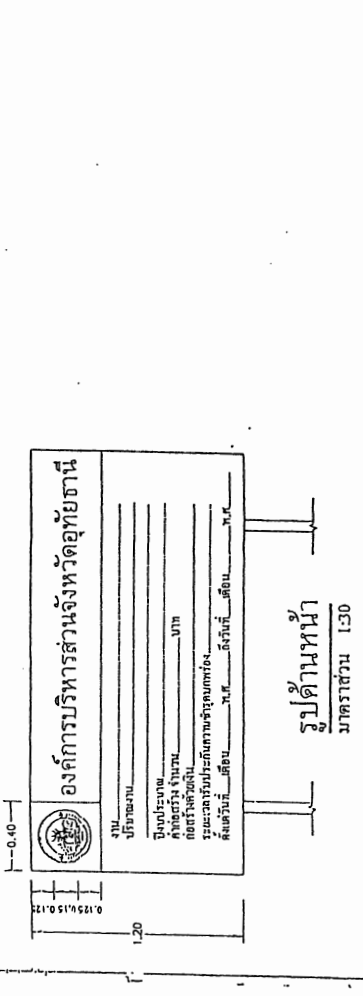
กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

โครงการ
แผนป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

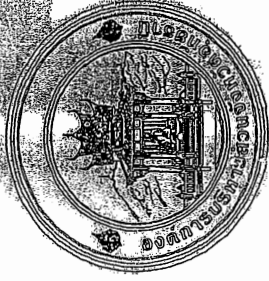
ข้าราชการ	นางสาวกัญญา นิ่มวรรณกุล
นายสมศรี นุ่มบริ	
วันที่	10 ธ.ค. ๖๔

แบบเลขที่	อบจ.อบ.ร.๖๔-๖
แผ่นที่	1/1

- หมายเหตุ
1. แผ่นป้ายระหว่างก่อสร้างให้ติดตั้งในกรณีงานก่อสร้างทุกประเภทซึ่งมีงานตั้งแต่หนึ่งด้านขึ้นไป โดยติดตั้งภายใน 7 วันนับตั้งแต่วันลงนามในสัญญาจ้างจนตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและอีกไม่น้อยกว่า 6 เดือนหลังจากงานเสร็จ
 2. สำหรับงานก่อสร้างที่เป็นการสร้างทาง หลงหรือลำน้ำ ให้ติดตั้งแผ่นป้ายระหว่างก่อสร้างไว้ ณ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้าง
 3. ตำแหน่งในการติดตั้งแผ่นป้ายระหว่างก่อสร้างและแผ่นป้ายภายหลังก่อสร้างเสร็จจะกำหนดได้ในขณะที่ยังดำเนินการก่อสร้าง
 4. กรณีไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนดในสัญญาจ้าง ให้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงเหตุผลความล่าช้า ระยะเวลาที่คาดว่าจะแล้วเสร็จหรือระยะเวลาที่ได้มีการขอขยายเวลาตามสัญญาจ้าง (ถ้ามี) โดยติดตั้งคู่กับแผ่นป้ายระหว่างก่อสร้างก่อนหมดระยะเวลาในสัญญาจ้าง
 5. แผ่นป้ายภายหลังก่อสร้างเสร็จ ตัวอักษรเป็นนูนติดเคอร์



ขนาดหน้ากว้างก่อสร้าง 2.30 ม.
ขนาดหน้าสูงก่อสร้าง 2.30 ม.
ขนาดหน้ากว้างก่อสร้าง 1.30 ม.
ขนาดหน้าสูงก่อสร้าง 1.30 ม.



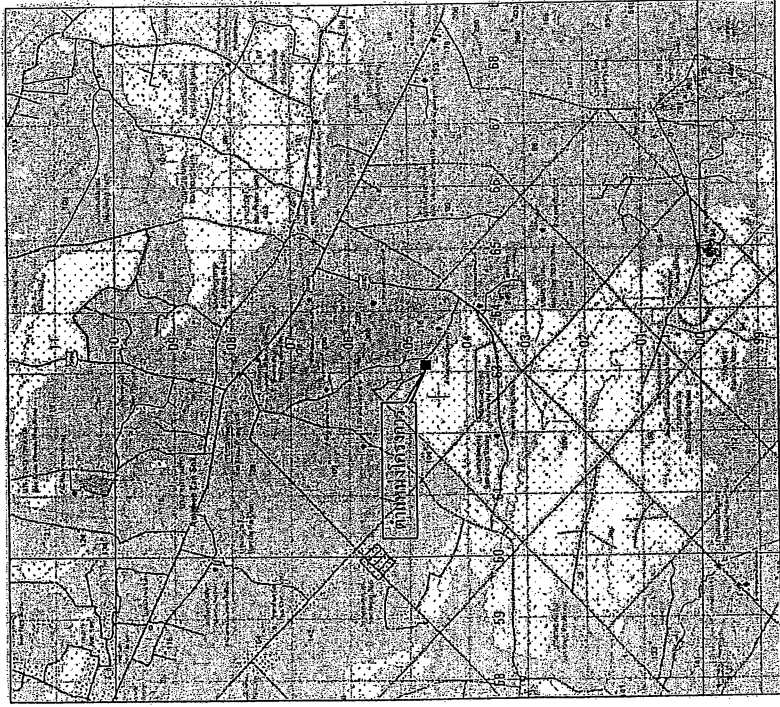
กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

โครงการก่อสร้างที่อลอดเหล็กคอกเหล็กคอกนกริตเสริมเหล็ก
บริเวณถนนสายหมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งนางาม - หมู่ที่ 1 ตำบลป่าอ้อ
อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี

ที่อลอดเหล็กคอกนกริตเสริมเหล็กขนาด 3 ของ 1.80 x 1.80 เมตร ยาว 12 เมตร
จำนวน 1 แห่ง รายละเอียดตามรูปแบบรายการที่ อบจ.กำหนด

แผนที่สังเขป และ รายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง



แผนที่สังเขป

การอธิบายสัญลักษณ์

แม่น้ำ, ลำคลอง
หนองน้ำ, บึง
หมู่บ้าน
วัด, สุเหร่า, โบสถ์
ที่ตั้ง จังหวัด, อำเภอบาง

แผนที่มาตรฐาน 1: 50,000

1	รายการ
2.1	แบบก่อสร้างอาคารพาณิชย์ 3 ชั้น สูงไม่เกิน 12 เมตร
2.2	พื้นที่ว่างเปล่า
3	รายการมาตรฐานประกอบ
3.1	<ul style="list-style-type: none"> อาคารพาณิชย์ พื้นที่ว่างเปล่า พื้นที่ว่างเปล่า
3.2	<ul style="list-style-type: none"> แบบแปลน อาคารพาณิชย์ แบบแปลน โครงสร้าง แบบแปลน เสาเข็ม แบบแปลน พื้น แบบแปลน เสาเข็ม แบบแปลน พื้น

หมายเหตุ

- ข้อมูลที่ได้มาจากกรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย และกรมการที่ดิน กรุงเทพมหานคร
- ข้อมูลที่ได้มาจากกรมการที่ดิน กระทรวงมหาดไทย และกรมการที่ดิน กรุงเทพมหานคร
- ข้อมูลที่ได้มาจากกรมการที่ดิน กระทรวงมหาดไทย และกรมการที่ดิน กรุงเทพมหานคร
- ข้อมูลที่ได้มาจากกรมการที่ดิน กระทรวงมหาดไทย และกรมการที่ดิน กรุงเทพมหานคร
- ข้อมูลที่ได้มาจากกรมการที่ดิน กระทรวงมหาดไทย และกรมการที่ดิน กรุงเทพมหานคร
- ข้อมูลที่ได้มาจากกรมการที่ดิน กระทรวงมหาดไทย และกรมการที่ดิน กรุงเทพมหานคร
- ข้อมูลที่ได้มาจากกรมการที่ดิน กระทรวงมหาดไทย และกรมการที่ดิน กรุงเทพมหานคร
- ข้อมูลที่ได้มาจากกรมการที่ดิน กระทรวงมหาดไทย และกรมการที่ดิน กรุงเทพมหานคร
- ข้อมูลที่ได้มาจากกรมการที่ดิน กระทรวงมหาดไทย และกรมการที่ดิน กรุงเทพมหานคร

	กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี
ผู้ออกแบบ: นายพิเชฐ วัฒนศิริกุล ตรวจสอบ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล อนุมัติ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล	
ผู้ควบคุมงาน: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล อนุมัติ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล	
อนุมัติ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล อนุมัติ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล	
อนุมัติ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล อนุมัติ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล	
อนุมัติ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล อนุมัติ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล	
อนุมัติ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล อนุมัติ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล	
อนุมัติ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล อนุมัติ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล	
อนุมัติ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล อนุมัติ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล	
อนุมัติ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล อนุมัติ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล	
อนุมัติ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล อนุมัติ: นายวิวัฒน์ วัฒนศิริกุล	



กองช่าง

องค์การบริการส่วนจังหวัดจันทบุรี

โครงการ

ก่อสร้างท่อลอดถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณถนนสายหมายเลข 5 ตำบลบางนางมะ หมู่ที่ 1 ตำบลปาด้อ อำเภอจันทเบ็ด จังหวัดจันทบุรี

ผู้ควบคุมงาน

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

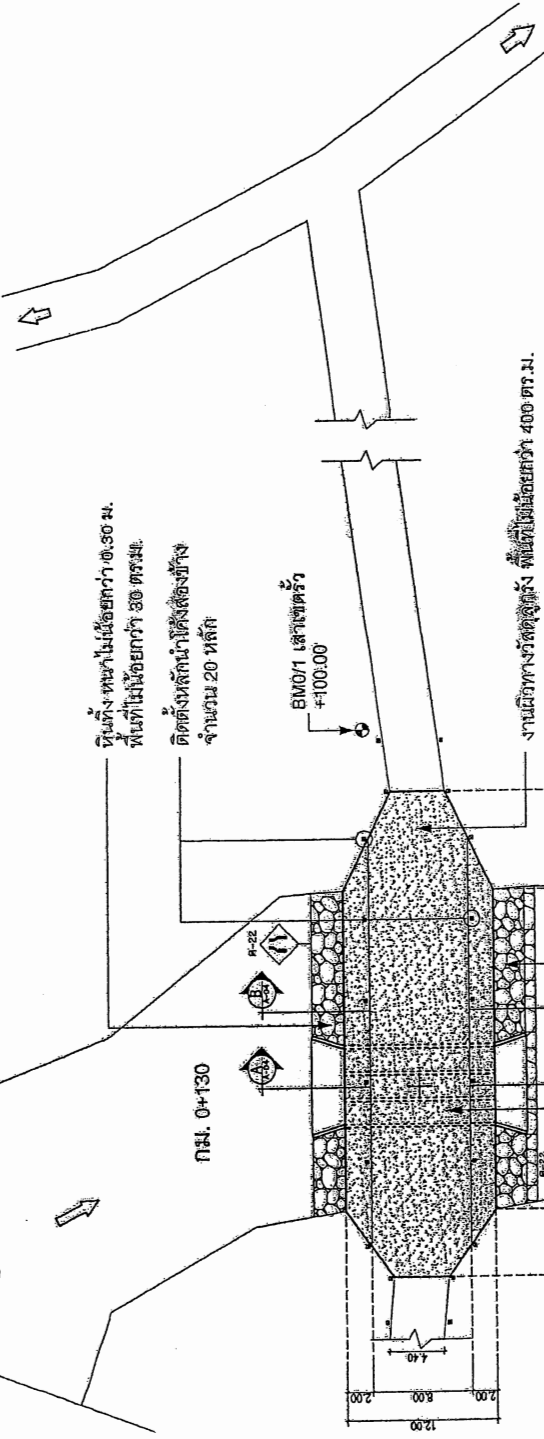
นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี

นายสมศักดิ์ สักดิ์ดี



สำนักชลประทานที่ 1



ทางหลวง หมายเลข 3282

แปลสภาพ SCALE 1 : 400

รายการ	1:400
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A-C3	3
	4



กองช่าง
 องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี

โครงสร้างที่ตลอดจนแปลน คสล.
 บริเวณถนนสาย หมู่ที่ 5
 ตำบลทุ่งนางาม-หมู่ที่ 1
 ตำบลปากซ้อ อำเภอกลานหลัก
 จังหวัดอุทัยธานี

สำรวจ
 นายเนติวัฒน์ สกุลเอี่ยม
 นางสาวพริษา สังขสิทธิ์
 นายสุภัทร หนองจอก
 นายฤทธิชัย ประพัฒน์
 นายเกษม อิ่มเจริญ
 นางสาวภาวดี ปรีชา
 นายคงกษ เกษมอินทร์
 นายสุรพล อธิกิจ
 นายสุภัชัย สุรชาติ
 นายสุภัชสิทธิ์ สุวรรณปัญญ์
 นายอนุชา นอนัน
 ควบคุมงาน
 นายเนติวัฒน์ สกุลเอี่ยม วิศวกร
 นายคงกษ เกษมอินทร์ ฎ.

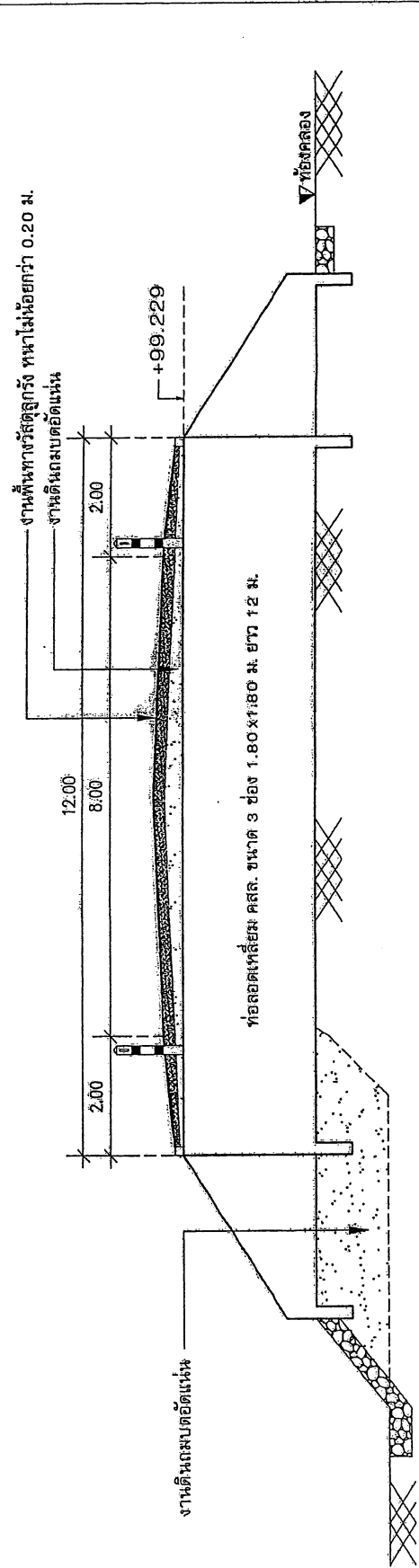
ออกแบบ
 นายเนติวัฒน์ สกุลเอี่ยม
 นายเกษม อิ่มเจริญ
 นายสุภัทร หนองจอก
 นายสุภัชัย สุรชาติ

ผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี
 นายสุภัชสิทธิ์ สังขสิทธิ์
 นายสุภัชสิทธิ์ สังขสิทธิ์
 นายสุภัชสิทธิ์ สังขสิทธิ์

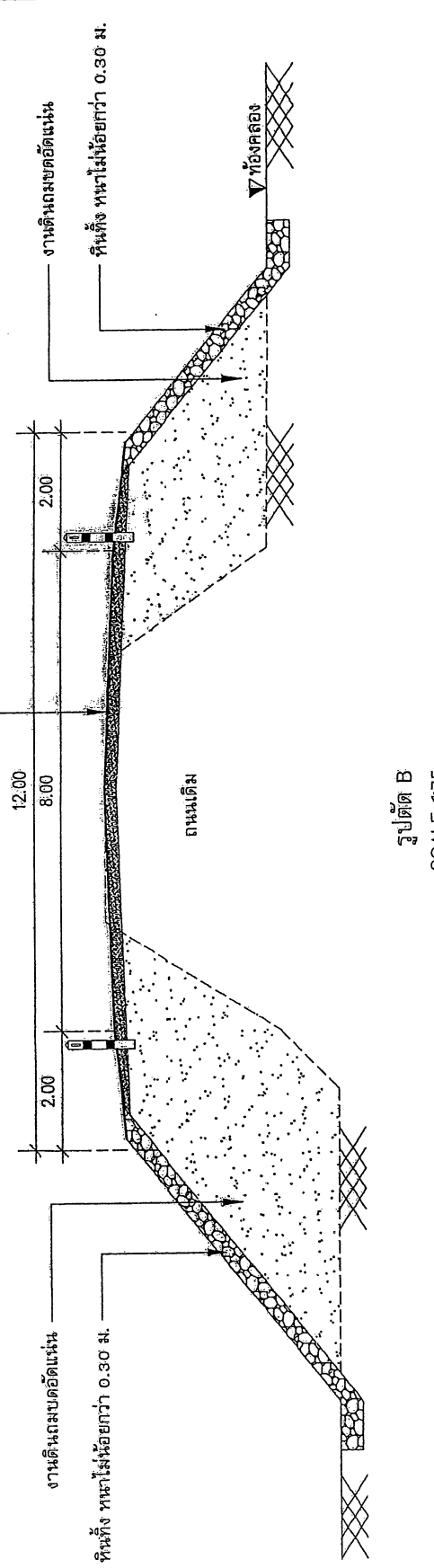
ผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี
 นายสุภัชสิทธิ์ สังขสิทธิ์
 นายสุภัชสิทธิ์ สังขสิทธิ์
 นายสุภัชสิทธิ์ สังขสิทธิ์

แบบแปลนที่ อบจ.นนทบุรี-8.014
 นนทบุรี

รูปตัด A และรูปตัด B
 1:75
 จำนวนแผ่น
 4
 A-04



รูปตัด A
 SCALE 1:75



รูปตัด B
 SCALE 1:75

รายการประกอบแบบ

1. มีที่ว่าง มีช่องเป็นช่อง ช่องจากจะไปไว้ได้เท่านั้น
2. คุณสมบัติของวัสดุ ของดินจากที่ประเมินและวิเคราะห์จากค่าทางให้ไปตามมาตรฐาน งานก่อสร้าง 301 ถึง 304 และ 305 และ 306 และ 307 และ 308 และ 309 และ 310 และ 311 และ 312 และ 313 และ 314 และ 315 และ 316 และ 317 และ 318 และ 319 และ 320 และ 321 และ 322 และ 323 และ 324 และ 325 และ 326 และ 327 และ 328 และ 329 และ 330 และ 331 และ 332 และ 333 และ 334 และ 335 และ 336 และ 337 และ 338 และ 339 และ 340 และ 341 และ 342 และ 343 และ 344 และ 345 และ 346 และ 347 และ 348 และ 349 และ 350 และ 351 และ 352 และ 353 และ 354 และ 355 และ 356 และ 357 และ 358 และ 359 และ 360 และ 361 และ 362 และ 363 และ 364 และ 365 และ 366 และ 367 และ 368 และ 369 และ 370 และ 371 และ 372 และ 373 และ 374 และ 375 และ 376 และ 377 และ 378 และ 379 และ 380 และ 381 และ 382 และ 383 และ 384 และ 385 และ 386 และ 387 และ 388 และ 389 และ 390 และ 391 และ 392 และ 393 และ 394 และ 395 และ 396 และ 397 และ 398 และ 399 และ 400 และ 401 และ 402 และ 403 และ 404 และ 405 และ 406 และ 407 และ 408 และ 409 และ 410 และ 411 และ 412 และ 413 และ 414 และ 415 และ 416 และ 417 และ 418 และ 419 และ 420 และ 421 และ 422 และ 423 และ 424 และ 425 และ 426 และ 427 และ 428 และ 429 และ 430 และ 431 และ 432 และ 433 และ 434 และ 435 และ 436 และ 437 และ 438 และ 439 และ 440 และ 441 และ 442 และ 443 และ 444 และ 445 และ 446 และ 447 และ 448 และ 449 และ 450 และ 451 และ 452 และ 453 และ 454 และ 455 และ 456 และ 457 และ 458 และ 459 และ 460 และ 461 และ 462 และ 463 และ 464 และ 465 และ 466 และ 467 และ 468 และ 469 และ 470 และ 471 และ 472 และ 473 และ 474 และ 475 และ 476 และ 477 และ 478 และ 479 และ 480 และ 481 และ 482 และ 483 และ 484 และ 485 และ 486 และ 487 และ 488 และ 489 และ 490 และ 491 และ 492 และ 493 และ 494 และ 495 และ 496 และ 497 และ 498 และ 499 และ 500 และ 501 และ 502 และ 503 และ 504 และ 505 และ 506 และ 507 และ 508 และ 509 และ 510 และ 511 และ 512 และ 513 และ 514 และ 515 และ 516 และ 517 และ 518 และ 519 และ 520 และ 521 และ 522 และ 523 และ 524 และ 525 และ 526 และ 527 และ 528 และ 529 และ 530 และ 531 และ 532 และ 533 และ 534 และ 535 และ 536 และ 537 และ 538 และ 539 และ 540 และ 541 และ 542 และ 543 และ 544 และ 545 และ 546 และ 547 และ 548 และ 549 และ 550 และ 551 และ 552 และ 553 และ 554 และ 555 และ 556 และ 557 และ 558 และ 559 และ 560 และ 561 และ 562 และ 563 และ 564 และ 565 และ 566 และ 567 และ 568 และ 569 และ 570 และ 571 และ 572 และ 573 และ 574 และ 575 และ 576 และ 577 และ 578 และ 579 และ 580 และ 581 และ 582 และ 583 และ 584 และ 585 และ 586 และ 587 และ 588 และ 589 และ 590 และ 591 และ 592 และ 593 และ 594 และ 595 และ 596 และ 597 และ 598 และ 599 และ 600 และ 601 และ 602 และ 603 และ 604 และ 605 และ 606 และ 607 และ 608 และ 609 และ 610 และ 611 และ 612 และ 613 และ 614 และ 615 และ 616 และ 617 และ 618 และ 619 และ 620 และ 621 และ 622 และ 623 และ 624 และ 625 และ 626 และ 627 และ 628 และ 629 และ 630 และ 631 และ 632 และ 633 และ 634 และ 635 และ 636 และ 637 และ 638 และ 639 และ 640 และ 641 และ 642 และ 643 และ 644 และ 645 และ 646 และ 647 และ 648 และ 649 และ 650 และ 651 และ 652 และ 653 และ 654 และ 655 และ 656 และ 657 และ 658 และ 659 และ 660 และ 661 และ 662 และ 663 และ 664 และ 665 และ 666 และ 667 และ 668 และ 669 และ 670 และ 671 และ 672 และ 673 และ 674 และ 675 และ 676 และ 677 และ 678 และ 679 และ 680 และ 681 และ 682 และ 683 และ 684 และ 685 และ 686 และ 687 และ 688 และ 689 และ 690 และ 691 และ 692 และ 693 และ 694 และ 695 และ 696 และ 697 และ 698 และ 699 และ 700 และ 701 และ 702 และ 703 และ 704 และ 705 และ 706 และ 707 และ 708 และ 709 และ 710 และ 711 และ 712 และ 713 และ 714 และ 715 และ 716 และ 717 และ 718 และ 719 และ 720 และ 721 และ 722 และ 723 และ 724 และ 725 และ 726 และ 727 และ 728 และ 729 และ 730 และ 731 และ 732 และ 733 และ 734 และ 735 และ 736 และ 737 และ 738 และ 739 และ 740 และ 741 และ 742 และ 743 และ 744 และ 745 และ 746 และ 747 และ 748 และ 749 และ 750 และ 751 และ 752 และ 753 และ 754 และ 755 และ 756 และ 757 และ 758 และ 759 และ 760 และ 761 และ 762 และ 763 และ 764 และ 765 และ 766 และ 767 และ 768 และ 769 และ 770 และ 771 และ 772 และ 773 และ 774 และ 775 และ 776 และ 777 และ 778 และ 779 และ 780 และ 781 และ 782 และ 783 และ 784 และ 785 และ 786 และ 787 และ 788 และ 789 และ 790 และ 791 และ 792 และ 793 และ 794 และ 795 และ 796 และ 797 และ 798 และ 799 และ 800 และ 801 และ 802 และ 803 และ 804 และ 805 และ 806 และ 807 และ 808 และ 809 และ 810 และ 811 และ 812 และ 813 และ 814 และ 815 และ 816 และ 817 และ 818 และ 819 และ 820 และ 821 และ 822 และ 823 และ 824 และ 825 และ 826 และ 827 และ 828 และ 829 และ 830 และ 831 และ 832 และ 833 และ 834 และ 835 และ 836 และ 837 และ 838 และ 839 และ 840 และ 841 และ 842 และ 843 และ 844 และ 845 และ 846 และ 847 และ 848 และ 849 และ 850 และ 851 และ 852 และ 853 และ 854 และ 855 และ 856 และ 857 และ 858 และ 859 และ 860 และ 861 และ 862 และ 863 และ 864 และ 865 และ 866 และ 867 และ 868 และ 869 และ 870 และ 871 และ 872 และ 873 และ 874 และ 875 และ 876 และ 877 และ 878 และ 879 และ 880 และ 881 และ 882 และ 883 และ 884 และ 885 และ 886 และ 887 และ 888 และ 889 และ 890 และ 891 และ 892 และ 893 และ 894 และ 895 และ 896 และ 897 และ 898 และ 899 และ 900 และ 901 และ 902 และ 903 และ 904 และ 905 และ 906 และ 907 และ 908 และ 909 และ 910 และ 911 และ 912 และ 913 และ 914 และ 915 และ 916 และ 917 และ 918 และ 919 และ 920 และ 921 และ 922 และ 923 และ 924 และ 925 และ 926 และ 927 และ 928 และ 929 และ 930 และ 931 และ 932 และ 933 และ 934 และ 935 และ 936 และ 937 และ 938 และ 939 และ 940 และ 941 และ 942 และ 943 และ 944 และ 945 และ 946 และ 947 และ 948 และ 949 และ 950 และ 951 และ 952 และ 953 และ 954 และ 955 และ 956 และ 957 และ 958 และ 959 และ 960 และ 961 และ 962 และ 963 และ 964 และ 965 และ 966 และ 967 และ 968 และ 969 และ 970 และ 971 และ 972 และ 973 และ 974 และ 975 และ 976 และ 977 และ 978 และ 979 และ 980 และ 981 และ 982 และ 983 และ 984 และ 985 และ 986 และ 987 และ 988 และ 989 และ 990 และ 991 และ 992 และ 993 และ 994 และ 995 และ 996 และ 997 และ 998 และ 999 และ 1000
3. จำนวนชั้นไม่ได้ในภาคก่อสร้างแล้วแต่ทางตอนต้น และขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
4. ส่วน ก : ในทางที่สร้างขึ้นจากดินถมถมเดิมที่มีอยู่โดยยึดตามชั้นดินตามค่าทาง
5. ส่วน ข : ในทางที่สร้างขึ้นจากดินถมถมเดิมและมีชั้นวางทางที่เดิมซึ่งยึดตามชั้นดินตามค่าทางเดิม
6. ในกรณีที่ทางเดิมมีความสูงต่ำกว่า 4 เมตร ให้ใช้แบบมาตรฐานตามที่ผู้จัดทำแบบกำหนดตามแบบ ทบ-2-501
7. งานตัด ไม้ปัก งานตัดดิน งานตัดหิน งานตัดหินปูน และงานตัดหิน

ตารางแสดงค่าความลาดชัน สำหรับการตัดและการถม (SIDE SLOPE และ BLACK SLOPE)

ความสูงของทางตัด (เมตร)	ส่วน		หินปูน		หินแข็ง	
	ตัด	ถม	ตัด	ถม	ตัด	ถม
0.00 - 3.00	2:1	2:1	1:1	1.5:1	0.25:1	1:1
3.00 - 4.00	1.5:1	1.5:1	0.5:1	1:1	0.25:1	1:1

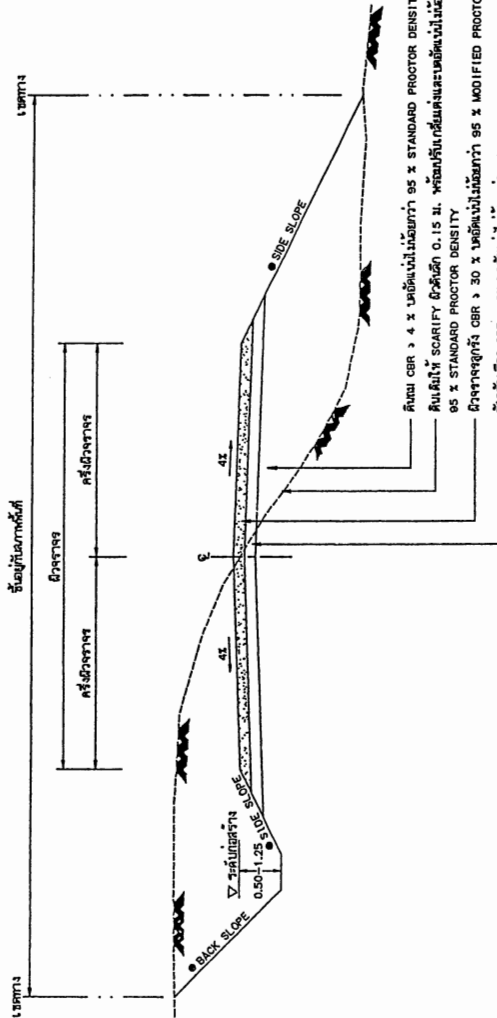
๑) อัตราส่วนในตารางเป็นความ : แนวตั้ง
 - ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบอยู่ข้างบนของทาง
 ค่า BACK SLOPE ใช้ SIDE SLOPE ให้ใช้ตามตารางนี้

ตารางและใบการออกแบบความหนาของชั้นในโครงสร้างทาง

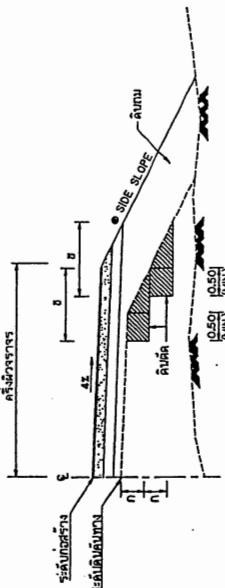
ชั้น	ประเภทจราจร (กิโลเมตรต่อชั่วโมง)	ความหนา (มิลลิเมตร)	ค่า CBR	ค่า CBR ที่ต้องได้
4x	≤ 150	0.10	0.20	0.20
	151 - 300	0.20	0.20	0.20
6x	≤ 150	0.10	0.20	0.20
	151 - 300	0.10	0.20	0.20
8x	≤ 150	0.10	0.20	0.20
	151 - 300	0.10	0.20	0.20

หมายเหตุ

1. ค่า CBR ที่ต่ำกว่าค่า CBR < 4x ต้องออกแบบโครงสร้างชั้นทางเป็น 4x
2. วัสดุที่ใช้ตัดทางต้องมี ค่า CBR ไม่น้อยกว่า ค่า CBR ของดินเดิม และไม่น้อยกว่า 4x
3. ระยะเวลาก่อนถมแบบ 3 ปี มีน้ำหนักบรรทุก 25 ตัน (qm 10 คูณ 3 เมตร)
4. ความหนาของชั้นจราจรสูงๆและชั้นที่ตัดหรือถมก่อนจะถมเป็นชั้นที่ถมในแบบชั้นล่างและชั้นบน
5. แบบมาตรฐานที่ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทบ.-2-304/45 แก้ไขครั้งที่ 1 ของกรมทางหลวงชนบท



รูตัดคันทางแบบดินตัดและดินถม



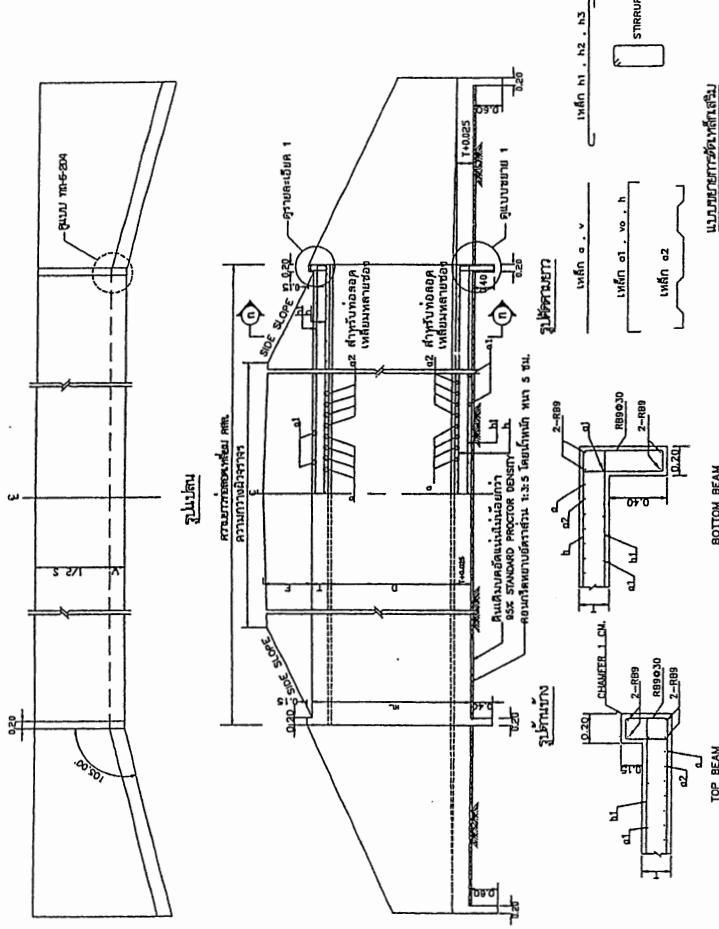
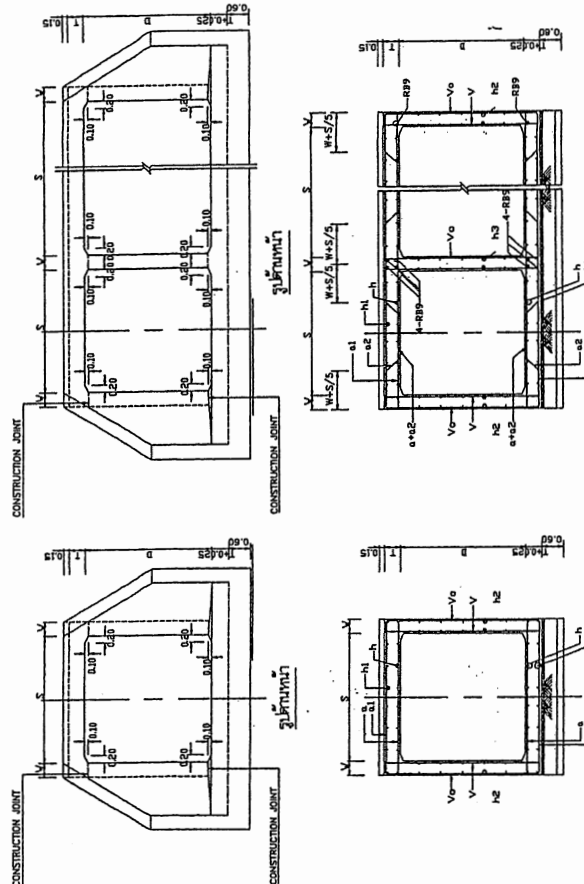
รูตัดคันทางแบบดินตัดและดินถม

คำย่อ	รายละเอียด
A	AREA, พื้นที่
AASHTO	THE AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS
ASTM	AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
AH.	AHEAD
AZ.	AZIMUTH
BK.	BACK
B.T.	BACK TRAVERSE
B.M. , บ.จ.	BENCH MARK, จุดระดับต้นหลักฐาน
C	CENTRE LINE, แนวศูนย์กลาง
C	CUT
CM., ซม.	CENTIMETER, เซนติเมตร
C.B.R.	CALIFORNIA BEARING RATIO
Δ	DEFLECTION ANGLE OR CENTRAL ANGLE
rd	DRY DENSITY
ϕ	DIAMETER, เส้นผ่านศูนย์กลาง
D	DEGREE OF CURVE
E	EXTERNAL DISTANCE OF SIMPLE CURVE OR EAST
ELEV.	ELEVATION, ระดับ
F	FILL
F.S.	FULL SUPERELEVATION
F.T.	FORWARD TRAVERSE
HOWLS.	HEADWALLS
H.C.	HALF CROWN
IN. OR "	INCH., นิ้ว
I.D.	INSIDE DIAMETER
INV.	INVERT
K.P.H.	KILOMETER PER HOUR, กิโลเมตรต่อชั่วโมง
KM., กม.	KILOMETER, กิโลเมตร
KG., กก.	KILOGRAM, กิโลกรัม
L	LENGTH OF HORIZONTAL CURVE
LT.	LEFT, ซ้ายมือ
M., ม.	METERS, เมตร
ม. ²	SQUARE METER, ตารางเมตร
ม. ³	CUBIC METER, ลูกบาศก์เมตร

คำย่อ	รายละเอียด
MM., มม ²	SQUARE MILLIMETER, ตารางมิลลิเมตร
MAX.	MAXIMUM, มากที่สุด
M.O.	MIDDLE ORDINATE
MIN.	MINIMUM, น้อยที่สุด
N.	NAIL OR NORTH
N.C.	NORMAL CROWN
NO.	NUMBER
OPT. M.C.	OPTIMUM MOISTURE CONTENT
%	PERCENT
P.C.	POINT OF CURVATURE
P.I.	POINT OF INTERSECTION HORIZONTAL
P.O.T.	POINT ON TANGENT
P.O.S.T.	POINT OF SUB TANGENT
P.T.	POINT OF TANGENT
P.R.C.	POINT OF REVERSE CURVE
P.C.C.	POINT OF COMPOUND CURVE
P.V.C.	POINT OF VERTICAL CURVE
P.V.I.	POINT OF VERTICAL INTERSECTION
P.V.T.	POINT OF VERTICAL TANGENT
P.V.R.C.	POINT OF VERTICAL REVERSE CURVE
R	RADIUS OF CURVATURE
R.C.	REMOVE ADVERSE CROWN
R.P.	REFERENCE POINT, จุดอ้างอิง
R.T.	RIGHT, ขวามือ
S	SOUTH
STA.	STATION
SE.	SUPERELEVATION
๕	SPUR LINE
T	TANGENT LENGTH
Ts.	TRANSITION LENGTH
V	VOLUME, SPEED
V.C.	LENGTH OF VERTICAL CURVE
W	WIDENING OR WEST
YIELD SURF.	ข้อระบายน้ำคอนกรีตเหล็กเสริม

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	พุดคำจราจร
	พุดหลักฐานการระดับ
	แนวตั้งวัดจุด ดิน, ลูกตั้ง
	ข้อกลม, คสล. (ข้อวางใหม่, ข้อเดิม)
	ข้อเหลี่ยม, คสล. (ข้อก่อสร้างใหม่, ข้อเดิม)
	สะพาน (สะพานก่อสร้างใหม่, สะพานเดิม)
	บ้านซึ่งทำด้วยวัสดุไม้อ่าง
	อาคารไม้ชั้นเดียว
	อาคารคอนกรีตชั้นเดียว
	ข้อแควไม่ขึ้นเดียว (10 ห้อง)
	ข้อแควคอนกรีตชั้นเดียว (5 ห้อง)
	ขอบถนนเดิม
	ขอบผิวจราจรและขอบไหล่ทางก่อสร้างใหม่
	แนวก่อสร้าง
	แนวสำรวจ
	เข็มนาฬิกา
	หลักรับโค้ง
	GUARD RAIL
	หลักรัดทาง (เดิม, ก่อสร้างใหม่)
	หลักรัดเลน (เดิม, ก่อสร้างใหม่)
	HOLE OF SOIL BORING
	ระดับน้ำ
	PC., PT., POT., PRC. & PVC., PVT., PVRC.
	PI., PVI.
	แม่น้ำ, คลอง
	ถนน
	SLOPE, ลาดชันทาง
	หนอง, บึง, สระ, หนอง, คูน้ำ
	เสาไฟฟ้า, คสล.
	เสาโทรเลข, เสาโทรเลข
	ต้นไม้
	CONTOUR

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	แนวข้าม
	แนวข้ามคอนกรีต
	แนวข้ามโลหะ
	ค่าระดับเดิม, หลังถนนเดิม
	ค่าระดับก่อสร้าง
	พุดบ้าน
	โจง, เรือน
	วัด
	โหนดทางคิดค่าสถานี, จุดเจรจา
	ทิศทางไหลของน้ำ
	พื้นที่ระบายน้ำและประตูน้ำ
	เอ้าท์พอร์ระบายน้ำ
	ข้อและข้อหักเดิม
	ข้อและข้อหักก่อสร้างใหม่
	สามแยก
	กิ่งอำเภอ
	จังหวัด
	แนวที่จะก่อสร้าง
	ทางรถไฟ
	ถนนทางหลวงฯ ผิวทางถาวร
	ถนนทางหลวงฯ ผิวทางลูกรัง
	คันดิน
	กิน, เขียวยาแนว



ตารางแสดงขนาด และรายละเอียดเหล็กเสริมสำหรับขื่อค้ำ

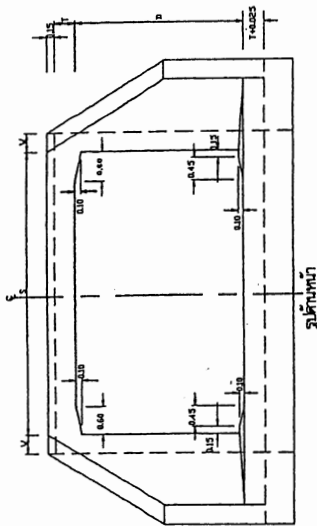
DEPTH	ขื่อค้ำด้านซ้าย				ขื่อค้ำด้านขวา			
	DEPTH OF FILL (E) 0-225 CM.	EXTENSION BAR V	EXTENSION BAR H	DEPTH OF FILL (E) 0-225 CM.	EXTENSION BAR V	EXTENSION BAR H	DEPTH OF FILL (E) 0-225 CM.	
60	30	12	30	9	30	8	30	8
90	30	12	30	9	30	9	30	12
120	30	12	30	9	30	9	30	12
150	22.5	12	30	9	30	9	30	16

- รายการวัสดุ (วัสดุ)
- คอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับขื่อค้ำและค้ำยัน: 150-44 ตามมาตรฐาน ASTM
 - เหล็กเสริมเหล็ก: ใช้เหล็กเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 20 มม.
 - เหล็กเสริมเหล็ก: ใช้เหล็กเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 20 มม.
 - เหล็กเสริมเหล็ก: ใช้เหล็กเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 20 มม.
 - เหล็กเสริมเหล็ก: ใช้เหล็กเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 20 มม.
 - เหล็กเสริมเหล็ก: ใช้เหล็กเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 20 มม.
 - เหล็กเสริมเหล็ก: ใช้เหล็กเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 20 มม.
 - เหล็กเสริมเหล็ก: ใช้เหล็กเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 20 มม.

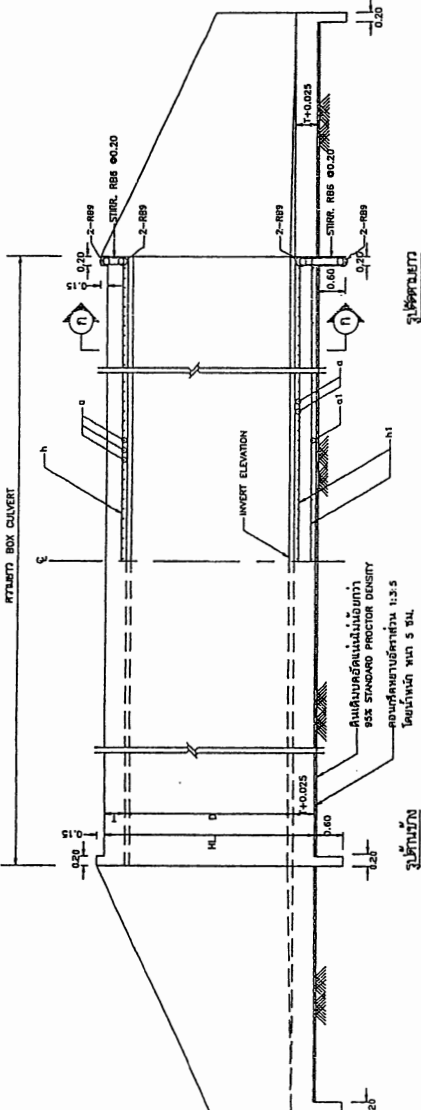
ตารางแสดงขนาด และรายละเอียดเหล็กเสริมสำหรับขื่อค้ำ

CLEAR SPAN'S	DEPTH FILL . E	ขื่อค้ำด้านซ้าย												ขื่อค้ำด้านขวา																															
		o	o1	o2	o3	o4	o5	o6	o7	o8	o9	o10	o11	o12	o13	o14	o15	o16	o17	o18	o19	o20	o21	o22																					
60	30	16	16	113	9	45	113	12	30	6	9	45	6	16	32	9	32	16	32	12	30	9	45	16	16	113	9	45	113	12	30	6	9	45	6	16	32	9	32	16	32	12	30	9	45
90	30	16	16	113	9	45	113	12	30	6	9	45	6	16	32	9	32	16	32	12	30	9	45	16	16	113	9	45	113	12	30	6	9	45	6	16	32	9	32	16	32	12	30	9	45
120	30	16	16	113	9	45	113	12	30	6	9	45	6	16	32	9	32	16	32	12	30	9	45	16	16	113	9	45	113	12	30	6	9	45	6	16	32	9	32	16	32	12	30	9	45
150	22.5	16	16	113	9	45	113	12	30	6	9	45	6	16	32	9	32	16	32	12	30	9	45	16	16	113	9	45	113	12	30	6	9	45	6	16	32	9	32	16	32	12	30	9	45

No. วัสดุเสริมเหล็ก
 L วัสดุเสริมเหล็กแต่ละเส้น



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

รูปตัดขวาง

รูปตัดขวาง

รูปตัดขวาง

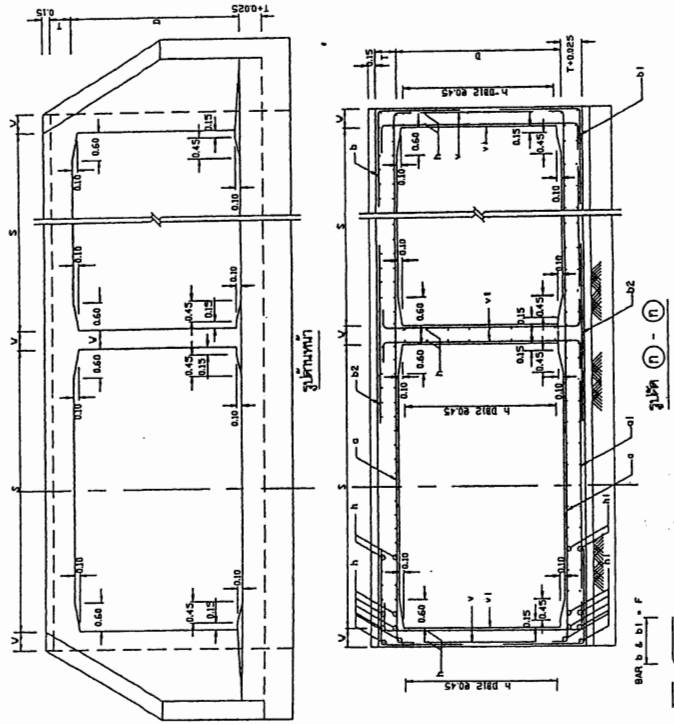
BENDING DETAILS FOR BARS b & b1

วิธีการเตรียมคอนกรีต

- ใช้คอนกรีตชนิดที่ 33 หรือมากกว่า
- ใช้คอนกรีตชนิดที่ 33 หรือมากกว่า
- ใช้เหล็กเสริมชนิดที่ 33 หรือมากกว่า
- ใช้เหล็กเสริมชนิดที่ 33 หรือมากกว่า
- ใช้เหล็กเสริมชนิดที่ 33 หรือมากกว่า
- ใช้เหล็กเสริมชนิดที่ 33 หรือมากกว่า
- ใช้เหล็กเสริมชนิดที่ 33 หรือมากกว่า
- ใช้เหล็กเสริมชนิดที่ 33 หรือมากกว่า

วิธีการผสมปูนซีเมนต์และทรายละเอียดให้ถูกต้องตามที่กำหนดในตาราง

CLEAR SPAN S (m)	DEPTH D (m)	T (cm)	W (cm)	BAR MARK a		BAR MARK o1		BAR MARK b		BAR MARK b1		BAR MARK v		BAR MARK v1		BAR MARK h		BAR MARK h1												
				dia (mm)	L (cm)	dia (mm)	L (cm)	dia (mm)	L (cm)	dia (mm)	L (cm)	dia (mm)	L (cm)	dia (mm)	L (cm)	dia (mm)	L (cm)	dia (mm)	L (cm)	dia (mm)	L (cm)	No	dia (mm)	No						
2.40	1.60	24	25	20	305	12	120	220	12	110	95	12	11	110	170	11	110	170	12	30	210	12	23	42	12	45	18			
3.00	1.80	26.5	27.5	20	370	12	120	260	18	150	100	18	15	130	190	12	130	190	12	30	235	12	22.5	51	12	45	20			
4.00	2.50	40	35	25	485	12	120	350	16	170	115	16	11	170	115	12	170	115	12	30	300	12	23.5	61	12	45	24			
1.80	1.80	24	25	16	17.5	24.5	12	120	160	12	11	90	12	11	90	180	12	11	90	180	12	30	230	12	25	40	14			
2.10	2.10	24	25	16	14	27.5	12	120	195	12	12.5	100	12	12.5	100	180	12	12.5	100	180	12	30	235	12	25	42	16			
2.60	2.10	24	25	16	14	27.5	12	120	195	12	12.5	100	12	12.5	100	210	12	12.5	110	210	12	30	285	12	23	46	18			
2.40	2.40	24	25	20	305	12	120	225	12	12.5	110	110	12	12.5	110	240	12	12.5	110	240	12	30	285	12	35	50	12	45	18	
2.70	2.40	24	25	20	305	12	120	245	12	12.5	120	120	12	12.5	120	240	12	12.5	120	240	12	30	295	12	33	51	12	45	18	
2.70	2.70	24	27.5	20	335	12	120	245	12	15	120	120	12	15	120	120	12	15	120	120	12	30	325	12	33	55	12	45	18	
3.00	2.70	26.5	27.5	20	370	12	120	285	16	15	130	130	12	15	130	130	12	15	130	130	12	30	325	12	33	56	12	45	20	
3.00	3.00	26.5	30	20	18.5	370	12	120	265	16	12.5	130	130	12	12.5	130	130	12	12.5	130	130	12	30	355	12	31.5	63	12	45	20
3.30	3.00	27.5	30	20	14	410	12	120	285	16	12.5	140	140	12	12.5	140	140	12	12.5	140	140	12	30	385	12	21.5	67	12	45	22
3.30	3.30	27.5	32.5	20	14.5	410	12	120	285	16	11	140	140	12	22	305	12	22	305	12	30	355	12	23.5	64	12	45	22		
3.60	3.30	30	32.5	20	13	440	12	120	315	16	12.5	150	150	12	25	325	12	25	325	12	30	385	12	23.5	67	12	45	22		
3.60	3.60	30	35	20	13	440	12	120	315	16	11.5	150	150	12	23	305	12	23	305	12	30	415	12	23.5	71	12	45	22		

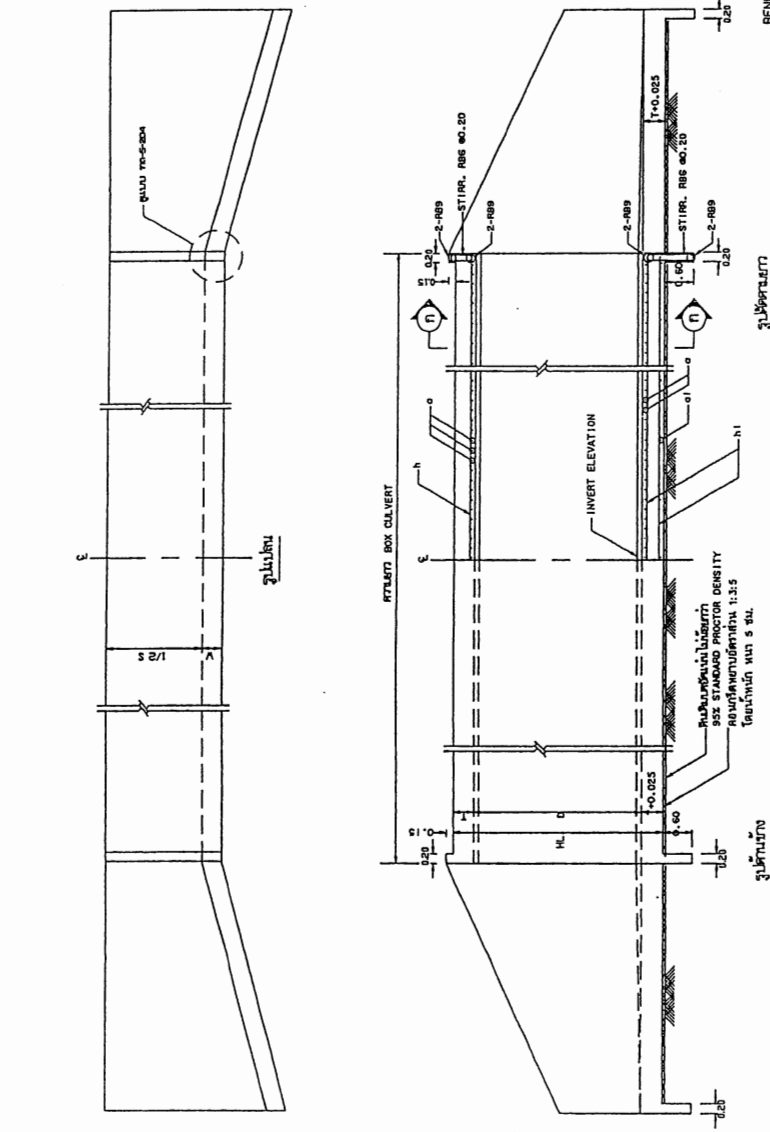


รูปตัดหน้า
รูปตัดขวาง

1. ท่อลอดเหลี่ยมชนิดตายต่องแบบมาตรฐาน HSCC-44 ตามมาตรฐาน AASHTO
2. ใช้กรรมวิธีก่อสร้างโดยยึดตามข้อกำหนดของแบบพิมพ์นี้ 300.1
3. ใช้คอนกรีตชนิด 43 ตาม มท.ค. 2
4. ใช้เหล็กเสริมชนิด 6 มม. และ 8 มม. ใช้เหล็กเสริมชนิด 24
5. ใช้เหล็กเสริมชนิด 6 มม. และ 8 มม. ใช้เหล็กเสริมชนิด 24
6. ใช้เหล็กเสริมชนิด 6 มม. และ 8 มม. ใช้เหล็กเสริมชนิด 24
7. ใช้เหล็กเสริมชนิด 6 มม. และ 8 มม. ใช้เหล็กเสริมชนิด 24
8. ใช้เหล็กเสริมชนิด 6 มม. และ 8 มม. ใช้เหล็กเสริมชนิด 24
9. ใช้เหล็กเสริมชนิด 6 มม. และ 8 มม. ใช้เหล็กเสริมชนิด 24
10. ใช้เหล็กเสริมชนิด 6 มม. และ 8 มม. ใช้เหล็กเสริมชนิด 24

รูปตัดหน้า
รูปตัดขวาง

แบบเลขที่ ทด-5-205 ของกรมทางหลวง
แบบตัดตั้งต้น/ปรับปรุงตามเลขที่ ทด-5-205/8 ของกรมทางหลวง



รูปตัดหน้า
รูปตัดขวาง

1. ท่อลอดเหลี่ยมชนิดตายต่องแบบมาตรฐาน HSCC-44 ตามมาตรฐาน AASHTO
2. ใช้กรรมวิธีก่อสร้างโดยยึดตามข้อกำหนดของแบบพิมพ์นี้ 300.1
3. ใช้คอนกรีตชนิด 43 ตาม มท.ค. 2
4. ใช้เหล็กเสริมชนิด 6 มม. และ 8 มม. ใช้เหล็กเสริมชนิด 24
5. ใช้เหล็กเสริมชนิด 6 มม. และ 8 มม. ใช้เหล็กเสริมชนิด 24
6. ใช้เหล็กเสริมชนิด 6 มม. และ 8 มม. ใช้เหล็กเสริมชนิด 24
7. ใช้เหล็กเสริมชนิด 6 มม. และ 8 มม. ใช้เหล็กเสริมชนิด 24
8. ใช้เหล็กเสริมชนิด 6 มม. และ 8 มม. ใช้เหล็กเสริมชนิด 24
9. ใช้เหล็กเสริมชนิด 6 มม. และ 8 มม. ใช้เหล็กเสริมชนิด 24
10. ใช้เหล็กเสริมชนิด 6 มม. และ 8 มม. ใช้เหล็กเสริมชนิด 24

รูปตัดหน้า
รูปตัดขวาง

แบบเลขที่ ทด-5-205 ของกรมทางหลวง
แบบตัดตั้งต้น/ปรับปรุงตามเลขที่ ทด-5-205/8 ของกรมทางหลวง

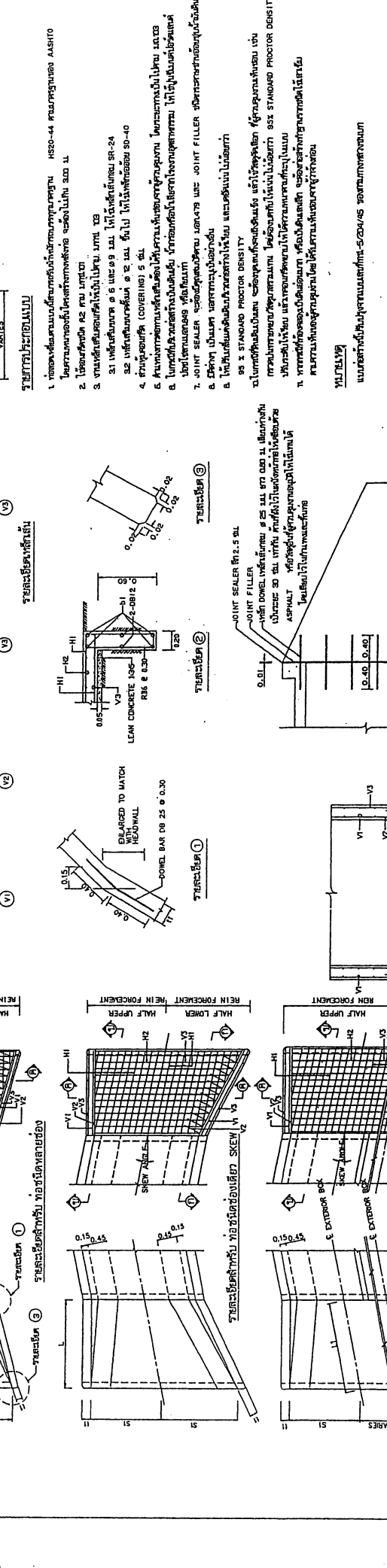
BENDING DETAILS FOR BARS b & b1

CLEAR SPAN S (m.)	DEPTH D (m.)	T (cm.)	W (cm.)	BAR MARK a		BAR MARK g1		BAR MARK b		BAR MARK b1		BAR MARK b2		BAR MARK v		BAR MARK v1		BAR MARK h								
				d10 (mm.)	W	d10 (mm.)	L (cm.)	F (cm.)	G (cm.)	d10 (mm.)	L (cm.)	F (cm.)	G (cm.)	d10 (mm.)	L (cm.)	F (cm.)	G (cm.)	d10 (mm.)	L (cm.)	F (cm.)	G (cm.)					
2.40	1.60	24	25	20	12	150	280	12	110	95	12	11	170	12	11	220	-	-	12	30	210	12	23	12	45	
3.00	1.80	26.5	27.5	20	12	150	260	16	130	100	16	15	190	16	15	265	-	-	12	30	235	12	23.3	12	45	
4.00	2.50	40	35	20	12	150	350	16	170	115	16	11	170	11	340	12	11	235	12	30	330	12	22.5	12	45	
1.90	1.60	24	25	16	17.5	12	150	160	12	11	90	12	11	100	-	-	-	-	-	12	30	230	12	25	12	45
2.10	1.60	24	25	16	14	12	120	195	12	12.5	100	12	12.5	100	12	12.5	200	-	-	12	30	235	12	25	12	45
2.10	2.10	24	25	16	14	12	120	195	12	12.5	100	12	12.5	100	12	12.5	200	-	-	12	30	265	12	25	12	45
2.40	2.10	24	25	20	19	12	120	225	12	12.5	110	12	12.5	220	-	-	-	-	-	12	30	265	12	23	12	45
2.40	2.40	24	25	20	20	12	150	225	12	12.5	110	12	12.5	220	-	-	-	-	-	12	30	295	12	23	12	45
2.70	2.40	24	25	20	16.5	12	150	245	12	12.5	120	12	12.5	240	-	-	-	-	-	12	30	295	12	23	12	45
2.70	2.70	24	27.5	20	17.5	12	150	245	12	15	120	120	12	15	240	-	-	-	-	12	30	325	12	23	12	45
3.00	2.70	26.5	27.5	20	15	12	150	265	16	15	130	130	16	15	265	12	30	260	12	30	325	12	23	12	45	
3.00	3.00	26.5	30	20	16.5	12	150	285	16	12.5	130	130	16	12.5	285	12	30	260	12	30	325	12	23	12	45	
3.30	3.00	27.5	30	20	14	12	150	295	16	12.5	140	140	16	12.5	295	12	30	260	12	30	335	12	21.5	12	45	
3.30	3.30	27.5	32.5	20	14.5	12	150	295	16	11	140	140	16	11	285	12	30	260	12	30	365	12	22.5	12	45	
3.60	3.30	30	32.5	20	13	12	150	315	16	12.5	150	150	16	12.5	305	12	30	260	12	30	365	12	22.5	12	45	
3.60	3.60	30	35	20	13	12	150	315	16	11.5	150	150	16	11.5	305	12	30	260	12	30	415	12	22.5	12	45	

รายละเอียดการดัดเหล็กเสริมสำหรับท่อลอดเหลี่ยม รูปตัดหน้า

ตารางข้อมูลตาราง 1

ขนาดโครงข่าย	L		h1		h1		S1		SKEW 15°		SKEW 30°		SKEW 45°		V1		V2		V3		H1		H2		b1							
	S	D	L1	L2	S1	S2	L1	L2	S1	S2	L1	L2	S1	S2	L1	L2	S1	S2	L1	L2	S1	S2	L1	L2	S1	S2	L1	L2				
0.60	0.60	0.95	0.50	0.50	0.20	0.20	0.54	0.83	0.54	0.57	1.04	0.37	0.68	1.27	0.68	0.95	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30			
0.90	0.60	0.95	0.50	0.50	0.20	0.20	0.89	0.93	0.89	0.73	1.04	0.73	0.83	1.27	0.83	1.11	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30			
0.30	0.90	1.45	0.35	0.30	0.26	0.26	1.43	0.66	0.60	1.61	0.88	1.04	1.47	1.98	1.04	1.47	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30			
1.20	0.90	1.45	0.35	0.30	0.26	0.26	1.43	0.96	0.96	1.61	1.03	1.19	1.68	1.19	1.62	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30			
1.50	0.90	1.45	0.35	0.30	0.26	0.26	1.15	1.08	1.08	1.15	1.03	1.19	1.35	1.35	1.32	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30			
1.80	0.90	1.45	0.35	0.30	0.26	0.26	1.12	1.43	1.12	1.18	1.41	1.18	1.34	1.77	1.18	1.34	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30			
1.50	1.20	1.85	0.45	0.24	0.24	0.24	1.66	1.23	1.31	2.07	1.31	1.31	2.54	1.37	2.43	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30			
2.40	1.50	2.35	0.70	0.25	0.25	0.25	1.36	2.36	1.36	1.46	1.46	1.72	3.23	1.72	3.43	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30			
2.40	1.80	2.40	0.80	0.20	0.20	0.20	1.64	2.48	1.94	1.94	2.71	1.94	2.21	3.38	2.21	2.67	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30		
3.00	1.80	2.70	0.85	0.30	0.30	0.30	2.22	2.79	2.25	2.34	3.12	2.34	2.64	3.66	2.64	3.48	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30		
4.00	2.50	3.15	1.18	0.30	0.30	0.30	3.00	3.98	3.00	3.16	4.33	3.16	3.58	5.30	3.58	4.78	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30		
1.80	1.80	2.70	0.80	0.20	0.20	0.20	1.62	2.79	1.62	1.73	3.11	1.73	2.04	3.69	2.04	2.67	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30		
2.10	1.80	2.70	0.80	0.20	0.20	0.20	1.77	2.79	1.77	1.98	3.11	1.98	2.19	3.69	2.19	3.02	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	
2.10	2.10	3.00	0.85	0.25	0.25	0.25	1.89	3.26	1.92	2.02	3.33	2.02	2.38	4.46	2.38	3.33	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	
2.40	2.40	3.60	0.95	0.25	0.25	0.25	2.17	3.83	2.17	2.33	3.71	2.33	2.73	5.08	2.73	3.93	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	
2.70	2.40	3.60	0.95	0.25	0.25	0.25	3.21	3.78	3.21	4.15	2.46	4.15	2.46	5.08	2.46	2.97	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	
2.70	2.70	4.05	1.00	0.24	0.24	0.24	4.14	2.45	2.99	4.41	2.45	2.99	3.03	5.63	3.03	4.28	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	
3.00	2.70	4.05	1.00	0.24	0.24	0.24	4.14	2.45	2.99	4.41	2.45	2.99	3.03	5.63	3.03	4.28	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
3.00	3.00	4.35	1.15	0.30	0.30	0.30	2.70	4.68	2.70	4.81	2.74	3.18	5.63	3.18	4.43	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	
3.30	3.00	4.35	1.15	0.30	0.30	0.30	2.85	4.68	2.85	5.04	3.04	3.53	6.36	3.53	4.94	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
3.30	3.30	5.05	1.20	0.30	0.30	0.30	2.89	3.71	2.89	3.20	3.76	3.20	3.76	7.07	3.76	5.31	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
3.60	3.30	5.05	1.20	0.30	0.30	0.30	3.14	5.17	3.14	3.35	3.76	3.35	3.91	7.07	3.91	5.46	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
3.60	3.60	5.05	1.30	0.35	0.35	0.35	3.24	5.58	3.24	3.47	6.32	3.47	4.08	7.63	4.08	5.75	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30



1. ต้องพิจารณารูปแบบเสริมเหล็กตามมาตรฐาน H20-44 กรมการขนส่งทางหลวง และข้อกำหนดของ ASHOTO
 2. ใช้คอนกรีต ๕๕ ตาม กบขช.
 3. ขนาดเหล็กเสริมคอนกรีตให้ใหญ่กว่า ๖ มม.
 3.1 เหล็กเส้นยาว ๑๖ และ ๑๑ มม. ให้ใช้เส้นลวดขนาด ๘-๒๔
 3.2 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๒, ๑๕ มม. ให้ใช้เส้นลวดขนาด ๖-๑๐
 4. ฝาปิดคอนกรีต (COVERING) 5 มม.
 5. ขนาดของเหล็กเสริมคอนกรีตต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางหลวง และกรมการขนส่งทางบก
 6. ในกรณีที่วางเหล็กเสริมคอนกรีตในทิศทางอื่นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ให้ยึดตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางหลวง และกรมการขนส่งทางบก
 7. JOINT SEALER จะต้องใช้ชนิดที่ทนต่อการเสียดสี และ JOINT FILLER จะต้องใช้ชนิดที่ทนต่อการกดทับ
 8. วัสดุที่ใช้สำหรับปิดผิวหน้าจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางหลวง และกรมการขนส่งทางบก
 9. ใช้วัสดุที่มีค่าสัมประสิทธิ์การเสียดสี ๑.๒ และค่าสัมประสิทธิ์การเสียดสีตามแนวตั้ง ๑.๒
 10. ใช้วัสดุที่มีค่าสัมประสิทธิ์การเสียดสีตามแนวตั้ง ๑.๒ และค่าสัมประสิทธิ์การเสียดสีตามแนวตั้ง ๑.๒

หมายเหตุ: รูปแสดงเสริมเหล็กตามแบบที่ ๕-๒๐๖/๔๕ ของกรมการขนส่งทางหลวง

<p>กรมการขนส่งทางหลวง กรมการขนส่งทางบก</p>	<p>แบบมาตรฐานงานทาง คำหรือองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น</p> <p>กำหนดรูปแบบก่อสร้าง</p>
<p>แบบเลขที่ ทด-5-204</p>	<p>แผ่นที่ 79</p>

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. **ชื่อโครงการ** ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณถนนสายหมู่ที่ ๕ ตำบลทุ่งนางาม – หมู่ที่ ๑ ตำบลป่าอ้อ อำเภอลานสั๊ก จังหวัดอุทัยธานี ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ๓ ช่อง ๑.๘๐ x ๑.๘๐ เมตร ยาว ๑๒ เมตร จำนวน ๑ แห่ง รายละเอียดตามรูปแบบรายการที่ อบจ.กำหนด
๒. **หน่วยงานเจ้าของโครงการ** องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี
๓. **วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร** ๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาท
๔. **ลักษณะงาน (โดยสังเขป)** ประกอบด้วย ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณถนนสายหมู่ที่ ๕ ตำบลทุ่งนางาม – หมู่ที่ ๑ ตำบลป่าอ้อ อำเภอลานสั๊ก จังหวัดอุทัยธานี ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ๓ ช่อง ๑.๘๐ x ๑.๘๐ เมตร ยาว ๑๒ เมตร จำนวน ๑ แห่ง รายละเอียดตามรูปแบบรายการที่ อบจ.กำหนด
๕. **ราคากลางคำนวณ ณ วันที่** ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕ เป็นเงิน ๑,๐๐๙,๒๘๑.๓๕ บาท
๖. **บัญชีประมาณการราคากลาง**
แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
๗. **รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)**

๗.๑ นายเอกลักษณ์ สอาด	ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ
๗.๒ นายเอนก นออุ่น	ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน
๗.๓ นายพุดพิงษ์ ฤระพัฒน์	ตำแหน่ง ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
๗.๔ นายสุรศักดิ์ สุวรรณไพรัตน์	ตำแหน่ง ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

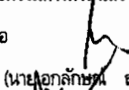
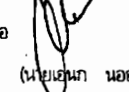
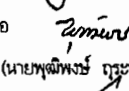
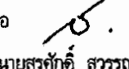
โครงการ ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 3 ช่อง - 1.80x1.80 ยาว 12.00 เมตร บริเวณถนนสายหมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งนางาม - หมู่ที่ 1 ตำบลป่าอ้อ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี รายละเอียดตามรูปแบบรายการที่ บจจ. กำหนด

แบบเลขที่ บจจ.อน. 65 - 0.014

คำนวณราคา เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2565

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วยxPF	ราคากลาง	หมายเหตุ
หมวดงานท่อเหลี่ยม									
1	งานคอนกรีตทาบ (กำลังอัดประลัย 180 กก./ตร.ซม.)	ลบ.ม.	5.78	2,136.32	12,347.93	1.2764	2,726.80	15,760.90	
2	งานคอนกรีตโครงสร้าง ค3 (กำลังอัดประลัย 320 กก./ตร.ซม.)	ลบ.ม.	67.20	2,334.93	156,907.30	1.2764	2,980.30	200,276.48	
3	งานคอนกรีตโครงสร้าง ค2 (กำลังอัดประลัย 240 กก./ตร.ซม.)	ลบ.ม.	15.90	2,204.08	35,044.87	1.2764	2,813.29	44,731.27	
4	งานเหล็กเสริมคอนกรีต								
	- เหล็กเส้นกลมเรียบ SR24 ขนาด ๑ 6 มม.	ตัน	0.084	40,206.14	3,377.23	1.2764	51,317.84	4,310.70	
	- เหล็กเส้นกลมเรียบ SR24 ขนาด ๑ 9 มม.	ตัน	0.141	38,467.29	5,423.89	1.2764	49,099.55	6,923.05	
	- เหล็กเส้นกลมเรียบ SR24 ขนาด ๑ 25 มม.	ตัน	0.233	37,526.17	8,743.60	1.2764	47,898.40	11,160.33	
	- เหล็กเส้นกลมข้อย้อย SD40 ขนาด ๑ 12 มม.	ตัน	5.957	34,343.93	204,586.79	1.2764	43,836.59	261,134.58	
	- เหล็กเส้นกลมข้อย้อย SD40 ขนาด ๑ 16 มม.	ตัน	1.557	34,407.48	53,572.45	1.2764	43,917.71	68,379.88	
	- เหล็กเส้นกลมข้อย้อย SD40 ขนาด ๑ 20 มม.	ตัน	-	-	-	-	-	-	
	- เหล็กเส้นกลมข้อย้อย SD40 ขนาด ๑ 25 มม.	ตัน	0.166	37,526.17	5,854.08	1.2764	47,898.40	7,472.15	
	- ลวดผูกเหล็ก	กก.	203.00	52.34	10,625.02	1.2764	66.81	13,561.78	
5	งานไม้แบบ(ค่าแรงงาน)	ตร.ม.	298.00	133.00	39,634.00	1.2764	169.76	50,588.84	
	- ไม้แบบ	ลบ.ฟ.	238.00	514.02	122,336.76	1.2764	656.10	156,150.64	
	- ตะปู	กก.	34.00	51.40	1,747.60	1.2764	66.61	2,230.64	
6	งานรอยต่อ (JOINT SEALER และ JOINT FILLER)	ม.	10.00	25.76	257.60	1.2764	32.87	328.67	
7	งานขุดดิน	ลบ.ม.	181.00	19.37	3,506.97	1.2764	24.72	4,475.02	
8	งานดินถมบดอัดแน่น	ตร.ม.	116.00	4.47	518.52	1.2764	5.71	661.84	
9	งานดินถมบดอัดแน่น	ลบ.ม.	514.00	94.32	48,480.48	1.2764	120.39	61,880.48	
10	งานหินทิ้ง หนาไม่น้อยกว่า 0.3 เมตร	ตร.ม.	80.00	290.91	23,272.80	1.2764	371.32	29,705.40	
11	งานรื้อถอนท่อระบายน้ำเดิม	เหมารวม	1.00	1,000.00	1,000.00	1.2764	1,276.40	1,276.40	
หมวดขุดบดทาง									
1	งานพื้นที่ทางวัสดุร่วนบดอัดแน่น 95% Modified Proctor Density หนาไม่น้อยกว่า 0.2 เมตร	ลบ.ม.	80.00	380.18	30,414.40	1.3607	517.31	41,384.87	
2	หลักรังไค้ คสล.	หลัก	20.00	590.00	11,800.00	1.3607	802.81	16,066.26	
3	ป้ายจราจรแบบ ต1 - ต27 + เสาคสล.	ชุด	2.00	2,980.00	5,960.00	1.3607	4,054.89	8,109.77	
4	งานจัดทำทางเบียง	เหมารวม	1.00	2,000.00	2,000.00	1.3607	2,721.40	2,721.40	
5	งานป้ายโครงการ	ป้าย	1.00	-	-	-	-	-	
รวมค่างานก่อสร้าง								1,009,281.35	
ราคากลาง								(หนึ่งล้านบาทพันสองร้อยแปดสิบเอ็ดบาทสามสิบห้าสตางค์)	1,009,281.35

1. ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	=	50,174.40
2. ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	=	737,236.79
3. ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ	=	-
4. ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง	=	1.3607
5. ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	=	1.2764

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
 (นายเอกสิทธิ์ สอาด)
 ลงชื่อ  กรรมการ
 (นายอนุช น่ออุ่น)
 ลงชื่อ  กรรมการ
 (นายสุวิทย์ กระจ่าง)
 ลงชื่อ  กรรมการ
 (นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพลด์)